



Università degli Studi di Ferrara

DIPARTIMENTO DI ECONOMIA, ISTITUZIONI, TERRITORIO

Corso Ercole I D'Este n.44, 44100 Ferrara

Quaderni del Dipartimento

n.6/2003

Aprile 2003

INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE E TECNOLOGICHE
NELLE IMPRESE INDUSTRIALI DI REGGIO EMILIA:
PRIMI RISULTATI

di Davide Antonioli, Paolo Pini, Ermanno Tortia

Aprile 2003

INNOVAZIONI ORGANIZZATIVE E TECNOLOGICHE
NELLE IMPRESE INDUSTRIALI DI REGGIO EMILIA:
PRIMI RISULTATI *

di Davide Antonioli, Paolo Pini, Ermanno Tortia[^]

Sommario

In questo lavoro vengono presentati alcuni risultati della ricerca svolta dal gruppo di lavoro dell'Università di Ferrara su *Innovazioni organizzative, relazioni industriali e performance economiche* per un insieme di imprese industriali della provincia di Reggio Emilia. Il fulcro del programma di ricerca viene ad essere l'analisi delle interazioni tra le differenti forme di *flessibilità* che caratterizzano sia gli stili di management sia le relazioni industriali.

Il principale obiettivo del lavoro è quello di cogliere le caratteristiche organizzative ed i modelli di gestione delle risorse umane che si accompagnano a forme di partecipazione diretta ed indiretta dei dipendenti all'impresa e che sono associate a performance economiche superiori. In tale ambito, ci si interroga su quale ruolo svolgano le relazioni industriali nel determinare la configurazione organizzativa dell'impresa. Inoltre, si indaga su quale sia la relazione tra qualità delle relazioni industriali, con riferimento particolare allo sviluppo di contesti partecipativi, e processo innovativo sia in termini di intensità che di performance.

* La ricerca di cui questo testo presenta alcuni risultati è condotta nell'ambito del progetto PRIN 2001-2002 "Infrastrutture, Competitività e livelli di governo: conoscenza e sviluppo della nuova economia". Collaborano alla ricerca, in specifiche fasi, Luca Crudeli, Giovanni Guidetti, Susanna Mancinelli, Massimiliano Mazzanti. Si ringrazia Giovanni Camatti e Loris Lugli dell'IRES Emilia-Romagna, Mirto Bassoli ed Anna Ruozi della Camera del Lavoro di Reggio Emilia, la Camera di Commercio di Reggio Emilia.

[^] Università di Ferrara, Facoltà di Economia, Via del Gregorio 13-15, 44100 Ferrara; e-mail per corrispondenza: pini@economia.unife.it

0. Introduzione

Nell'ambito della ricerca sono stati messi a punto due questionari strutturati per la realizzazione di interviste 'dirette': uno rivolto alla Direzione Aziendale (DA) delle imprese, l'altro alle Rappresentanze Sindacali (RS) dei lavoratori dipendenti delle stesse. L'arco temporale privilegiato è quello che corrisponde al periodo 1998-2001.

In questa sintesi vengono presentati esclusivamente alcuni dei risultati che si traggono dall'analisi delle interviste realizzate alle direzioni aziendali (DA).

Scopo di questa presentazione è esaminare alcuni fattori cruciali che sono alla base del successo delle imprese sul mercato, nello specifico l'adozione di innovazioni organizzative e tecnologiche e modelli di gestione delle risorse umane volte al coinvolgimento dei dipendenti.

La letteratura economica ed aziendale, nonché gli interventi degli operatori, non mancano di enfatizzare il ruolo assegnato ai fini di performance economiche superiori delle imprese all'innovazione dei modelli di gestione aziendale accompagnata da percorsi innovativi sul piano delle tecnologie di processo e di prodotto, incluso i metodi di controllo della qualità.

Dopo una breve presentazione dell'universo delle imprese e del tasso di risposta (primo paragrafo), si esaminano anzitutto le performance dichiarate dalle imprese nel periodo 1998-2001 (secondo paragrafo), quindi la macrostruttura organizzativa delle imprese (terzo paragrafo), ed alcune caratteristiche della produzione per cogliere il grado di flessibilità sia degli impianti che delle prestazioni lavorative (quarto paragrafo).

Il quinto paragrafo costituisce il fulcro del lavoro: in esso si esaminano le innovazioni adottate dalle imprese, le caratteristiche in termini di cambiamenti organizzativi *versus* innovazioni tecnologiche, il grado di coinvolgimento dei dipendenti ad esse associato. Il tema della partecipazione dei dipendenti alle modalità organizzative dell'impresa chiama ovviamente in causa il ruolo svolto dalle rappresentanze dei dipendenti in azienda e quindi la distinzione tra partecipazione diretta e partecipazione indiretta nella sfera delle relazioni industriali (Coriat, 2002).

In tale ambito verranno così esaminati (sesto paragrafo) alcuni aspetti del confronto tra direzione e rappresentanze in tema di innovazione tecno-organizzativa. Quindi vengono discusse (settimo paragrafo) le motivazioni che sono alla base delle decisioni di innovazione assunte dalle imprese (riconducibili al lato domanda di mercato, alle condizioni di offerta, alla gestione delle risorse umane, alle esigenze della normativa, alla performance economica), così come sono state esplicitate dagli intervistati, e gli effetti percepiti in corrispondenza di tali motivazioni.

Infine (ottavo paragrafo), vengono esaminate forme diverse di partecipazione diretta dei dipendenti all'impresa su aspetti organizzativi della produzione (consultazione *verso* delega, singoli dipendenti *verso* gruppo) e poste in relazione sia alle performance delle imprese ed agli effetti delle innovazioni, sia alle forme di partecipazione indiretta tramite le rappresentanze.

In una sezione aggiuntiva (*Addendum*) si propongono alcuni primi risultati circa intensità innovativa delle imprese, loro performance e confronto con le rappresentanze sulle innovazioni adottate mediante una classificazione settoriale introdotta da Pavitt e quindi impiegata in una versione modificata dall'Oecd in diversi studi relativi alle performance dei settori industriali e dei mercati del lavoro (Oecd, 1994).

1. Costruzione dell'universo delle imprese di riferimento per l'indagine e tasso di risposta¹

Le principali fonti a cui si è fatto riferimento per individuare le imprese e le unità locali dell'industria manifatturiera con almeno 50 addetti presenti nella provincia di Reggio Emilia nell'anno 2001 sono state il Censimento Intermedio ISTAT (1999) e la banca dati sulle imprese registrate presso la Camera di Commercio del territorio provinciale (Infocamere, 2001). A ciò si sono aggiunte ulteriori informazioni tratte da due banche dati di fonte sindacale, la prima relativa alle imprese con e senza contrattazione aziendale messa a disposizione della Camera del Lavoro di Reggio Emilia (2001), la seconda relativa agli accordi stipulati a livello di impresa e classificati dall'IRES Emilia-Romagna (2002). Questo insieme costituisce l'universo delle imprese che sono state contattate e coinvolte nell'indagine.

I *criteri* a cui si è fatto quindi riferimento per individuare l'universo delle imprese oggetto di indagine sono i seguenti:

1. imprese con almeno 50 addetti;
2. imprese appartenenti ai settori economici manifatturieri DA-DN secondo il sistema di classificazione ISTAT ATECO 91.

La realizzazione delle interviste è stata condotta dal gruppo di ricerca dell'Università di Ferrara, avvalendosi della collaborazione di una società esterna, la CRM di Milano, che ha sempre operato in stretta collaborazione con il gruppo di ricerca universitario, il quale ha costituito l'unica istituzione visibile per le direzioni aziendali e per le rappresentanze nel corso dell'indagine. Le interviste alle direzioni ed alle rappresentanze sono state realizzate presso la sede dell'impresa o unità locale di Reggio Emilia.

Le direzioni intervistate ammontano a 199, mentre 181 sono i questionari compilati dalle rappresentanze dei dipendenti, per un totale di 390. Nel complesso il numero di imprese per le quali si dispone di entrambi i questionari ammonta a 164 (App.1, tab.1).

Il tasso di risposta per le direzioni aziendali è pari al 77,43% del totale delle imprese con almeno 50 addetti, mentre per le rappresentanze è pari al 70,43% sul totale delle imprese, ma aumenta al 79,39% se si considerano solo le imprese aventi organismi di rappresentanza dei dipendenti. *La percentuale di copertura complessiva dell'universo è così pressoché uguale per le direzioni e per le rappresentanze dei dipendenti.*

Si dispongono delle interviste sia alle direzioni sia alle rappresentanze per il 63,81% (164 su 257) delle imprese facenti parte dell'universo e per il 71,93% (164 su 228) delle imprese con RSU sempre dell'universo².

Facendo riferimento al numero di addetti segnaliamo che le interviste effettuate alle direzioni riguardano imprese che occupano l'89% circa degli addetti totali (57.369 su 64.306); la percentuale calcolata sugli addetti delle unità locali è inferiore, pari all'81% circa (28.861 su 35.798), ma comunque ragguardevole. Per le interviste effettuate alle rappresentanze, le corrispondenti due percentuali risultano l'87% (55.824 su 64.306) ed il 78% (27.947 su 35.798) circa.

¹ Per un approfondimento circa la costruzione dell'universo delle imprese, le sue caratteristiche in termini di dimensione e settore, e quelle delle imprese che hanno risposto ai questionari (direzioni e rappresentanze), si veda Antonioli-Pini-Tortia (2003).

² I settori con minore copertura risultano essere quello chimico e quello tessile, con basse percentuali in particolare nelle classi dimensionali tra 100 e 249 per entrambi, e tra 250 a 499 per il tessile. A questo si deve aggiungere la classe dimensionale con meno di 100 addetti per il settore alimentare per la quale nessuna delle due imprese esistenti è stata effettuata l'intervista.

2. Performance economiche dal 1998 al 2001

Nel complesso, le *performance economiche* raggiunte dalle imprese indagate nel quadriennio 1998-2001 sono state certamente positive (App.1, tab.2.1). L'indice sintetico di performance (variabile tra -1 e +1) ha un valore complessivo di 0,52. La disaggregazione dell'indice complessivo evidenzia valori molto elevati per quel che riguarda i livelli di produzione (0,68), il fatturato (0,72) e gli investimenti (0,77). D'altronde, anche i valori riguardanti l'occupazione (0,51) e gli utili (0,30) sono certamente positivi, ma più problematici per un gruppo significativo di imprese. Infine, si evidenzia una riduzione dell'indebitamento in quasi il 28% delle imprese coinvolte, mentre si registra un aumento in meno del 15%. Il dato concernente l'indebitamento va quindi valutato in senso positivo. Nel complesso, gli indici di performance risultano essere in crescita in quasi l'82% delle imprese, stazionari nell'8% e in calo nel 10%.

Tali risultati sono confermati qualora si considerino indici sintetici congiunti per produzione-fatturato-utili e produzione-fatturato-utili-occupazione (App.1, tab.3): gran parte delle imprese presenta performance positive nell'arco del periodo considerato, e la variabile occupazione incide marginalmente a ridurre l'indice di performance³.

L'*occupazione* e gli *utili* d'impresa emergono come le variabili che evidenziano alcuni problemi di performance per almeno un gruppo di imprese⁴.

La percentuale di imprese con *occupazione* in crescita è pari o superiore al 50% nella maggior parte dei settori, ma con alcune eccezioni. Nel settore alimentare non vi è una prevalenza assoluta, ma solo relativa, delle imprese con occupazione in crescita: l'occupazione cresce nel 40% delle imprese, mentre rimane stabile nel 30% e decresce nel 30%. Nel settore della lavorazione del legno l'occupazione è stabile in tutte le imprese. Per classe dimensionale, le due classi di dimensione maggiore mostrano andamenti nettamente discordanti. Mentre nelle classe tra 500 e 999 addetti (D) l'occupazione è in crescita nell'80% delle imprese e non declina in alcuna impresa, nella classe oltre 999 addetti (E) l'occupazione è in crescita solo nel 40% delle imprese, mentre è stabile in un terzo e declina nel 27%.

Gli *utili* sono prevalentemente in crescita, ma questa volta la prevalenza diventa relativa nella maggior parte dei settori e classi dimensionali. La percentuale di imprese con utili in crescita è compresa tra il 30% e il 50% in tutti i settori, tranne che nella lavorazione del legno, dove gli utili sono stabili in tutte le imprese. I settori con la percentuale di imprese che mostrano utili in declino più elevata sono quello alimentare e quello delle altre manifatture, dove raggiunge il 50%, ma anche il tessile ed i minerali non metalliferi evidenziano problemi di redditività. Per classe dimensionale, nelle imprese tra 50 e 499 addetti gli utili so-

³ La *performance economica complessiva* disaggregata per settore economico mostra valori dell'indice positivi per tutti i settori. I settori con le performance complessive migliori (indice superiore a 0,5) sono la carta-editoria, il metalmeccanico, i minerali non metalliferi, il chimico e la lavorazione del legno. Gli altri settori mostrano performance più basse, benché l'indice sia sempre pari o superiore a 0,25, che corrisponde a quello del settore alimentare dove vi è la maggiore concentrazione di imprese cooperative.

La classe dimensionale che mostra l'indice di performance più elevato è la D (imprese medio-grandi) con un valore di 0,68. Il valore dell'indice per le prime tre classi è simile e vicino ad un valore di 0,5. La classe dimensionale che fa registrare il valore più basso è quella che comprende le imprese di grandi dimensioni (E) con un valore vicino a 0,4.

⁴ I dati concernenti l'indebitamento sono molto variegati e non indicano un trend preciso, anche se i dati mettono in evidenza un indebitamento stabile o in declino nella gran parte delle imprese. I settori con un indebitamento principalmente stabile o in declino sono quello delle altre manifatture, i minerali non metalliferi, il chimico, il tessile. Nei settori alimentare, lavorazione del legno, carta editoria e del metalmeccanico l'indebitamento è stabile o in crescita; in particolare l'alimentare presenta significativi problemi di crescita dell'indebitamento. Per classe dimensionale, le classi A, B ed E mostrano un andamento dell'indebitamento principalmente stabile o in declino, mentre nelle classi C e D i livelli di indebitamento sono stabili. Per tutte le classi, la frequenza relativa più elevata è quella di imprese con indebitamento stabile.

no in crescita in una percentuale di imprese pari al 42%. Nella classe minore gli utili sono in declino in una percentuale ragguardevole di imprese (21%). La classe D mostra i risultati *migliori*, con utili in crescita in due terzi delle imprese e in declino in nessuna. La classe E presenta i risultati *peggiori*, con utili in crescita in un terzo delle imprese, stabili nel 40% e in declino nel 20%.

Le performance economiche *per tipologia d'impresa* dal 1998 al 2001, in generale sono positive (App.1, tab.2.2). L'indice complessivo si aggira attorno a 0,5 per quel che riguarda le aziende private, i gruppi industriali e i gruppi cooperativi. Il valore dell'indice è significativamente superiore nel caso delle aziende cooperative (0,67).

Mentre la produzione, il fatturato e gli investimenti sono in forte crescita per tutte le tipologie d'impresa, l'indice corrispondente agli utili mostra valori più eterogenei. Gli utili sono in forte crescita solo nelle aziende cooperative (indice pari a 0,67). Per quel che riguarda le aziende private l'indice riferito agli utili è 0,25, mentre per i gruppi industriali è 0,40. Questi dati contrastano nettamente con l'indice degli utili dei gruppi cooperativi, che ha un valore negativo pari a -0,5.

Dal punto di vista della crescita occupazionale sono le aziende private a detenere il primato, con un valore dell'indice pari a 0,58, seguite dai gruppi industriali (0,42) e dalle aziende cooperative (0,33). Non si registrano incrementi occupazionali nei gruppi cooperativi.

3. Macrostruttura dell'impresa: divisioni formalizzate e struttura gerarchica

Dall'indagine emerge una tipologia di impresa caratterizzata da una macrostruttura non particolarmente gerarchica, caratterizzata da un numero di funzioni formalizzate piuttosto elevato ma collocate su un numero di livelli gerarchici non elevato, in particolare proprio nelle imprese ove prevale una certa complessità ed articolazione della struttura organizzativa. La tendenza è inoltre quella di accrescere il numero delle funzioni formalizzate ma senza accentuare la struttura piramidale dell'impresa. Certo si riscontrano significative differenze sia per settore che per dimensione d'impresa, che rispondono probabilmente alla diversa tipologia di gestione dell'impresa da parte dei titolari e manager. In particolare nelle imprese di ridotta e medio-piccola dimensione si afferma maggiormente uno stile di management che enfatizza il ruolo della gerarchia pur nella relativa semplicità della struttura, mentre le imprese di media e medio-grande dimensione sono quelle in cui maggiormente prevale una struttura meno verticale.

3.1 Struttura dell'impresa e divisioni formalizzate

Alcune *funzioni aziendali* sono presenti in quasi tutte le imprese, cioè in un numero di casi pari o superiore al 90%. Esse sono la direzione, la produzione, l'amministrazione, gli acquisti e la funzione commerciale. Altre funzioni sono presenti in un numero di casi compreso tra il 70% e l'85% del totale. Esse sono il controllo della qualità e della sicurezza del prodotto, la sicurezza, l'ufficio tecnico, infine la funzione personale e/o risorse umane. Questi due gruppi di funzioni costituiscono la colonna portante della struttura organizzativa delle imprese localizzate a Reggio Emilia; possiamo identificarle come funzioni cardine per lo svolgimento dell'attività d'impresa.

Vi sono però diverse altre funzioni presenti in una percentuale elevata di imprese. La funzione logistica è presente nel 63,6% delle imprese, e la ricerca e sviluppo nel 56%. Altre funzioni quali l'ufficio progettazione, il marketing e la finanza sono presenti in una percentuale di imprese compresa tra il 40% e il 50% del totale. La percentuale più bassa spetta

alla distribuzione (gestione di punti vendita sul mercato finale) che è presente nel 17,2% delle imprese. Nel complesso, il numero di funzioni è pari ad una media di 10,49 per impresa (App.1, tab.4).

3.1.1 Struttura gerarchica dell'impresa

A partire dal 1998, il *numero delle funzioni* precedentemente elencate ha teso ad aumentare in una percentuale elevata delle imprese (58% circa), mentre è rimasto stabile in poco meno del 40%.

L'andamento positivo del numero delle funzioni aziendali, a partire dal 1998, emerge in tutti i settori e le classi dimensionali, a parte rare eccezioni.

Si riscontra però che proprio le imprese di minori dimensioni, caratterizzate da un numero contenuto di funzioni, accrescono la complessità della struttura aziendale aumentando, più di quanto lo facciamo le medio-grandi e grandi, il numero delle funzioni.

Per quel che riguarda l'*ordinamento gerarchico delle varie funzioni* aziendali, la sua presenza (ad esclusione della direzione che è sempre sovra-ordinata rispetto a tutte le altre funzioni) è segnalata in una percentuale relativamente bassa di imprese: il 48%. Sembra quindi prevalere una struttura piatta e non molto gerarchica. Occorre però ricordare che il 43,2% delle imprese hanno meno di 100 addetti.

Il *numero medio complessivo dei livelli gerarchici* è pari a 2,8, compresa la direzione. Se si prendono in considerazione le sole imprese con almeno 3 livelli gerarchici, tale numero sale a 3,75. Dato che il numero dei livelli gerarchici non aumenta fortemente, si può inferire che le imprese con più di due livelli (la direzione ed un secondo livello) non hanno una struttura piramidale più accentuata rispetto a quelle con una struttura molto orizzontale (solo due livelli).

Un'informazione rilevante sulla macro-struttura dell'impresa è fornita dal *rapporto tra il numero di livelli gerarchici e il numero di funzioni formalizzate*, che possiamo anche definire come *intensità gerarchica*. Esso è pari a 0,29, il che significa che vi sono circa tre livelli gerarchici per 10 funzioni. Ricordiamo che circa 10 è il numero medio di funzioni che contraddistingue le imprese nel loro complesso. Per un'impresa che disponesse di tutte le funzioni indicate, esse sarebbero disposte su un numero di livelli gerarchici superiore a 4 - ma inferiore a 5 -, inclusa la direzione.

La disaggregazione per settore e classe dimensionale mette in evidenza che le imprese di ridotte dimensioni appaiono con una macrostruttura certo semplice in termini di livelli, ma fortemente gerarchica tenendo conto anche del numero delle funzioni, rispetto alle imprese delle classi dimensionali centrali⁵.

Sempre a partire dal 1998, il *numero dei livelli gerarchici* e l'*intensità gerarchica* delle imprese sono rimasti sostanzialmente stabili, con una leggera tendenza all'aumento piuttosto che alla diminuzione⁶.

⁵ Valori particolarmente elevati si hanno solo nel caso del settore delle altre manifatture (0,37) e della carta editoria (0,33). Mentre diversi settori presentano valori prossimi alla media, il settore tessile è caratterizzato da valori particolarmente bassi (0,23). Rispetto alla classe dimensionale, la classe A presenta valori superiori alla media (0,33), mentre tutte le altre classi presentano valori vicini o inferiori alla media. Il valore più basso viene raggiunto in corrispondenza della classe E (0,22).

⁶ Sulla base delle risposte fornite dalle direzioni aziendali e dell'indice sintetico costruito, variabile tra -1 e +1, si ricava che il settore nel quale il numero dei livelli gerarchici è aumentato di più è quello chimico (indice pari a 0,25). Dall'altro lato, nessun settore è caratterizzato da un valore negativo dell'indice, cioè in nessun settore il numero dei livelli gerarchici è diminuito. Questa conclusione non risulta invece distinguendo per classe dimensionale: per le imprese appartenenti alle due classi di maggiori dimensioni (D e E) a partire dal 1998 si è assistito ad un processo di de-gerarchizzazione (più nella classe D che nella classe E), soprattutto nel settore metalmeccanico. Dall'altro lato, le altre tre classi dimensionali,

Appare interessante approfondire la relazione tra numero delle funzioni, *livelli gerarchici* e *struttura gerarchica* dell'impresa, in termini di tendenza. I quesiti posti alle direzioni aziendali consentono la costruzione di tre tabelle che incrociano le risposte fornite (App.1, tabb.4.1-4.3). Dall'esame emerge che:

- a) in gran parte delle imprese che hanno accresciuto dal 1998 il numero delle funzioni formalizzate (58,3% delle imprese) risulta invariato il numero dei livelli gerarchici (il 41,3% delle imprese contro il 16,6% circa delle imprese che hanno accresciuto anche i livelli gerarchici);
- b) tra le imprese in cui risulta una crescita del numero delle funzioni (58,3% delle imprese), nel 31,6% si ha una costanza del carattere gerarchico dell'impresa, nel 7% una diminuzione e nel 19,6% un aumento;
- c) una relazione più lineare, con le percentuali maggiori sulla diagonale principale, emerge solo tra andamento della struttura gerarchica e andamento dei livelli gerarchici.

In sintesi, non sembra emergere il risultato secondo il quale la crescita del numero delle funzioni abbia condotto ad una corrispondente crescita dei livelli gerarchici dell'impresa, semmai prevale la stazionarietà dei livelli gerarchici e quindi una macrostruttura dell'impresa tendenzialmente più piatta, meno piramidale.

4. Organizzazione della produzione

Dall'esame di alcune caratteristiche della organizzazione della produzione emerge una tipologia di impresa che presenta forti elementi di flessibilità sia nell'impiego della capacità produttiva e degli impianti che delle prestazioni lavorative. La diffusione di modalità di produzione a ciclo continuo o parzialmente continuo si estende al 40% delle imprese, nelle quali, per circa il 50%, la produzione avviene sia per grande serie e grandi lotti sia per piccola serie e piccoli lotti. La strutturazione della attività lavorativa in turni di lavoro è tipica del 70% delle imprese e sia gli impianti che le prestazioni lavorative sono molto flessibili. Per il 50% delle imprese le direzioni dichiarano che tale caratteristica si presenta in modo congiunto, ma sono le prestazioni lavorative in particolare ad essere caratterizzate da forte flessibilità. Questi riscontri possono essere letti congiuntamente a quelli evidenziati in relazione alla diffusione delle attività di subfornitura commissionata ad altre imprese e per conto di altre imprese, e forniscono l'immagine di una impresa che non è sottoposta ad elevati livelli di rigidità rispetto alla organizzazione della produzione.

4.1 Modalità di produzione e turni di lavoro

La produzione per ciclo continuo (7 giorni su 7, o 5-6 giorni su 7) è presente in poco più del 40% delle imprese. Nel 27,6% essa è presente solo per alcune linee di produzione, mentre nel 16,6% è presente per tutte le linee di produzione (App.1, tab.5).

Nella metà circa delle imprese, i volumi prodotti sono sia in piccola serie che in grande serie, mentre sono solo in piccola serie nel 31,5% delle imprese e solo in grande serie nel 17,8%.

La presenza di turni di lavoro viene rilevata nel 70% circa delle imprese (App.1,

ma soprattutto la classe B, sono state caratterizzate da un aumento del numero dei livelli gerarchici per le varie funzioni aziendali.

Al contempo, secondo le direzioni aziendali, la struttura gerarchica delle imprese si è rafforzata soprattutto nel settore chimico e in quello tessile, mentre non si è indebolita in alcun settore. Nelle classi dimensionali D ed E si è assistito ad un indebolimento della struttura gerarchica delle imprese (questa volta più nella classe E che nella classe D). La classe B è di nuovo quella caratterizzata dal grado maggiore di irrigidimento della struttura gerarchica.

tab.5)⁷. Nel complesso, i turni di lavoro coinvolgono il 45% circa dei lavoratori ⁸.

4.2 Rigidità/flessibilità degli impianti e delle prestazioni lavorative

Tra le imprese indagate, gli impianti sono in prevalenza flessibili. Ciò avviene nel 72% circa delle imprese. Anche le prestazioni lavorative sono prevalentemente flessibili, e ciò si registra nell'82% circa delle imprese. L'intersezione di queste due categorie evidenzia una prevalenza assoluta delle imprese nelle quali sia gli impianti sia le prestazioni lavorative sono flessibili (55% circa). Va però rilevato che in poco meno del 30% delle imprese si riscontra la presenza sia di impianti rigidi, sia di prestazioni lavorative rigide⁹ (App.1, tab.5).

L'indice sintetico di flessibilità/rigidità degli impianti è pari a 0,36 e denota un livello alquanto elevato della flessibilità degli impianti. L'indice di flessibilità/rigidità della prestazione lavorativa è pari a 0,41 ed indica un livello ancora più elevato di flessibilità delle prestazioni lavorative¹⁰.

Le differenze nella flessibilità di impianti e prestazioni lavorative riscontrate per settore e soprattutto per classe dimensionale, potrebbe mettere in luce importanti aspetti organizzativi che differenziano le imprese medio-grandi da quelle grandi, ma rispetto anche al complesso delle imprese. In particolare le imprese del metalmeccanico e dei minerali non metalliferi tra 500 e 999 addetti evidenziano una notevole flessibilità sia degli impianti che delle prestazioni lavorative.

4.3 Innovazione e flessibilità nei regimi di orario

A partire dal 1998, nel 36% delle imprese sono state introdotte innovazioni nei regimi di orario. Tenendo conto che varie innovazioni dei regimi di orario sono previste in sede di contratti nazionali collettivi di lavoro, tale percentuale non appare molto elevata. Data la rilevanza che ha il tema flessibilità delle prestazioni lavorative, ci si poteva attendere una

⁷ Per settore, la percentuale di imprese che organizza il lavoro in turni è alquanto eterogenea. I settori che mostrano i valori più elevati, a fronte di una media pari al 70%, sono quello della carta editoria, della lavorazione del legno, dei minerali non metalliferi, del chimico e dell'alimentare (tutti questi settori mostrano valori pari o superiori al 90%). I settori che evidenziano percentuali molto più basse sono il tessile e le altre manifatture, mentre il settore metalmeccanico si discosta meno dalla media generale. Per classe dimensionale, le classi C e D mostrano percentuali sensibilmente superiori alla media (superiori all'85%), mentre la classe A presenta una percentuale inferiore alla media. La diffusione dei turni di lavoro appare così funzione della dimensione d'impresa.

⁸ La disaggregazione per dimensione di addetti non evidenzia una distribuzione omogenea delle imprese rispetto alla percentuale di lavoratori coinvolti nei turni: al crescere della dimensione la percentuale di addetti coinvolti in turni aumenta, e soprattutto è elevata nelle classi C ed E.

I settori caratterizzati dalle percentuali più elevate di lavoratori coinvolti nei turni di lavoro sono l'alimentare (72,2%), i minerali non metalliferi (63,3%), la carta editoria (61,7%) e quello della lavorazione del legno (60%). Valori particolarmente bassi sono evidenziati dal settore metalmeccanico (27,6%).

⁹ La domanda consentiva più risposte in quanto l'impresa può essere caratterizzata da molteplici linee di produzione con caratteristiche differenti in termini di flessibilità/rigidità degli impianti e delle prestazioni lavorative. Più risposte sono riscontrate nel 25% circa delle imprese, in gran parte con due risposte (15%).

¹⁰ I settori che presentano i valori più elevati dell'indice di flessibilità degli impianti sono quelli della carta editoria, tessile e metalmeccanico, mentre al settore alimentare ed a quello della lavorazione del legno spettano valori particolarmente bassi, come pure, benché in minor misura, al settore delle altre manifatture e a quello dei minerali non metalliferi. Per classe dimensionale non si notano notevoli scostamenti dalla media, tranne che per la classe D che ha un valore superiore alla media (0,47) e della classe E che presenta un valore inferiore alla media (0,3).

Le prestazioni lavorative raggiungono il massimo grado di flessibilità nel settore della carta editoria, che risulta comunque elevata anche nel settore tessile, in quello della lavorazione del legno e in quello delle altre manifatture. Per classe dimensionale, la classe D mostra valori nettamente superiori alla media (0,6), mentre il settore E mostra valori nettamente inferiori alla media (0,27).

percentuale di imprese con innovazioni nei regimi di orario ben superiore a quella riscontrata (App.1, tab.6)¹¹.

Le realizzazioni di innovazioni dei regimi di orario appare comunque connessa al grado di flessibilità degli impianti e delle prestazioni lavorative. Infatti, i cambiamenti adottati negli orari sono più diffusi nelle imprese che presentano indici di flessibilità più ridotti (0,326 e 0,403 vs. 0,382 e 0,413), lasciando pensare che proprio in quelle imprese ove le flessibilità sono ritenute insufficienti le direzioni tendano ad introdurre innovazioni per acquisire maggiori flessibilità. Sarà quindi interessante verificare chi sono i proponenti dell'innovazione. Sembra comunque evidente che le imprese si distinguono in due tipologie sul terreno della organizzazione della produzione. Infatti, considerando ad esempio la presenza o meno del lavoro a turni, emerge che le imprese che non hanno innovato i regimi di orario sono in gran parte concentrate tra quelle che presentano una organizzazione del lavoro non strutturata in turni di lavoro; inoltre considerando solo le imprese con turni di lavoro emerge che nelle imprese senza innovazione nei regimi di orario i lavoratori coinvolti nell'organizzazione a turni sono 10 punti percentuali più che i lavoratori coinvolti in turni nelle imprese che non hanno realizzato innovazione sugli orari (51,66% vs. 40,89%). Sembra così esservi una certa persistenza, almeno in base a questo criterio, per un gruppo di imprese a mantenere una organizzazione della produzione di tipo tradizionale (App.1, tabb.6.1 e 6.2).

4.3.1 Modalità innovative introdotte

Tra le imprese che hanno introdotto innovazioni nel regime di orario di lavoro, risulta che la modalità più frequente è costituita dall'introduzione di turni di lavoro (doppi, tripli o quadrupli). Tale modalità è presente in quasi il 71% delle imprese (App.1, tab.6) che hanno innovato. Tutte le altre modalità di innovazione nella flessibilità dell'orario di lavoro sono presenti in una percentuale di imprese molto più bassa, e distribuita in modo alquanto omogeneo. La riduzione dell'orario di lavoro e la flessibilità dell'orario in entrata/uscita dall'azienda sono state introdotte in una percentuale di imprese superiore al 30%. Le altre innovazioni (part-time orizzontale e/o verticale, reperibilità/disponibilità, attività lavorativa al sabato e domenica, regimi di flessibilità dell'orario settimanale, pluri-settimanale o annuale, infine la banca ore annuale) sono state introdotte in una percentuale di imprese compresa tra il 20% e il 30%.

L'indice sintetico costruito per tutte le imprese (variabile tra 0 e 1) di introduzione o meno di flessibilità nell'orario di lavoro è pari a 0,11, mentre l'indice costruito per le sole imprese che hanno introdotto almeno una innovazione è pari a 0,29. Ciò significa che le innovazioni nell'orario di lavoro di solito non si presentano da sole. Le imprese che le introducono ricorrono ad una media di circa tre innovazioni. La relazione tra innovazione nei regimi di orario e dimensione d'impresa risulta positiva ed altamente significativa.

¹¹ I settori maggiormente interessati da questo tipo di cambiamento sono l'alimentare (70% delle imprese), i minerali non metalliferi (52%) e la carta editoria (50%). Al contrario nessuna impresa del settore tessile, delle altre manifatture e della lavorazione del legno è stata interessata da innovazioni nell'orario di lavoro. Il caso del metalmeccanico è un poco sorprendente: solo il 28% delle imprese ha introdotto innovazioni nei regimi di orario. Per classe dimensionale, le classi C e D mostrano una percentuale di imprese con innovazioni nettamente superiore alla media (pari o superiore al 50%). Da notare che tutte le imprese del settore alimentare con dimensione elevata hanno introdotto innovazioni nell'orario lavorativo. L'innovazione dei regimi di orario è chiaramente funzione crescente della dimensione d'impresa.

4.3.2 I proponenti l'introduzione di nuove modalità di orario

Le modalità innovative di gestione dell'orario di lavoro sono state proposte anzitutto dalla direzione dell'impresa. Ciò è avvenuto nell'86% delle imprese. Anche le proposte delle rappresentanze sindacali hanno rivestito un ruolo importante: esse hanno contribuito all'adozione di innovazioni nel 32% delle imprese. A volte, le innovazioni sono state anche proposte da gruppi di lavoratori o da commissioni congiunte e/o organismi paritetici (in circa l'11% delle imprese in entrambi i casi). Nel complesso le rappresentanze, i dipendenti e le commissioni congiunte sono intervenute con loro proposte nel 50% delle imprese (App.1, tab.6). Mentre le innovazioni sono state realizzate su iniziativa della direzione in un numero elevato di imprese, ma soprattutto in quelle ove assenti sono state le iniziative assunte dalle rappresentanze, le iniziative delle rappresentanze sono risultate maggiori proprio nelle imprese in cui era comunque presente una proposta di intervento della direzione ed in quota molto minore nelle imprese ove la direzione non aveva assunto alcuna iniziativa (App.1, tab.6.3a). Il contributo delle rappresentanze, dei dipendenti e delle commissioni congiunte sembrano svolgere un ruolo complementare alle innovazioni su proposta della direzione, piuttosto che sostitutivo. Sarà interessante verificare se questo viene confermato in termini di varietà del tipo di innovazioni, con proposte in aree anche diverse da quelle proposte dalla direzione, che vanno quindi ad accrescere gli ambiti di intervento su cui la direzione principalmente si concentra. Se ciò risultasse confermato, ne deriverebbe un ruolo certo significativo delle rappresentanze, dei dipendenti e delle commissioni congiunte per allargare lo spettro di interventi sui regimi di orario.

Per indagare tale aspetto, è stato impiegato l'indice di innovazione dei regimi di orario per le imprese che hanno innovato. Tale indice cattura l'intensità di innovazione in termini di modalità e varietà di interventi sui regimi di orario. L'evidenza mostra che l'indice, pari a 0,292 nel complesso, è più elevato nelle imprese ove le proposte provengono solo dalle rappresentanze, dipendenti e commissioni congiunte rispetto al valore che assume nelle imprese ove sono presenti solo le proposte della direzione (0,300 vs. 0,244). Nelle imprese ove le innovazioni vengono realizzate su proposte di entrambe le parti l'indice di innovazione dei regimi di orario risulta ancora maggiore (0,355). (App.1, tab.6.3b). Tale riscontro sembra suggerire una forte complementarietà delle iniziative delle parti sociali, piuttosto che una sostituibilità tra le stesse, e in aggiunta un contributo significativo delle proposte di soggetti diversi dalla direzione aziendale.

I risultati complessivi concernenti l'intervento attivo della direzione, delle rappresentanze e dei dipendenti sono in linea con interpretazioni dell'organizzazione d'impresa di autori come Aoki (1984). Se infatti la direzione mantiene un ruolo indubitabile di guida e di *leadership*, non è possibile affermare che il ruolo e la capacità propositiva delle rappresentanze e dei dipendenti siano irrilevanti. Emerge invece un quadro complesso nel quale una struttura gerarchica di tipo top-down è completata da flussi informativi e propositivi che seguono la direzione opposta e che permettono all'organizzazione di sfruttare la conoscenza operativa che si forma nei livelli gerarchici inferiori. Tali flussi sono di tipo diretto e provengono dai dipendenti nelle piccole imprese, mentre sono mediati dalle rappresentanze sindacali nelle grandi imprese.

4.3.3 Motivazioni dell'introduzione

Le motivazioni alla base dell'introduzione delle innovazioni sono costituite anzitutto dalle *mutate condizioni di mercato* per l'impresa (nel 61,1% dei casi). Le *innovazioni tecnologiche di prodotto o di processo*, e i *cambiamenti organizzativi* introdotti nell'impresa

sono risultate rilevanti in una quota elevata di imprese (43,1% e 37,5% rispettivamente). Infine, le *disfunzioni organizzative* non sembrano essere una motivazione particolarmente rilevante e sono state indicate solo nel 12,5% delle imprese¹² (App.1, tab.6).

Sono stati costruiti due indici sintetici che rappresentano la motivazione puramente organizzativa alla base dell'introduzione di innovazioni nell'orario di lavoro e quella tecnologica e di domanda. Il primo è pari a 0,44, mentre il secondo 0,79. Ciò significa che, quando sono state introdotte innovazioni nell'orario di lavoro, le motivazioni puramente organizzative sono state decisive in meno della metà dei casi, mentre quelle tecnologiche e di domanda lo sono state nell'80% dei casi circa.

La *motivazione organizzativa* è particolarmente diffusa nel settore alimentare (indice pari a 0,71), mentre è scarsamente diffusa nel settore chimico (0,14). La motivazione *tecnologica e di domanda* è particolarmente diffusa nei settori della carta editoria, dei minerali non metalliferi e nel settore alimentare, mentre è meno diffusa solo nel settore metalmeccanico. Per classe dimensionale, la motivazione organizzativa è diffusa soprattutto nelle classi C ed E, mentre è poco diffusa nella classe D. La motivazione tecnologica e di domanda è più diffusa della media nella classe D (0,88), mentre è meno diffusa della media nel settore E (0,67).

E' interessante incrociare le risposte circa le motivazioni alla base dell'innovazione dei regimi di orario con le parti proponenti le innovazioni. Impiegando gli indici sintetici che catturano le motivazioni di tipo organizzativo e quelle di tipo tecnologico e di domanda emerge che:

- a) l'indice sintetico relativo alla motivazione organizzativa appare più elevato se le proposte provengono solo dalla direzione aziendale piuttosto che unicamente dalle rappresentanze, dai dipendenti e dalle commissioni congiunte e ciò conferma la rilevanza dell'iniziativa della direzione;
- b) l'indice sintetico delle motivazioni organizzative per le proposte che provengono sia dalla direzione sia dalle altre parti sociali è ben maggiore dello stesso indice per le proposte che provengono solo dalla direzione;
- c) l'indice sintetico delle motivazioni tecnologiche e di domanda per le proposte che provengono sia dalla direzione sia dalle altre parti sociali è invece inferiore allo stesso indice per le proposte che provengono solo dalla direzione.

Da questo emerge quindi che, benché la direzione sia maggiormente propositiva sul piano dei cambiamenti nei regimi di orario, il contributo specifico delle rappresentanze, dei dipendenti e delle commissioni congiunte è presente in modo significativo nell'ambito di quelle imprese che innovano i regimi di orario in base a motivazioni di tipo organizzativo, mentre scarse risultano le proposte motivate da cambiamenti tecnologici od indotti dal modificarsi delle condizioni di domanda sul mercato (App.1, tab.6.4a-c).

5. Innovazioni organizzative e tecnologiche

In questo paragrafo prendiamo in esame l'attività innovativa realizzata nelle unità locali oggetto dell'indagine. Anzitutto viene esaminata la presenza/assenza di alcune pratiche organizzative considerate dalla letteratura innovative in quanto implicano un coinvolgimento dei dipendenti sul piano operativo ed organizzativo. In particolare verranno esaminate le modalità di organizzazione del lavoro di gruppo sotto vari aspetti. Quindi ci concentreremo

¹² Va rilevato che, in questa domanda, il 17% dei rispondenti ha aggiunto altre motivazioni di vario genere oltre a quelle elencate nel questionario.

sulle innovazioni che sono state introdotte sia in ambito organizzativo sia in quello della tecnologia dei processi e della qualità dei prodotti, soffermandosi sui proponenti delle innovazioni adottate.

La rappresentazione dell'impresa che scaturisce dalle interviste realizzate è quella di una realtà aziendale particolarmente dinamica ed aperta al cambiamento sul piano organizzativo e tecnologico, ma che è molto cauta nel processo di decentramento decisionale verso i dipendenti in ambito operativo. Mentre le innovazioni organizzative di tipo più standard sono piuttosto diffuse, quelle che implicano il coinvolgimento dei dipendenti e percorsi di decentramento decisionale sono tipiche di una fascia di imprese piuttosto ristretta. In queste realtà la rilevanza che hanno le proposte di cambiamenti suggeriti da soggetti diversi dalla direzione emergono in termini relativi rispetto alle iniziative assunte dalle direzioni aziendali.

5.1 Alcune pratiche organizzative innovative introdotte

In una quota maggioritaria di imprese, pari al 67,3%, si riscontra l'adozione di almeno una delle pratiche organizzative considerate innovative in letteratura: *gestione della qualità totale*, *rotazione delle mansioni*, *lavoro di gruppo*, *circoli di qualità*, *just in time*.

La loro adozione usualmente viene fatta risalire agli anni '90, ma in alcuni casi anche agli anni '80 e, in pochi, agli anni '70 (App.1, tab.7).

Le principali pratiche adottate sono la *gestione della qualità totale*, la *rotazione delle mansioni* e il *lavoro di gruppo*. Queste pratiche sono adottate nel 30% o più delle imprese¹³.

Altre pratiche, quali i *circoli di qualità* e il *just in time*, hanno un peso sensibilmente inferiore e sono riscontrate in una percentuale di imprese di poco superiore al 10%¹⁴.

Il 32,7% delle imprese non adotta alcuna delle precedenti pratiche organizzative. Questo fenomeno è particolarmente accentuato nel settore tessile (44%) e in quello delle altre manifatture (50%), mentre è piuttosto scarso nel settore metalmeccanico (28%) ed è assente nel settore della lavorazione del legno. Per classe dimensionale le percentuali di non adozione sono molto omogenee.

La percentuale di lavoratori coinvolti nelle varie pratiche è superiore al 50% del totale

¹³ Il *lavoro di gruppo*, presente quasi nel 30% delle imprese, ha una diffusione superiore alla media nel settore metalmeccanico (35% dei casi), mentre è poco diffuso nel settore alimentare, della carta editoria, della lavorazione del legno e delle altre manifatture. Per classe dimensionale, si nota una diffusione superiore alla media nella classe E (40%) ed anche nella classe inferiore (A).

La *rotazione delle mansioni*, presente nel 32,2% delle imprese, è particolarmente diffusa nel settore della lavorazione del legno (100%), della carta editoria (50%) e nel settore chimico (44%), mentre è poco diffusa nel settore tessile (11%) e del tutto assente nel settore delle altre manifatture. Per classe dimensionale si nota una crescita in funzione della dimensione d'impresa: la classe A è caratterizzata da una percentuale di diffusione relativamente bassa (27%), mentre le classi superiori (C, D, E) sono caratterizzate da una percentuale di diffusione pari o superiore al 40%.

La *gestione della qualità totale* presenta una percentuale di diffusione complessiva pari al 46% delle imprese. Tanto per settore quanto per classe dimensionale vi è poca variabilità. Per settore, l'alimentare e il chimico sono caratterizzati da percentuali elevate (pari o superiori al 55%), mentre i minerali non metalliferi sono caratterizzati da una percentuale sensibilmente inferiore alla media (30,4%). Rispetto alla classe dimensionale la variabilità è decisamente limitata.

¹⁴ I *circoli di qualità*, presenti nel 12,15 delle imprese, sono particolarmente diffusi nel settore tessile (22%), mentre sono scarsamente presenti o quasi del tutto assenti nei minerali non metalliferi, nelle altre manifatture e nella lavorazione del legno. Per classe dimensionale, i circoli di qualità sono quasi assenti nella classe D (6,7% delle imprese), mentre sono relativamente molto diffusi nella classe E (26,7%) e nella classe C (19,2%).

Il *just in time*, presente nel 13,1% delle imprese, è più diffuso nel settore della carta editoria (50%) ed in quello chimico (31,3%), mentre è scarsamente diffuso nel settore dei minerali non metalliferi (6,5%) ed è assente nel settore tessile ed in quello delle altre manifatture. Per classe dimensionale si nota una diffusione relativamente elevata del *just in time* (attorno al 20%) nelle classi superiori (C, D, E).

per il *just in time*, la *gestione della qualità totale* ed il *lavoro di squadra*, mentre è inferiore al 50% per le restanti pratiche. In particolare, la percentuale dei lavoratori coinvolti nel lavoro di squadra è pari al 50,8%, nel *just in time* al 63,5% e nella gestione della qualità totale al 60% dei dipendenti. Il totale dei dipendenti coinvolti nella rotazione delle mansioni è pari al 35,7%, ed infine nei circoli di qualità è pari al 35,7%.

5.2 Modalità del lavoro di gruppo

Il lavoro di gruppo è certo la pratica organizzativa che potenzialmente implica un elevato coinvolgimento dei dipendenti a livello operativo nella attività di produzione.

Dall'indagine emerge un impiego di tale pratica nel 30% circa delle imprese.

Nella grande maggioranza di queste imprese (l'85% circa delle imprese che adottano il lavoro di gruppo), i lavoratori che operano in squadra sono responsabili di prodotti e/o servizi specifici (App.1, tab.8). Ciò è confermato dal fatto che spesso (in poco meno del 60% delle imprese) i membri del gruppo decidono insieme come deve essere svolto il lavoro. Nella stessa percentuale di imprese, però, anche i singoli dipendenti appartenenti ai gruppi sono responsabili di prodotti e/o servizi specifici. La nomina del responsabile da parte dei membri del gruppo è invece un evento raro che viene riscontrato in meno del 10% delle imprese.

L'indice sintetico (variabile tra 0 e 1) costruito per catturare il grado di decentralizzazione delle modalità operative dei gruppi di lavoratori assegna punteggi identici a ciascuna modalità. L'indice è pari a 0,5 circa e sta a significare che ciascun gruppo opera in media con circa due modalità operative distinte e sovrapposte, in generale con responsabilità di gruppo nella produzione di prodotti e servizi ed autonomia operativa nella organizzazione dell'attività; in altri casi non sporadici la responsabilità passa dai gruppi ai singoli lavoratori ovvero entrambe sono presenti (più raramente).

L'attività del lavoro di squadra viene riconosciuta in qualche modo nell'83% circa delle imprese. Le principali modalità di riconoscimento (presenti in più del 50% delle imprese) sono la facilitazione di *percorsi di carriera* e la *ricompensa economica*. La definizione di *percorsi formativi* per i componenti del gruppo si realizza in una percentuale di imprese sensibilmente più bassa (inferiore al 25%). Altre forme di riconoscimento sono scarsamente presenti.

L'indice sintetico di riconoscimento del lavoro di gruppo (variabile tra 0 e 1) è pari a 0,44, ed è calcolato come media della percentuale di imprese che adottano le varie modalità di riconoscimento. Il suo valore indica una notevole intensità di riconoscimenti dei meriti per i componenti del gruppo, in presenza di quattro possibili modalità: in media quasi due modalità sulle tre principali sono presenti.

5.3 Suggerimenti dei dipendenti

Al di là della attivazione del metodo di lavoro di gruppo, con decentramento decisionale in ambito operativo, quasi nel 77% delle imprese esistono canali attraverso i quali i dipendenti possono suggerire miglioramenti nei metodi lavorativi, anche a prescindere quindi dalla partecipazione a gruppi di lavoro. In questi casi, sono previste ricompense economiche nel 38% delle imprese¹⁵.

¹⁵ I settori nei quali i suggerimenti dei dipendenti sono più presenti sono quello chimico, della carta editoria e della lavorazione del legno (100% delle imprese), mentre le altre manifatture presentano un valore piuttosto basso (50%). Per classe dimensionale, la variabilità è limitata, ma si evince comunque che tale pratica è più diffusa nelle imprese di ridotte dimensioni piuttosto che in quelle sopra i 499 addetti.

5.4 Mutamenti organizzativi e tecnologici introdotti o tentati senza successo dal 1998.

A partire dal 1998, la maggior parte delle imprese ha deciso di introdurre mutamenti organizzativi e/o tecnologici. Nella grande maggioranza delle imprese tale decisione si è tradotta in una effettiva realizzazione del cambiamento progettato, mentre in alcune imprese specifici cambiamenti non sono stati realizzati a causa di specifiche ragioni (App.1, tab.9a).

Distinguiamo cinque tipologie di cambiamenti principali:

- a) introduzione di nuovi prodotti;
- b) innovazioni nella tecnologia impiegata nei processi produttivi;
- c) cambiamenti nei sistemi di remunerazione;
- d) innovazioni nell'organizzazione del lavoro in senso lato;
- e) innovazioni organizzative di vario genere che coinvolgono i dipendenti con modalità di condivisione di obiettivi e/o procedure.

I mutamenti che sono stati introdotti più di frequente (in una percentuale di imprese pari o superiore al 70%) sono quelli che ricadono nelle tre tipologie (a), (b) e (d): introduzione di nuovi prodotti o servizi, introduzione di nuove tecnologie di processo e cambiamenti nell'organizzazione del lavoro.

Altri mutamenti sono stati realizzati in una percentuale di imprese vicina al 50%. Essi ricadono nella categoria (e): introduzione della rotazione delle mansioni, progetti di qualità totale, introduzione di percorsi di formazione continua connessi alle nuove esigenze organizzative dell'impresa.

Quasi tutti gli altri mutamenti sono stati realizzati in percentuali di imprese meno rilevanti, in genere comprese tra il 20% e il 40%. Essi sono i cambiamenti nei sistemi di remunerazione (c), ed una serie di distinti cambiamenti che coinvolgono specificatamente i dipendenti, e quindi rientrano nella categoria (e): maggiore autonomia dei gruppi e/o di singoli dipendenti nella soluzione dei problemi, definizione di obiettivi per gruppi di lavoro e/o individuali per i dipendenti, istituzione di modalità strutturate di suggerimenti dei lavoratori alla direzione sulla qualità del prodotto, istituzione di lavoro di gruppo nella produzione e istituzione di modalità strutturate di suggerimenti dei lavoratori alla direzione su temi organizzativi. Tra i cambiamenti meno diffusi rientrano anche le modificazioni nel sistema degli orari lavoro, riconducibile alla categoria (d).

Come sopra osservato, in alcune imprese si è tentato di introdurre alcuni mutamenti, ma senza successo. La percentuale registrata di mutamenti non riusciti è però molto bassa e comunque entro limiti che possono considerarsi fisiologici. Il mutamento che fa registrare il numero di insuccessi maggiore è la definizione di obiettivi per gruppi di lavoro e/o individuali per i dipendenti (categoria (e)), che è fallita nel 4% dei casi.

In presenza di introduzione fallita di alcuni mutamenti organizzativi o tecnologici (registrati nel complesso nel 24% delle imprese), le principali cause rilevate del fallimento sono state (1) la carenza di risorse umane qualificate (48% del totale dei casi di insuccesso) e (2) le resistenze da parte dei responsabili delle varie funzioni aziendali (44%). In alcuni casi si sono verificate (3) resistenze delle rappresentanze dei dipendenti (18%), ovvero (4) carenza di risorse finanziarie (11%) e (5) resistenze dei dipendenti (7%).

Le ricompense ai dipendenti per i suggerimenti sono presenti in una percentuale elevata delle imprese del settore tessile (71,4%), oltre che della lavorazione del legno (100%). Viceversa, il settore della carta editoria, delle altre manifatture e l'alimentare presentano valori bassi o nulli. Per classe dimensionale, la classe E presenta un valore nettamente superiore alla media (70%), mentre tutte le altre classi non si discostano eccessivamente dalla media.

5.4.1 I proponenti l'introduzione dei vari mutamenti organizzativi e tecnologici

Alla introduzione dei mutamenti sopra indicati, nella grande maggioranza dei casi la direzione aziendale ha contribuito attivamente con le sue proposte (App.1, tab.9b). La percentuale di proposte da parte della direzione sul totale dei mutamenti introdotti è spesso pari o superiore all'85% dei casi, con poche eccezioni.

Tali eccezioni sono costituite dalla istituzione di modalità strutturate di suggerimenti dei lavoratori alla direzione sulla qualità del prodotto e su temi organizzativi (categoria (e) di cui sopra), ambiti nei quali le direzioni sono intervenute attivamente in un numero di casi di poco superiore al 50%. Altri mutamenti organizzativi, quali cambiamenti nei sistemi di remunerazione, l'istituzione del lavoro di gruppo e della rotazione delle mansioni, infine una maggiore autonomia dei gruppi e/o di singoli dipendenti nella soluzione dei problemi sono stati introdotti su iniziativa della direzione in una percentuale di imprese compresa tra il 65% e l'80%. Eccetto il primo di questi, anche tali cambiamenti ricadono nella categoria (e). Questa categoria che incorpora modalità di coinvolgimento dei dipendenti fa registrare quindi le minori iniziative intraprese dalla direzione.

Risulta, d'altro lato, che sia le rappresentanze dei dipendenti, sia le commissioni congiunte od organismi paritetici, sia infine i dipendenti stessi hanno rivestito un ruolo rilevante, con una capacità propositiva che, congiuntamente, si è dimostrata importante, a volte in più della metà dei casi di innovazione. Ciò si verifica, ad esempio, nell'ambito della istituzione di modalità strutturate di suggerimenti dei lavoratori alla direzione su temi organizzativi e sulla qualità del prodotto, nella modificazioni del sistema degli orari lavoro e nei cambiamenti nei sistemi di remunerazione. In una percentuale di imprese più bassa, ma comunque rilevante, le proposte di soggetti diversi dalla direzione aziendale si sono rivelate importanti per l'introduzione della rotazione delle mansioni, di una maggiore autonomia dei gruppi e/o di singoli dipendenti nella soluzione dei problemi, per l'istituzione del lavoro di gruppo e di percorsi di formazione continua connessi alle nuove esigenze organizzative dell'impresa, infine per l'introduzione di cambiamenti nell'organizzazione del lavoro in senso lato. Tra queste innovazioni rientrano quindi molte di quelle appartenenti alla categoria (e).

Sembra così emergere una evidente polarizzazione delle tipologie di innovazioni introdotte a seconda dei proponenti. Mentre le direzioni aziendali intervengono in modo esteso e grandemente maggioritario nella realizzazione di innovazioni ritenute forse fondamentali per l'impresa, innovazioni di prodotto, di processo, nella qualità e nell'organizzazione del lavoro in senso lato, le stesse risultano meno propositive in ambiti che presuppongono il coinvolgimento dei dipendenti a livello operativo, ambiti nei quali invece emergono le proposte delle rappresentanze, dei dipendenti stessi e delle commissioni congiunte.

In particolare, nell'ambito dell'introduzione di cambiamenti nei sistemi di remunerazione a fronte di una capacità propositiva della direzione, determinante in due terzi delle imprese, le *rappresentanze sindacali* hanno contribuito con le loro proposte in un quarto delle imprese. Va rilevato inoltre che le rappresentanze dei dipendenti hanno avuto un ruolo importante nella modifica del sistema di orari di lavoro (32%). Infine, si registra un loro ruolo propositivo nell'introduzione della rotazione delle mansioni (16%), nelle proposte di modalità strutturate di suggerimenti dei dipendenti alla direzione su temi organizzativi (23%), e sulla qualità del prodotto (10%)¹⁶.

¹⁶ Le iniziative dei vari soggetti non sono tra loro incompatibili. Una elevata percentuale di interventi attivi da parte della direzione è anche associata ad interventi attivi delle rappresentanze e dei dipendenti.

Anche le *commissioni congiunte* hanno avuto un ruolo attivo in alcuni ambiti specifici, anche se sempre con minor frequenza rispetto alla direzione. Segnatamente, ciò è avvenuto nell'ambito dell'istituzione di modalità strutturate di suggerimenti dei lavoratori su temi organizzativi e sulla qualità dei prodotti (23% e 27%), del lavoro di gruppo (19%), dei cambiamenti nei sistemi di remunerazione (17%), della introduzione della rotazione delle mansioni (15%), dei percorsi di formazione continua (14%), della maggiore autonomia dei gruppi e/o singoli lavoratori e nell'organizzazione del lavoro in senso lato (13%), nel sistema degli orari (11%).

Le proposte dei *dipendenti* hanno avuto un qualche peso nella introduzione dei mutamenti organizzativi riguardo alla richiesta di maggiore autonomia dei gruppi e/o di singoli dipendenti nella soluzione dei problemi (27%), riguardo alla istituzione di modalità strutturate di suggerimenti dei lavoratori alla direzione sulla qualità del prodotto e su temi organizzativi (27% e 23%), ma anche nell'ambito della modificazione del sistema degli orari lavoro (11%), dei cambiamenti nell'organizzazione del lavoro (16%), delle rotazioni delle mansioni (14%), della definizione degli obiettivi di gruppo (11%).

5.5 Controllo della qualità

Il controllo di qualità si dimostra come un fattore cruciale di innovazione connesso ai modelli di gestione dell'organizzazione. La qualità dei prodotti è controllata in modo sistematico nella quasi totalità delle imprese (nel 99% delle imprese) (App.1, tab.10).

I soggetti a cui è principalmente demandato il compito del controllo di qualità del prodotto rivelano come il controllo sia centrato sull'opera individuale, realizzata dai singoli dipendenti ai diversi livelli. Ciò accade in quasi il 55% delle imprese. Altre modalità di controllo della qualità passano attraverso la linea gerarchica ovvero attraverso l'ausilio di ispettori appartenenti a unità o sezioni separate. Questi due canali di controllo sono presenti in poco meno del 30% delle imprese, mentre si ricorre ad enti e personale esterno nel 23% circa dei casi.

I metodi di controllo della qualità del prodotto impongono molto spesso di seguire le procedure previste dalla certificazione di qualità (ciò avviene in quasi i due terzi dei casi). Altri metodi di controllo sono la registrazione degli sbagli, dei reclami e dei resi, ma anche le procedure *routinarie* sulla qualità. Ciascuno di questi metodi viene adottato in una percentuale di imprese vicina al 50%.

5.6 Indici sintetici di cambiamento organizzativo dopo il 1998

Al fine di sintetizzare e distinguere i diversi ambiti dell'innovazione organizzativa e tecnologica si è proceduto a costruire una serie di indici (variabili tra 0 e 1), utilizzando tutte le informazioni che sono state raccolte in modo dettagliato dalle risposte fornite (App.1, tab.11).

Sono stati costruiti tre gruppi di indici distinti, il primo fa riferimento alla tipologia delle innovazioni, il secondo si riferisce ai proponenti, ed il terzo è specifico al controllo di qualità del prodotto.

5.6.1 Indici sintetici sulla tipologia di innovazioni

Nel primo gruppo, il primo indice (INNO 1) dei cambiamenti introdotti (tanto organizzativi quanto tecnologici) intende cogliere nel complesso la dimensione e l'intensità del fe-

nomeno innovativo. Tale indice è pari a 0,461¹⁷.

L'indice che presenta il valore più elevato è quello che riguarda i cambiamenti introdotti nel processo e/o nei prodotti (INNO 2), relativo quindi alle categorie (a) e (b) in precedenza indicate. Esso risulta pari a 0,744. Tutti gli altri indici di innovazione raggiungono valori sensibilmente più bassi e quasi mai lo 0,5. Ciò evidenzia che l'intensità della innovazione tecnologica e di prodotto è superiore, nella generalità dei casi, all'intensità e al ritmo dell'innovazione organizzativa¹⁸.

I due indici di cambiamento organizzativo (il primo riferito alle sole innovazioni organizzative più rilevanti (INNO 3) (categoria (d) ed altre innovazioni organizzative appartenenti alla categoria (e), quali rotazione delle mansioni, progetti di qualità totale, lavoro di gruppo), il secondo (INNO 4) (categorie (d) ed (e)) sono pari rispettivamente 0,468 e 0,409. Sembra quindi che vi sia una maggiore diffusione delle innovazioni di base (ad esempio l'introduzione del lavoro di gruppo e della rotazione delle mansioni) rispetto ad altre innovazioni organizzative che presuppongono "il coinvolgimento dei dipendenti", ad esempio una maggiore autonomia dei gruppi e/o di singoli dipendenti nella soluzione dei problemi¹⁹.

L'indice che si concentra su tutte quelle pratiche organizzative che implicano una qualche forma di coinvolgimento e di partecipazione dei lavoratori (INNO 5) (incluse nella categoria (e), ad esempio la rotazione delle mansioni, l'istituzione di lavoro di gruppo nella produzione, una maggiore autonomia dei gruppi e/o di singoli dipendenti nella soluzione dei problemi, ecc.) è pari a 0,362, un valore leggermente inferiore ai precedenti due indici, elemento che segnala carenze nei processi partecipativi interni alle aziende²⁰.

L'indice dei cambiamenti introdotti nei sistemi retributivi (INNO 6), ad esempio l'introduzione del premio di risultato, è pari a 0,417, un valore non molto differente dagli altri indici organizzativi²¹.

5.6.2 Indici sintetici sui proponenti

Nel secondo gruppo di indici compaiono quelli costruiti per catturare il grado di iniziativa delle parti nella introduzione delle innovazioni.

L'indice che sintetizza la capacità propositiva della direzione nell'introduzione dei

¹⁷ La sua disaggregazione per settore e classe dimensionale non mette in luce grande variabilità, ma certo alcune specificità sono presenti. Il settore alimentare è caratterizzato da un valore relativamente elevato (0,58), mentre le altre manifatture e il settore della lavorazione del legno presentano valori alquanto bassi (pari o inferiori a 0,3). Per classe dimensionale, le classi C, D ed E presentano valori superiori a 0,5. Le imprese di minore dimensione risultano comunque le meno innovative.

¹⁸ Disaggregando tale indice, per settore emerge il valore elevato per l'alimentare (0,95), mentre tutti gli altri valori non si discostano di molto dalla media, con l'eccezione del legno per il quale si rileva un indice piuttosto scarso. Per classe dimensionale, le due classi che si discostano dalla media verso l'alto sono la C (0,90) e la E (0,83).

¹⁹ La disaggregazione di INNO 3, per settore, evidenzia il valore più elevato nell'alimentare (0,64), mentre il settore tessile e le altre manifatture presentano valori alquanto bassi (0,29 e 0,2 rispettivamente). Per classe dimensionale, le classi superiori evidenziano indici piuttosto elevati (sopra lo 0,5). Nel caso dell'indice INNO 4, l'alimentare è il settore che presenta un valore particolarmente elevato, mentre il settore della lavorazione del legno e le altre manifatture presentano valori particolarmente bassi. Per classe dimensionale, la classe C, D e la classe E presentano valori superiori a 0,5. Per entrambi gli indici, emerge che le imprese minori risultano meno innovative sul piano organizzativo.

²⁰ Tale indice non presenta una elevata variabilità per settore, mentre per classe dimensionale il suo valore è positivamente connesso alla dimensione dell'impresa e, nel caso delle tre classi maggiori supera il valore di 0,48. INNO 5 è quindi anche questo un indice che presenta una relazione molto robusta con la dimensione d'impresa.

²¹ L'indice INNO 6 evidenzia il valore più elevato nel alimentare (0,6) e nel chimico (0,56), mentre, per classe dimensionale, mostra un valore particolarmente elevato solo nel caso della classe E (0,67).

cambiamenti organizzativi (INNO 7) è pari a 0,338. A parte il suo valore assoluto, conviene sottolineare il fatto che esso è nettamente superiore al valore dell'indice che sintetizza la capacità propositiva degli altri attori presenti nelle imprese e cioè le rappresentanze sindacali, le commissioni congiunte e i lavoratori (INNO 8). Questo ultimo indice è pari a 0,134 e questo fatto sottolinea la differenza nella capacità propositiva della direzione rispetto agli altri attori²².

5.6.3 Indici sintetici sul controllo di qualità

Infine, quattro sono gli indici del gruppo relativo al controllo della qualità.

Il primo indice (INNO CQL 1) misura la presenza di una qualche forma di controllo e risulta pari a 0,53. Anche il secondo indice (INNO CQL 2) misura la presenza del controllo; in tal caso però si pone l'accento sul metodo del controllo, assegnando un peso maggiore alle certificazioni di qualità e alla soddisfazione dei clienti rispetto alle altre modalità (procedure di routine e registrazione di sbagli/reclami/resi). Esso è pari a 0,536, un valore pressoché analogo a quello dell'indice non qualitativo, calcolato come semplice media aritmetica.

Il terzo ed il quarto indice (INNO CQL 3 e INNO CQL 4) che riguardano il controllo di qualità si basano invece sulla tipologia dei soggetti coinvolti nei processi di controllo. Il primo di questi due indici è di nuovo una media aritmetica della presenza dei vari soggetti controllori e risulta pari a 0,332. Il secondo (INNO CQL 4) è un indice qualitativo, che assegna un peso negativo al controllo di tipo gerarchico, mentre assegna un peso positivo al controllo individuale da parte dei lavoratori. La sua variabilità è quindi nell'intervallo [-1, +1]. Esso risulta 0,116. L'enfasi posta sul ruolo diretto dei dipendenti nel controllo di qualità intende catturare il grado di coinvolgimento attivo dei lavoratori all'interno dell'impresa.

Dalla relazione tra classe dimensionale e valori degli indici di controllo di qualità nel loro complesso emerge una sensibile penalizzazione per le imprese al di sotto dei 100 addetti²³.

²² La disaggregazione dell'indice riferito alla capacità propositiva della direzione (INNO 7) mette in evidenza, per settore, valori alquanto elevati nel settore chimico e della carta editoria (superiori a 0,4), mentre i settori del legno e delle altre manifatture presentano valori alquanto bassi (pari o inferiori a 0,2). Per classe dimensionale, l'unica classe a presentare valori significativamente elevati è la C (0,47), mentre la A si discosta dalla media in direzione opposta.

L'indice riferito alle proposte delle rappresentanze, delle commissioni congiunte e dei dipendenti (INNO 8) raggiunge valori relativamente elevati nel settore alimentare (0,2), mentre i settori tessile, della carta editoria, della lavorazione del legno e delle altre manifatture presentano valori bassi (ben inferiori a 0,1). Per classe dimensionale, le classi superiori (C, D, E) sono caratterizzate da valori relativamente elevati (superiori a 0,17) e la classe D raggiunge il valore massimo (0,22). In tal caso la relazione con la dimensione d'impresa appare piuttosto robusta, e mostra una penalizzazione delle imprese al di sotto dei 250 addetti.

²³ La disaggregazione del primo indice riferito al controllo della qualità dei prodotti (INNO CQL 1) mette in evidenza un valore particolarmente elevato nel settore alimentare, e valori particolarmente bassi nei settori tessile (0,44), dei minerali non metalliferi (0,41), della lavorazione del legno (0,25) e delle altre manifatture (0,12). Per classe dimensionale, valori elevati caratterizzano la classe C (0,68) e D (0,6), mentre la A ha un basso valore (0,47).

Il secondo indice, di tipo qualitativo (INNO CQL 2), raggiunge un valore molto elevato nel settore alimentare (0,88), mentre il settore tessile e quello dei minerali non metalliferi presentano valori alquanto bassi (inferiori a 0,45), oltre ancora ai settori lavorazione del legno ed altre imprese manifatturiere. Per classe dimensionale, è la classe C ad essere caratterizzata dal valore più elevato (0,71), seguita dalla classe D (0,62).

La disaggregazione dell'indice INNO CQL 3 mette in evidenza, per settore, un valore alquanto elevato ancora per l'alimentare (0,4) e per il chimico (0,38), sebbene i valori di tutti gli altri settori non si discostano significativamente dalla media. Per classe dimensionale, è la classe D ad essere caratterizzata dal valore più elevato (0,55) seguita dalla classe C (0,4).

Infine, il quarto indice qualitativo di controllo della qualità (INNO CQL 4) raggiunge valori relativamente elevati, per settore, in corrispondenza del tessile (0,33), delle altre manifatture e della lavorazione del legno (0,5), mentre il settore

5.7 Innovazioni tecnologiche, di prodotto, di processo, sulla qualità: un approfondimento

Per approfondire il ruolo delle innovazioni tecnologiche, di prodotto e di qualità una specifica domanda è stata posta alle direzioni aziendali.

A partire dal 1998, quasi tutte le imprese coinvolte nello studio (più del 95%) hanno introdotto una qualche innovazione sia essa un nuovo prodotto, un nuovo processo, ovvero un intervento sulla qualità dei prodotti e/o dei processi.

Nel dettaglio, quasi il 68% delle imprese ha introdotto innovazioni di prodotto, quasi il 67% ha introdotto innovazioni di processo, e poco meno del 53% ha introdotto innovazioni nella qualità dei prodotti e/o processi (App.1, tab.13). L'indice sintetico (variabile tra 0 e 1) che rappresenta la capacità innovativa delle imprese risulta pari a 0,625.

L'esame per dimensione d'impresa e settore economico sembra indicare che sono le imprese di media e medio-grande dimensione a mostrare una più spiccata capacità innovativa. Peraltro, la capacità innovativa non è necessariamente connessa alla dimensione d'impresa: le imprese di maggiori dimensioni sembrano accusare ritardi e carenze rispetto a tutte le altre classi dimensionali. Le piccole imprese offrono performance innovative ancora peggiori. Occorre anche segnalare differenze significative per settore, a vantaggio dell'industria alimentare e di quella metalmeccanica, e negative per i settori tessile ed i minerali non metalliferi, considerando settori particolarmente rilevanti in termini di numerosità di imprese. Da questo punto di vista, si può forse ipotizzare l'esistenza di una "dimensione ottimale" che favorisce la dinamicità dell'impresa sui mercati al di là della quale intervengono diseconomie di scala e/o organizzative (ad esempio, carenza di coordinamento e incapacità di sfruttare la conoscenza dispersa creata dall'impresa) tali da penalizzarne la capacità di innovare²⁴.

5.8 Formazione e cambiamento tecno-organizzativo

La rilevanza della formazione per l'impresa è già emersa con evidenza dall'analisi dei mercati interni del lavoro. Si consideri ora l'attività di formazione dei dipendenti che l'impresa intende realizzare in presenza di cambiamenti tecno-organizzativi.

Dall'esame delle risposte fornite emerge che nell'85,4% delle imprese l'introduzione di

dei minerali non metalliferi presenta valori alquanto bassi (-0,05). Per classe dimensionale, non si nota una correlazione tra il valore dell'indice e la dimensione d'impresa: solo la classe E presenta un valore ben superiore alla media.

²⁴ Per quel che riguarda l'*innovazione di prodotto* emerge che, per settore, più del 70% delle imprese dei settori alimentare, chimico, metalmeccanico e altre manifatture ne hanno introdotte. Percentuali particolarmente basse si notano nel settore tessile e della lavorazione del legno (pari o inferiori al 33%). Per classe dimensionale non si notano scostamenti rilevanti dalla media: la classe C presenta valori superiori alla media (73%), mentre le classi D ed E presentano valori inferiori alla media (60%).

I settori che presentano le percentuali più elevate di imprese che hanno *innovato il processo* sono quelli della lavorazione del legno e delle altre manifatture (100%) e della carta editoria (83%). Dall'altro lato, il settore tessile presenta una percentuale alquanto bassa (56%). Per classe dimensionale, le classi C e D presentano valori elevati (rispettivamente 73% e 80%), mentre la classe E presenta valori particolarmente bassi (53%).

Le *innovazioni sulla qualità del prodotto e/o del processo* sono diffuse soprattutto nel settore alimentare e in quello metalmeccanico (rispettivamente il 70% ed il 62% delle imprese le hanno introdotte). Percentuali particolarmente basse si notano nei settori della carta editoria, dei minerali non metalliferi (33% circa) e della lavorazione del legno (0%). Per classe dimensionale, si osservano valori particolarmente elevati per le classi C e D (70% circa), mentre tutti i valori delle altre classi non si discostano significativamente dalla media, eccetto quello delle piccole imprese che è significativamente al di sotto della media.

La disaggregazione dell'indice sintetico complessivo porta ad evidenziare valori superiori alla media nel settore delle altre manifatture (0,83) e del settore alimentare (0,73). Al contrario, il settore della lavorazione del legno, quello tessile, quello dei minerali non metalliferi e della carta editoria mostrano valori alquanto bassi (pari o inferiori a 0,55). Per classe dimensionale, i settori C e D fanno registrare valori sopra la media (0,72 circa), mentre il settore E fa registrare un valore inferiore alla media (0,56).

cambiamenti tecno-organizzativi ha richiesto *interventi formativi sulla professionalità* dei lavoratori e nel 61,3% delle imprese l'*assunzione* di lavoratori (App.1, tab.14).

Nel 66% delle imprese si è fatto ricorso a corsi di formazione interni all'impresa, ed in poco meno del 48% delle imprese è stato l'affiancamento la modalità di formazione rilevante; nella medesima percentuale di imprese sono stati utilizzati i corsi di formazione esterna all'impresa per formare i dipendenti a seguito delle nuove esigenze.

Una alternativa alla formazione del personale è costituito dal reperimento sul mercato del personale con le necessarie competenze. Il 61% delle imprese ha assunto nuovo personale in connessione alla sua attività innovativa; quasi il 54% delle imprese ha assunto personale con nuove competenze.

A seguito delle innovazioni realizzate, in una percentuale elevata di imprese si è anche verificato un aumento del grado di formazione del personale. I motivi sono stati in prevalenza legati all'introduzione di *nuove tecnologie* (nel 77% delle imprese). Tuttavia anche i motivi legati al *ruolo* e connessi ai cambiamenti nelle competenze richieste ai lavoratori hanno avuto un peso importante (nel 58% delle imprese)^{25, 26}.

5.9 Struttura organizzativa e occupazionale dell'impresa e complementarità tra innovazioni tecno-organizzative

In questo paragrafo ci occupiamo di alcune relazioni tra l'intensità innovativa e varie caratteristiche delle imprese, organizzative e occupazionali. Ancor prima è utile indagare circa le possibili complementarità o sostituibilità tra le innovazioni adottate, e la loro adozione in *cluster*.

In generale, dall'analisi delle relazioni statistiche fra i vari indici di innovazione tecno-organizzativa sopra presentati emergono molto spesso sia legami diretti tra le variabili considerate sia la elevata significatività degli stessi. Se il risultato non è sorprendente in sé, va però rilevato in quanto mette in evidenza una netta tendenza delle varie pratiche organizzative ad essere adottate in *clusters* e non isolatamente, un risultato questo che molti studi non mancano di sottolineare.

²⁵ Per inquadramento, per i dirigenti ed i quadri si è verificata una prevalenza dei motivi legati alla necessità di nuove competenze rispetto a quelli connessi all'utilizzo di nuove tecnologie. La percentuale di imprese in cui i dirigenti sono stati coinvolti in processi formativi a partire dal 1998 per motivi tecnici è il 24%, mentre per motivi di ruolo si ha una percentuale pari al 31%; per i quadri le corrispondenti percentuali sono pari al 35% ed al 40%. Per gli altri inquadramenti si ottengono risultati di segno opposto: è stata l'introduzione di nuove tecnologie più che il mutamento di ruoli a richiedere interventi formativi. Nel caso degli impiegati si riscontra un certo equilibrio: la motivazione tecnologica è presente nel 58% delle imprese, mentre quella legata al ruolo nel 42%. Nel caso delle fasce operaie, la motivazione legata ai mutamenti tecnologici è nettamente prevalente e corrisponde a più del doppio di quella legata al ruolo. Gli operai specializzati sono stati coinvolti in processi formativi per ragioni riconducibili all'introduzione di nuove tecnologie in due terzi delle imprese, e gli operai comuni nella metà delle imprese. Le corrispondenti quote riguardanti i motivi di ruolo sono meno di un terzo ed un quinto delle imprese.

²⁶ Per cogliere in modo sintetico il peso delle due motivazioni per settore e classe dimensionale delle imprese sono stati costruiti due distinti indici.

Considerando i *motivi tecnici* alla base del ricorso a processi formativi in presenza di introduzione di innovazioni tecno-organizzative, l'indice risulta elevato soprattutto nel settore metalmeccanico ed in quello della carta editoria, con valori superiori alla media (0,56 e 0,60 rispettivamente). Il settore tessile e quello dei minerali non metalliferi, oltre al settore delle altre manifatture e della lavorazione del legno, presentano valori alquanto bassi (pari o inferiori al 0,38). Per classe dimensionale, nessun valore si discosta significativamente dalla media.

Motivazioni legate al *ruolo dei dipendenti* sono molto rilevanti nel settore tessile, in quello metalmeccanico ed in quello della carta editoria, oltre che il settore della lavorazione del legno. Per classe dimensionale, le classi C e D presentano valori particolarmente elevati (0,55 e 0,45 rispettivamente), mentre la classe E presenta un valore decisamente basso (0,26). Le imprese di media e medio-grande dimensione evidenziano un impegno formativo legato al ruolo ricoperto piuttosto che alla conoscenza tecnica dei dipendenti.

Passando ad esaminare alcuni aspetti della organizzazione aziendale, vi sono evidenze certamente rilevanti.

Un primo risultato interessante riguarda gli indici concernenti la formalizzazione della gestione delle risorse umane all'interno dell'impresa (indici GRU e GRU qualitativo) che colgono la presenza ed il peso di funzioni specializzate di gestione delle risorse umane (e-sempio, ufficio formazione del personale, ufficio relazioni sindacali, ecc.). Tali indici sono positivamente e significativamente connessi con gli indici di innovazione organizzativa e con l'introduzione di pratiche di gestione delle risorse umane. Si conferma quindi la complementarità tra pratiche innovative.

Un secondo risultato significativo riguarda il grado di gerarchizzazione dell'impresa. Emerge infatti chiaramente che un numero elevato di livelli gerarchici è associato negativamente tanto all'innovazione organizzativa quanto all'adozione di pratiche GRU, mentre non appare legato al controllo di qualità dei prodotti. Risultati simili si ottengono esaminando il rapporto tra il numero dei livelli gerarchici e il numero di funzioni aziendali. L'intensificazione della gerarchia aziendale è connessa in modo negativo con alcuni indici di innovazione organizzativa e con l'introduzione di alcune pratiche GRU, ma il suo rapporto con l'innovazione, nel complesso, appare più debole rispetto al numero dei livelli gerarchici. Tali riscontri portano a ritenere che la stessa macro-struttura dell'impresa sia tendenzialmente meno gerarchica proprio in quelle realtà aziendali che mostrano una accentuata propensione all'innovazione tecno-organizzativa: l'impresa tendenzialmente piatta presenta una intensità innovativa più elevata.

Tale evidenza viene anche confermata individuando i valori dei vari indici di innovazione tecno-organizzativa a seconda che nell'impresa siano aumentati o diminuiti i livelli gerarchici o sia divenuta più o meno gerarchica la struttura organizzativa (App.1, tabb.12.1-12.13). In generale le imprese che hanno indici di innovazione più elevati sono quelle che hanno ridotto i livelli gerarchici piuttosto che aumentarli e/o che hanno reso la struttura meno gerarchica piuttosto che più gerarchica. Vi sono alcune eccezioni, rappresentate in particolare dall'indice di innovazione tecnologica e di prodotto (INNO 2), dall'indice delle innovazioni dei sistemi retributivi (INNO 6), mentre gli indici di innovazione di tipo organizzativo con coinvolgimento dei dipendenti evidenziano andamenti piuttosto evidenti.

Un ulteriore aspetto, infine, che riguarda l'organizzazione della produzione appare di particolare rilievo. Mentre l'indice di flessibilità/rigidità degli impianti è connesso in modo positivo con gli indici di innovazione organizzativa, lo stesso risultato non emerge nel caso dell'indice di flessibilità/rigidità della prestazione lavorativa. Una ipotesi che si può avanzare al riguardo è che l'innovazione organizzativa richiede un maggior grado di flessibilità degli impianti, anche mediante l'adozione di tecnologie innovative nel processo produttivo, che infatti sono strettamente associate all'adozione di innovazioni organizzative. Tanto la flessibilità degli impianti quanto quella della prestazione lavorativa risultano invece negativamente connesse al grado di innovazione nell'orario di lavoro, lasciando pensare che sono le imprese con una relativa rigidità nell'impiego dei fattori ad innovare proprio sugli orari, al fine di ridurre tali rigidità, mentre ove la flessibilità è già la norma, ulteriori innovazioni sugli orari di lavoro risultano meno impellenti. Un analogo riscontro era stato già evidenziato in precedenza nel paragrafo dedicato all'innovazione dei regimi di orario.

Si considerino ora alcune caratteristiche delle imprese in relazione alla intensità innovativa (~~App.2, tabb.50 e 52~~). I coefficienti di correlazione tra i vari indici di innovazione tecno-organizzativa ed alcune caratteristiche salienti delle imprese mettono in luce alcuni risultati interessanti.

Si nota un generale e robusto legame tra l'intensità dell'attività innovativa e la dimensione in termini di addetti tanto delle imprese quanto delle unità locali. Questo risultato appare più forte nel caso della dimensione delle unità locali rispetto alla dimensione dell'impresa nel complesso. Ciò potrebbe indicare che è l'unità locale, normalmente lo stabilimento, più dell'impresa, la sede significativa dell'attività innovativa se relazionata alla dimensione in termini di numero di addetti. Il livello del fatturato dell'impresa è comunque positivamente connesso con gli indici di innovazione organizzativa e con il controllo della qualità del prodotto, ma non lo è con l'introduzione di pratiche GRU. Anche l'appartenenza a gruppi industriali e cooperativi risulta tipica delle imprese più innovative, almeno in termini relativi con le imprese private e le imprese cooperative, e questo è un ulteriore riscontro che supporta un legame tra dimensione d'impresa e intensità innovativa (la presenza di gruppi è tipica delle imprese medie, medio-grandi e grandi).

Esaminando la relazione tra intensità innovativa dell'impresa e le caratteristiche occupazionali emergono risultati di rilievo.

Anzitutto si riscontra un legame robusto tra l'*andamento dell'occupazione atipica* e la capacità innovativa dell'impresa, soprattutto a livello di innovazione nell'organizzazione del lavoro. Sembra che le imprese innovative siano quelle che fanno maggior ricorso a rapporti di lavoro di tipo atipico. Questo risultato può essere dovuto alla presenza di una stretta relazione tra innovazione e flessibilità nell'utilizzo della forza lavoro. Tuttavia, una seconda ipotesi che si può avanzare è che le imprese più innovative e quindi più dinamiche abbiano avuto tassi di crescita dell'occupazione più elevati negli ultimi anni, proprio quando si è assistito ad una progressiva deregolamentazione del mercato del lavoro e quindi alla possibilità di un maggiore utilizzo dei contratti atipici. A questo riguardo però va aggiunto che l'andamento dell'occupazione non appare più favorevole nelle imprese innovative, come invece avremmo potuto attenderci. E' probabile quindi che le imprese innovative sul piano organizzativo abbiano privilegiato un aggiustamento, se pur non elevato, nella composizione del fattore lavoro impiegato, accrescendo la quota delle relazioni di lavoro atipiche, in presenza di un mantenimento generale dei livelli occupazionali o comunque di una loro modesta crescita.

Anche la presenza di *lavoro stagionale* sembra essere positivamente connessa alla capacità innovativa delle imprese. Al crescere del numero di stagionali, nelle imprese che assumono lavoratori stagionali, si assiste ad un aumento della intensità innovativa dell'impresa e anche una diffusione dei metodi di controllo sulla qualità dei prodotti.

Tuttavia, questo riscontro circa il lavoro stagionale propone questioni ancora più interessanti quando viene disaggregato rispetto all'inquadramento dei lavoratori. Mentre per gli operai specializzati si assiste ad un legame decisamente negativo tra la percentuale di stagionali e la intensità innovativa dell'impresa, per gli operai comuni accade esattamente l'opposto: la percentuale di stagionali è positivamente connessa al grado di innovazione dell'impresa.

Sembra che gli operai specializzati appartengano al core business dell'impresa, rimanendo così al di fuori della logica del lavoro a termine. Al contrario, la funzione principale degli operai comuni sarebbe proprio quella di aggiungere flessibilità al processo produttivo dell'impresa: questi vengono impiegati maggiormente nell'impresa proprio in quelle realtà aziendali ove la flessibilità del processo produttivo è funzionale alla attività innovativa. Un'altra ipotesi che possiamo formulare è che in presenza di innovazioni, le assunzioni a termine nella fascia bassa delle qualifiche vengano impiegate come strumento di selezione del personale che potrà poi venire confermato o meno a seconda sia della performance individuale che delle condizioni generali dell'impresa e del mercato.

Il ruolo della flessibilità del lavoro viene riconfermato dall'esame dell'indice delle relazioni di lavoro. Tra le relazioni significative emerge una relazione negativa tra l'indice delle relazioni di lavoro prevalenti (che, lo ricordiamo, è funzione crescente della stabilità del rapporto di lavoro in termini di stock) e gli indici di controllo della qualità del prodotto. A questo risultato fa riscontro però anche una relazione tra intensità innovativa e grado di istruzione dei dipendenti: emerge in tal caso una relazione positiva, benché debole, in particolare con gli indici di innovazione organizzativa nell'ambito dell'organizzazione del lavoro e della partecipazione dei dipendenti.

Spostando l'attenzione alle performance delle imprese è anzitutto da notare che mentre la quota di fatturato estero risulta positivamente connessa all'attività innovativa, la quota del fatturato nazionale è negativamente connessa all'attività innovativa. In altri termini, l'internazionalizzazione emerge come elemento qualificante delle imprese, ed è chiaramente connessa alla capacità innovativa dell'impresa. Si può anche ipotizzare che la competizione sui mercati internazionali costituisca un importante elemento di stimolo all'attività innovativa dell'impresa: se a livello nazionale è possibile sopravvivere almeno nel breve periodo e riducendo i costi con poca innovazione, ciò non è vero a livello internazionale. La capacità innovativa costituisce una condizione necessaria della competizione sui mercati esteri.

I legami tra intensità innovativa delle imprese e performance economiche dichiarate dai rispondenti appaiono più articolate. Sono due le variabili chiave di performance che appaiono più correlate ad un certo numero di indici di innovazione. Esse sono l'andamento degli *utili* d'impresa e l'andamento dell'*indebitamento*.

Tra i vari indici di performance, quello che mostra un legame significativo con gli indici di innovazione è l'indebitamento dell'impresa. I coefficienti di correlazione assumono valori negativi rispetto all'introduzione delle varie pratiche di gestione delle risorse umane e rispetto ad alcuni degli indici di innovazione organizzativa, ad esclusione principalmente degli indici di innovazione relativi alla partecipazione dei dipendenti. Sembra quindi che la tendenza alla riduzione del livello di indebitamento sia positivamente connessa all'affermarsi di innovazione tecno-organizzativa. Una possibile spiegazione è che le imprese più dinamiche sono in grado di autofinanziare i propri investimenti e di ridurre il proprio livello di indebitamento. In altri termini, l'accresciuto intervento del finanziamento di terzi non sembra associato alla capacità innovativa dell'impresa; al contrario, esso sembra essere connesso ad una carenza di capacità dinamiche.

Un dato interessante è costituito dal fatto che le performance in termini di profittabilità dell'impresa (andamento degli utili) sono legate positivamente con gli indici di innovazione nell'ambito delle pratiche organizzative di coinvolgimento dei dipendenti (INNO 4 e INNO 5) e con l'innovazione sui sistemi retributivi (INNO 6). Al contempo, sappiamo che l'adozione delle pratiche di coinvolgimento avviene di frequente ad opera della direzione, pur se un contributo significativo viene anche dalle rappresentanze, e si osserva che sono proprio le innovazioni su proposta della direzione ad essere connesse in modo significativo con i vari indici di performance. Le modalità di innovazione organizzativa che meno sono caratterizzate dal ruolo della gerarchia, anche se ciò si realizza ad opera della direzione, emergono quindi come quelle maggiormente presenti nelle imprese che hanno realizzato dal 1998 performance economiche superiori. Da segnalare anche che, tra gli altri indici di performance, l'andamento della produzione risulta essere l'indicatore positivamente associato alle innovazioni indirizzate al controllo della qualità.

In sintesi dall'analisi delle relazioni tra variabili significative dal punto di vista statistico, emergono i seguenti risultati:

- 1) le pratiche organizzative innovative e le innovazioni di tipo tecnologico, di prodotto e sulla qualità, nonché quelle più focalizzate sulla gestione delle risorse umane e sul coinvolgimento dei dipendenti sono tra loro fortemente complementari e si presentano in cluster nelle imprese;
- 2) l'intensità innovativa appare funzione positiva della dimensione d'impresa, caratterizza soprattutto le imprese di media e medio-grande dimensione ed è molto correlata alla dimensione dell'unità locale nell'ambito della quale le innovazioni tecno-organizzative vengono realizzate piuttosto che alla dimensione dell'impresa nel suo complesso;
- 3) l'intensità innovativa appare più pronunciata nelle imprese che hanno una macro-struttura organizzativa meno gerarchica, più piatta, costruita come una piramide caratterizzata da un limitato numero di livelli gerarchici oltre la direzione; le imprese che hanno formalizzato una gestione del personale mediante l'istituzione di specifiche funzioni aziendali dedicata alle relazioni sindacali, alla formazione del personale e risorse umane sono anche quelle che presentano indici di innovazione più elevati;
- 4) la flessibilità delle relazioni di lavoro, sia in termini di stock sia di flusso, appare positivamente correlata a vari indici di intensità innovativa; in altri termini le imprese che presentano un impegno consistente nelle innovazioni tecno-organizzative associano anche una propensione ad attivare relazioni di lavoro tendenzialmente più flessibili e ciò probabilmente sia per accrescere il grado di flessibilità delle prestazioni lavorative, che pure risulta già elevato nelle imprese indagate, sia come strumento di selezione del personale con nuove competenze che generalmente viene confermato dopo un periodo di prova;
- 5) le performance delle imprese, soprattutto in termini di redditività e di esposizione verso terzi (indebitamento) appaiono positivamente correlate all'attività innovativa delle imprese, in quanto si riscontra che sono le imprese con tassi di innovazione più elevati ad evidenziare sia una redditività tendenzialmente in crescita sia un livello dell'indebitamento tendenzialmente in diminuzione;
- 6) le innovazioni organizzative che risultano particolarmente correlate alla redditività dell'impresa sono quelle orientate ad accrescere il grado di coinvolgimento dei dipendenti ed a modificare i sistemi retributivi; tali innovazioni sono anche quelle che vedono un maggior intervento propositivo di soggetti diversi dalla direzione aziendale, cioè le rappresentanze dei dipendenti, i dipendenti stessi, le commissioni congiunte tra rappresentanze e direzione.

6. Informazione, consultazione, negoziazione con le rappresentanze dei dipendenti sull'insieme delle innovazioni tecno-organizzative

Passiamo ora ad esaminare un aspetto cruciale relativo agli assetti organizzativi ed al clima aziendale, costituito dal confronto tra direzione e rappresentanze sui temi dell'innovazione tecno-organizzativa.

Varie ipotesi vengono proposte dalla letteratura in tema di relazioni industriali ed innovazione organizzativa. Da un lato vi è la tesi che individua nell'operare delle rappresentanze un freno ai processi di cambiamento organizzativo delle imprese: nello sua forma più estrema il sindacato ostacolerebbe il cambiamento organizzativo, sarebbe motivo di rigidità nell'impiego dei fattori produttivi, contribuirebbe ad un irrigidimento della organizzazione d'impresa. Dall'altro lato, si afferma che le rappresentanze contribuiscono invece all'innovazione nella misura in cui esercitano un ruolo di stimolo e di pressione nei confronti della direzione d'impresa, sollecitando quei cambiamenti che favoriscono una cresci-

ta della competitività dell'impresa non sul terreno dell'abbassamento dei costi di produzione, e quindi riducendo tutele e diritti dei dipendenti, ma su quello dell'innalzamento della qualità del prodotto e dei servizi offerti e dell'innovazione tecnologica.

Assumendo come riferimento questa stilizzazione certo piuttosto marcata del ruolo delle relazioni industriali nei processi di innovazione organizzativa, risulta certo interessante indagare come si collochi il sistema locale di Reggio Emilia, pur nei confini rappresentati dalle imprese coinvolte nella nostra indagine. Si tratta di un primo esame, che dovrà essere approfondito ed esteso in relazione ad un insieme di informazioni tratte dal complesso delle domande poste alla direzione.

Dall'indagine emerge che nelle imprese in cui le rappresentanze sindacali (RSU) sono presenti (che sono l'89% circa delle imprese con intervista alla direzione), la direzione d'impresa ha informato le RSU riguardo all'introduzione delle innovazioni adottate nel 64% dei casi, le ha consultate nel 29% e ha negoziato con loro nell'11,3% (App.1, tab.15).

L'indice medio (variabile tra 0 e 1) che rappresenta l'intensità del confronto tra direzione e rappresentanze è pari a 0,348. Tale intensità può essere considerata relativamente elevata, ma, come risulta evidente, essa è in gran parte dovuta a flussi informativi più che a consultazione e negoziazione. Un secondo indice di tipo qualitativo (variabile tra 0 e 1) che assegna un peso maggiore alle pratiche di tipo consultivo e negoziale più che ai flussi informativi assume un valore pari a 0,27, mettendo in evidenza carenze a livello consultivo e negoziale.

A fronte di tale modello di confronto tra direzione e rappresentanze, è cruciale chiedersi quale sia il rapporto tra questo ed il grado di innovazioni tecno-organizzative dell'impresa.

Una politica aziendale di confronto e dialogo sociale tra direzione e rappresentanze sindacali sembra chiaramente non in contrasto con la capacità innovativa dell'impresa, anzi il dialogo caratterizzato dallo scambio di informazioni appare supportare l'adozione e gestione di pratiche innovative. Questo risultato emerge dall'esame dei coefficienti di correlazione tra i vari indici di innovazione organizzativa e gli indici di confronto tra la direzione aziendale e le rappresentanze sindacali.

I flussi informativi e, ad un livello inferiore, anche le attività consultive tra direzione d'azienda e rappresentanze sembrano associate alla innovazione organizzativa. I coefficienti di correlazione tra presenza di flussi informativi e capacità innovativa dell'impresa sono quasi sempre positivi e statisticamente significativi. L'attività consultiva sembra favorire soprattutto l'innovazione nell'ambito dell'organizzazione del lavoro e della partecipazione dei dipendenti, meno rilevante appare la consultazione per quanto concerne l'innovazione di prodotto/processo e la gestione della qualità.

E' così interessante osservare che la pratica del dialogo sociale, pur caratterizzata prevalentemente dall'aspetto informativo piuttosto che consultivo e/o negoziale, risulta proprio rilevante negli ambiti che più riguardano le pratiche che richiedono il coinvolgimento dei dipendenti sul piano operativo, e che tale dialogo privilegia proprio l'innovazione realizzata su proposta della direzione.

Un ulteriore supporto ai risultati precedenti deriva dall'esame degli indici di innovazione tecno-organizzativa nelle imprese che hanno un indice di confronto tra direzione e rappresentanze maggiore o minore dell'indice medio complessivo²⁷ (App.1, tab.15.1). Risulta evidente che la grande maggioranza degli indici di innovazione risultano più elevati nelle imprese con un maggiore confronto rispetto alle imprese dove prevale un minor confronto.

²⁷ A tal fine è stato impiegato l'indice quantitativo di confronto, il cui valore medio è 0,348. Analoghi risultati si ottengono con riferimento all'indice qualitativo il cui valore medio è 0,272.

Le uniche eccezioni di rilievo sono rappresentate dagli indici di controllo della qualità INNO CQL 4 e dall'indice di formazione per motivi di ruolo, mentre per gli indici di innovazione che intendono catturare anche il coinvolgimento dei dipendenti sul piano operativo ed organizzativo (INNO 4 e INNO 5), gli scostamenti tra i valori dei due indici a seconda del grado di confronto tra direzione e rappresentanze sono notevoli.

Ai punti indicati nel paragrafo precedente possiamo quindi senz'altro aggiungere un ulteriore settimo elemento:

- 7) le imprese ove le relazioni industriali sono più votate al confronto tra direzione aziendale e rappresentanze, ed in particolare ove i flussi informativi sono particolarmente presenti, evidenziano una intensità innovativa particolarmente elevata sul piano tecno-organizzativo ed in queste risultano più rilevanti le pratiche organizzative che tendono a coinvolgere i dipendenti sul piano operativo ed organizzativo.

Alla luce di questo primo risultato sarà quindi interessante approfondire il ruolo svolto delle relazioni industriali in termini di confronto sia tra direzione e dipendenti sia tra direzione e rappresentanze, al fine di individuare se una partecipazione diretta si contrapponga ad una partecipazione indiretta all'impresa oppure prevalgano complementarità tra le due forme, e che relazione vi sia tra le due forme e l'intensità innovativa delle imprese. A tale tema sarà quindi dedicato un paragrafo specifico di questo lavoro. Tuttavia, prima di approfondire tale tema è opportuno chiedersi quali sono le motivazioni alla base dell'adozione di innovazioni tecno-organizzative nelle imprese e confrontarle con gli esiti percepiti dalle direzioni aziendali.

7. Motivazioni e risultati del cambiamento tecno-organizzativo

In questa sezione si esaminano così le *motivazioni* che sono alla base della introduzione di innovazioni tecno-organizzative, ed i *risultati* realizzati a fronte di tali innovazioni, sulla base della percezione delle direzioni aziendali interpellate.

Le motivazioni sono state raggruppate in cinque categorie: quelle legate alla *domanda del prodotto*, alle condizioni di *offerta del prodotto*, alla *gestione delle risorse umane*, al *cambiamento normativo* ed alla *performance economica aziendale* (App.1, tab.12). Facendo riferimento alle medesime categorie, si analizzeranno gli effetti conseguenti all'introduzione delle innovazioni, in base alla valutazione fornita dalle direzioni aziendali, distinguendo tra risultati elevati, modesti o nulli.

7.1 Motivazioni del cambiamento tecno-organizzativo

Le motivazioni legate alla *domanda del prodotto* sono presenti nel 97,5% delle imprese. Le tre motivazioni proposte agli intervistati, variazione delle quantità domandate dal mercato, cambiamenti nel *mix* della domanda dei prodotti dell'impresa, rispondere all'esigenza di maggiore qualità del prodotto, sono presenti almeno nel 65% delle imprese, limite inferiore raggiunto dalla seconda motivazione.

Le motivazioni legate alle condizioni di *offerta del prodotto* sono presenti anche esse nel 97% delle imprese. Ciascuna di queste, riduzione dei costi unitari, introduzione nuove tecnologie, ridurre i tempi di consegna, è presente come minimo nel 64% delle imprese. L'introduzione di nuove tecnologie costituisce la motivazione principale.

Le motivazioni legate alla *gestione delle risorse umane* (carenza di personale qualificato, razionalizzazione dell'organizzazione del lavoro, valorizzazione delle competenze dei dipendenti, aumento della partecipazione/coinvolgimento dei dipendenti) sono leggermente meno pervasive, ma comunque molto diffuse. Nel complesso, esse sono presenti in quasi il

90% delle imprese. Tuttavia, la carenza di personale qualificato compare solo nel 45% delle imprese e le altre tre motivazioni sono presenti tra il 60% ed il 70% delle imprese.

Le motivazioni legate al *cambiamento normativo*, cioè alla necessità di adeguarsi alle modifiche della normativa, sono le meno diffuse e compaiono nel 57% delle imprese.

Infine, le motivazioni legate alle *performance economiche e produttive aziendali* sono presenti nel 95% delle imprese. L'accrescimento della produttività aziendale è rilevante nel 90% dei casi, mentre l'accrescimento della redditività nell'87% dei casi.

L'indice complessivo che rappresenta le motivazioni dell'innovazione *tecnologico-organizzativa*, calcolato come media generale di tutte le motivazioni, è 0,7. L'unico settore che mostra valori sensibilmente superiori alla media è quello della carta editoria (0,82), mentre il settore metalmeccanico e quello alimentare presentano valori solo leggermente superiori alla media. Per classe dimensionale, le imprese di media e medio-grande dimensione (classi C e D) presentano valori leggermente superiori alla media, ed emerge una relazione positiva con la classe dimensionale.

7.2 Risultati del cambiamento tecnologico-organizzativo

Con riferimento ai risultati derivanti dalle innovazioni, percepiti dalla direzione, si può osservare quanto segue.

Quando le motivazioni sono quelle legate alla *domanda del prodotto*, il risultato, in genere, sono stati elevati. Per ciascuna motivazione, i risultati sono stati elevati almeno nel 70% delle imprese, mentre sono stati modesti in una percentuale di imprese che non supera mai il 30% e non sono quasi mai stati nulli.

Per quel che riguarda le motivazioni legate alle condizioni di *offerta del prodotto*, i risultati sono stati pure in prevalenza elevati, ma non in modo omogeneo a seconda della specifica motivazione. Nel caso della riduzione dei costi unitari, si sono ottenuti risultati elevati nel 43% delle imprese e modesti nel 55% delle imprese. La riduzione dei tempi di consegna e l'introduzione di nuove tecnologie fanno invece segnare una netta prevalenza di risultati elevati (presenti almeno nel 60% delle imprese) rispetto a risultati modesti (mai presenti in più del 37% delle imprese).

Le motivazioni legate alla *gestione delle risorse umane* hanno portato a risultati non univoci, a volte buoni, a volte modesti. Nel caso della carenza di personale qualificato prevalgono i risultati modesti rispetto a quelli buoni, mentre nel caso della razionalizzazione dell'organizzazione del lavoro, della valorizzazione delle competenze dei dipendenti e dell'accrescimento della partecipazione/coinvolgimento dei dipendenti si riscontra il contrario. Le percentuali tanto dei risultati buoni, quanto di quelli modesti sono sempre comprese tra il 40% e il 60% delle imprese. Tuttavia, la prevalenza dei risultati elevati non è netta, e, nel complesso, è presente nel 56% delle imprese rispetto al 44% di risultati modesti.

Le motivazioni legate al *mutamento normativo* fanno registrare una netta prevalenza dei risultati buoni rispetto a quelli modesti (presenti nel 72% contro il 27% delle imprese).

Infine, le motivazioni legate alla *produttività e alla redditività aziendali* danno esiti contrastanti: nel caso dell'accrescimento della produttività aziendale prevalgono i risultati elevati, mentre nel caso dell'accrescimento della redditività aziendale prevalgono i risultati modesti e, di nuovo, le percentuali sono sempre comprese tra il 40% e il 60% delle imprese.

L'indice sintetico (variabile tra 0 e 2) che rappresenta sinteticamente i risultati corrispondenti alle varie motivazioni in precedenza indicate, calcolato come media dei valori dei risultati per ciascuna motivazione, raggiunge i valori più elevati per le motivazioni legate alla domanda di mercato (1,71) e al mutamento normativo (1,69).

gate alla domanda di mercato (1,71) e al mutamento normativo (1,69). L'indice dei risultati corrispondenti alle motivazioni legate al lato dell'offerta è 1,61, mentre quello legato alle performance aziendali è 1,52. Il valore più basso viene raggiunto in corrispondenza delle motivazioni legate alla gestione delle risorse umane (1,49).

L'*indice complessivo dei risultati dell'innovazione tecno-organizzativa* è 1,6. Il settore che presenta il valore più elevato è quello dei minerali non metalliferi (1,7), seguito dal settore alimentare (1,6). I settori della carta editoria, della lavorazione del legno e delle altre manifatture presentano valori alquanto bassi (inferiori a 0,5). Da notare che il settore metalmeccanico è caratterizzato da un valore leggermente inferiore alla media. Per classe dimensionale, non si osservano scostamenti significativi dalla media a parte il caso delle imprese di media dimensione (classe C) il cui indice è 1,67²⁸.

In sostanza, dall'analisi emerge che nella generalità dei casi a fronte di diffuse e specifiche motivazioni alla base di innovazioni organizzative si riscontrano esiti tendenzialmente elevati percepiti dalle direzioni aziendali, con due uniche e significative eccezioni: nel caso delle motivazioni legate alla necessità di adeguarsi ai cambiamenti della normativa si riscontrano rilevanti esiti positivi benché le innovazioni siano relativamente poco associate a tale motivazione; nel caso delle motivazioni connesse alla gestione delle risorse umane le motivazioni risultano deboli ma ancor più scarsi appaiono gli esiti dello sforzo innovativo. Su questo ultimo terreno si riscontrano quindi le maggiori insoddisfazioni da parte delle direzioni aziendali sia sul terreno delle motivazioni sia su quello dei benefici derivanti dallo sforzo innovativo.

8. Consultazione verso delega nei processi decisionali nella produzione e nella organizzazione: diffusione ed impatto della partecipazione diretta dei dipendenti

I vari quesiti posti alla direzione aziendale consentono di esaminare la diffusione ed il ruolo della partecipazione diretta dei dipendenti nei processi decisionali dell'impresa a livello di produzione e organizzazione della stessa.

La partecipazione diretta, a volte contrapposta alla partecipazione indiretta mediante rappresentanze, è vista come lo strumento principale per accrescere la competitività dell'impresa da quel filone della letteratura sulle best work practices che viene spesso ri-

²⁸ A fronte di tali evidenze relative a motivazioni dichiarate e risultati percepiti, risulta interessante verificare quale tipo di relazione sussista tra tali aspetti e l'intensità innovativa delle imprese, catturata dagli indici sintetici da noi costruiti.

I coefficienti di correlazione tra intensità innovativa e gli indici di motivazione e di effetti del mutamento tecno-organizzativo mostrano, in generale, una chiara connessione positiva tra i due aspetti, nel senso che ad una maggiore intensità di innovazione organizzativa si associano da un lato la presenza di specifiche motivazioni e, dall'altro lato, effetti particolarmente soddisfacenti.

Per quel che riguarda le *motivazioni*, l'*indice complessivo delle motivazioni* mostra una associazione positiva e statisticamente significativa con gran parte degli indici di innovazione organizzativa, con gli indici di controllo della qualità e con gli indici di innovazione dell'orario di lavoro, ma solo rispetto alla motivazione organizzativa. Particolarmente robuste risultano le correlazioni con gli indici di innovazione nell'ambito dell'organizzazione del lavoro e della partecipazione dei dipendenti. Meno significative sono anche le correlazioni con l'introduzione di pratiche di gestione delle risorse umane: esse risultano significative solo nel caso del lavoro di gruppo e della gestione della qualità totale.

I risultati sono particolarmente robusti nel caso della motivazione connessa alla *gestione delle risorse umane*. A parte poche eccezioni, la motivazione di introduzione di innovazioni tecno-organizzative legate alla gestione delle risorse umane risulta significativamente correlata alle innovazioni sull'orario di lavoro, all'introduzione di pratiche GRU (esclusi i circoli di qualità e il just in time) ed a tutti gli indici di innovazione organizzativa, con particolare riferimento a quelli riferiti all'organizzazione del lavoro. Va rilevato che la stessa motivazione è connessa in modo negativo e significativo con l'innovazione nell'orario di lavoro legata alla domanda e/o alla tecnologia.

Per quanto concerne gli *effetti* si nota che l'*indice complessivo degli effetti* dell'introduzione di innovazioni tecno-organizzative evidenzia, in generale, un legame positivo e statisticamente significativo con gli indici di innovazione organizzativa e con l'introduzione di alcune pratiche GRU (ad esclusione del just in time e della gestione della qualità totale).

chiamato nei documenti ufficiali dell'Unione Europea, ad esempio nel famoso *Green Paper on Partnership for a New Organisation of Work* del 1997 (European Commission, 1997).

Mentre la partecipazione indiretta include le modalità della consultazione congiunta fra le parti sociali, le procedure di co-determinazione, di contrattazione collettiva, di concertazione - che variano a seconda dei modelli di relazioni industriali prevalenti in ogni contesto istituzionale nazionale -, la partecipazione diretta fa principale riferimento a due modalità, quella di *consultazione* del dipendente nella progettazione e governo del sistema di produzione ed organizzazione dell'impresa (a livello di stabilimento produttivo in particolare) e quella di *delega* al dipendente di poteri decisionali a livello di organizzazione del processo produttivo e delle modalità con cui viene svolta l'attività lavorativa.

La procedura di consultazione del dipendente non comporta alcun obbligo da parte della direzione di adottare i suggerimenti e le proposte sul fenomeno produttivo che provengono liberamente dai lavoratori o che sono sollecitate da parte dei manager; con la delega si afferma invece il trasferimento di poteri decisionali dalla direzione e dal management dell'impresa al singolo dipendente o gruppi di lavoratori che possono adottare decisioni che ritengono adeguate per realizzare al meglio i compiti e le funzioni a loro assegnati, in autonomia rispetto alla linea gerarchica. La procedura di delega rientra così a tutto diritto in quel filone della partecipazione forte ai processi decisionali dell'impresa a livello operativo ed organizzativo e si caratterizza per la presenza di una autorizzazione conferita ai dipendenti ad elaborare le informazioni disponibili e quindi intraprendere in piena autonomia le azioni ritenute utili per la soluzione dei problemi; al contrario con la procedura di consultazione tale autorizzazione non è mai conferita al dipendente e le modalità di "problem solving" rimangono totalmente sotto il controllo della linea gerarchica (Coriat, 2002).

Adottando tale distinzione è stata da noi costruita una griglia che va a collocare alcune delle modalità di partecipazione diretta dei dipendenti individuate con la nostra indagine nelle due modalità *consultazione* e *delega*, distinguendo in aggiunta procedure che sono focalizzate sul *singolo dipendente* da quelle che riguardano invece *gruppi di lavoratori*. Nella *consultazione individuale* (6 pratiche) rientrano la presenza di canali di suggerimenti dei singoli dipendenti alla direzione, le modalità strutturate di suggerimenti sulla organizzazione del processo produttivo e sulla qualità del prodotto, le iniziative di coinvolgimento individuale operate dalla direzione e che rimangono sotto il controllo esclusivo della stessa, la realizzazione di indagini sul clima organizzativo i cui risultati sono poi impiegati per indirizzare i cambiamenti ritenuti necessari dal management, la valutazione dei singoli dipendenti con modalità gerarchiche. Nella *consultazione di gruppo* (5 pratiche) rientrano alcune delle modalità sopra indicate ma disegnate sul piano di gruppo e non individuale, la presenza dei circoli di qualità, ed il lavoro di gruppo con specifiche caratteristiche che non lasciano però spazio alla autonomia decisionale del gruppo. Sul versante della *delega individuale* (4 pratiche) sono invece incluse le caratteristiche individuali e non gerarchiche del lavoro di gruppo, la presenza e/o l'introduzione della rotazione delle mansioni, le procedure di valutazione individuale delle performance dei dipendenti con modalità non gerarchiche e che vedono la partecipazione del singolo dipendente. Infine, nella *delega al gruppo* (10 pratiche) sono incluse procedure del lavoro di gruppo con caratteristiche non gerarchiche (decentramento decisionale), presenza ed introduzione dei sistemi di qualità totale, controllo di qualità del prodotto e del processo mediante procedure di certificazione, ruolo diretto dei dipendenti nella valutazione della qualità, maggiore autonomia dei gruppi, determinazione degli obiettivi dei gruppi, iniziative non gerarchiche di coinvolgimento nel lavoro di gruppo (App.1, tab.17).

L'analisi condotta sulle 199 imprese evidenzia la presenza di una significativa polarizzazione tra le modalità di partecipazione diretta dei dipendenti, a vantaggio delle modalità estreme. Con riferimento alla *consultazione* emerge una caratterizzazione forte a livello individuale, diffusa con almeno una pratica nel 92% delle imprese, mentre a livello di gruppo si ha che nel 50% circa delle imprese non viene prevista alcuna forma di consultazione. L'opposto si registra nel caso della *delega*: il decentramento decisionale con delega al gruppo è diffuso nel 96% delle imprese almeno con una modalità, mentre la delega ai singoli dipendenti è totalmente assente nel 40% delle imprese. L'indice sintetico evidenzia il prevalere della consultazione a livello individuale su quella di gruppo ed al contempo il prevalere della delega al gruppo piuttosto che al singolo lavoratore (App.1, tabb.18.1.-18.3).

E' anche interessante osservare che il numero massimo di pratiche adottate non raggiunge mai, per alcuna impresa, il numero delle pratiche potenziali. Distinguendo la distribuzione delle imprese a seconda delle pratiche adottate, emerge che per la consultazione individuale (6 pratiche possibili) le imprese adottano tra 1 e 2 pratiche nel 70% circa dei casi e 3 pratiche solo nel 17% circa dei casi; pochissime sono le imprese che adottano 4 pratiche. Con riferimento alla delega di gruppo emerge invece una distribuzione più omogenea sino a giungere a 6 pratiche adottate su un totale di 10 potenziali, con ben il 60% delle imprese che adottano tra 2 e 4 pratiche, ed il 40% con 3 o 4 pratiche. Emerge così che anche per le modalità più diffuse, consultazione individuale e delega di gruppo, prevale un comportamento delle imprese teso a limitare il numero delle pratiche adottate, e probabilmente questo deriva anche da un processo di adozione realizzato solo di recente, in gran parte dal 1998 in poi.

Questi risultati possono essere confrontati con quelli di altri studi, pur con la massima cautela richiesta dalle differenti modalità e pratiche indagate (Coriat, 2002; EPOC, 1997). Mentre da una indagine condotta a livello europeo emerge che la delega individuale costituisce la modalità più diffusa, e che la modalità di consultazione risulta più rilevante della delega nel complesso, dall'indagine sulle 199 imprese di Reggio Emilia emerge che la modalità di delega di gruppo è quella prevalente (anche se di poco rispetto alla consultazione individuale), e che nel complesso la delega appare più diffusa della consultazione. Si conferma invece l'evidenza circa il limitato numero di imprese che adottano congiuntamente un numero elevato di pratiche. Nell'indagine EPOC emerge che su un totale di 6 pratiche indagate, il 70% delle imprese adotta tra 1 e 3 pratiche, e solo il 14% adotta tra 5 e 6 pratiche. Vi sono comunque imprese (4% del totale) che adottano tutte le pratiche indicate, aspetto che non emerge nel caso delle imprese di Reggio Emilia.

Si conferma comunque in entrambi gli studi che le imprese appaiono incerte nell'adottare in modo *estensivo* le varie forme di partecipazione diretta, che una quota considerevole di imprese non adotta specifiche forme, od in generale non le adotta affatto, e che in caso di adozione la gamma delle pratiche congiuntamente impiegate appare ancora piuttosto limitata ad un numero ristretto. Pur con la cautela necessaria dall'aver condotto una comparazione tra studi dalle caratteristiche diverse, possiamo comunque concordare con Coriat quando osserva che, "[r]ather than an organisational reform aimed at in-depth transformations, the data collected give the impression of witnessing no more than a partial reform of the 'hierarchical' model of organisation based on strictly defined individual job stations inherited from Taylorism" (Coriat, 2002, p.10). In altri termini, il processo di innovazione organizzativa sembra ancora procedere non mediante il modello "*decentralization of the initiatives* but mainly to facilitating *management's decision making*" (Coriat, 2002, p.11).

Nonostante tali limiti mostrati dalla diffusione di best work practices, è interessante verificare che tipo di relazione si presenta tra il grado di diffusione delle modalità di consultazione e delega, da un lato, ed alcune valutazioni che vengono fornite dai manager sugli effetti dell'innovazione tecno-organizzativa per le imprese che innovano e sulle performance dell'impresa dal 1998 dichiarate dalla direzione a prescindere dalle modalità di innovazione, dall'altro. A tal fine ci concentriamo su alcuni aspetti che risultano più rilevanti e che sono: a) gli effetti dell'innovazione in termini di gestione delle risorse umane, di performance economica e di un indicatore complessivo che cattura gli effetti dell'innovazione su domanda di mercato, offerta di prodotto, gestione risorse umane, rispetto delle normative, performance economica²⁹; b) le performance economiche delle imprese in termini di utili, occupazione e di un indicatore complessivo di performance che coglie il comportamento di sei variabili (produzione, fatturato, investimenti, occupazione, utili, indebitamento)³⁰.

Dall'esame condotto impiegando gli indici di effetti percepiti dell'innovazione tecno-organizzativa e gli indici di performance economica dal 1998 a seconda delle quattro differenti tipologie di partecipazione diretta e del numero delle differenti pratiche adottate emerge che (App.1, tabb.18.4-18.9):

- a) per la generalità degli indici di effetti e performance e per l'insieme delle modalità di partecipazione diretta, al crescere del numero delle pratiche adottate si notano effetti e performance superiori, per cui nelle imprese che coinvolgono maggiormente i dipendenti, e che lo fanno più intensamente impiegando una pluralità di pratiche, il management percepisce e dichiara risultati più favorevoli in termini relativi;
- b) distinguendo tra tipologie differenti di performance emerge che per gli indici di performance degli utili, dell'occupazione e per l'indice complessivo i vantaggi della modalità di delega al gruppo e della modalità di consultazione individuale sono significativi rispetto alle altre due modalità di partecipazione (consultazione di gruppo e delega individuale) che sono peraltro quelle meno diffuse³¹;
- c) distinguendo tra tipologie differenti di effetti dell'innovazione tecno-organizzativa emerge che gli effetti sulla gestione delle risorse umane sono quelli che appaiono più correlati in modo positivo al grado di diffusione della partecipazione diretta, per tutte e quattro le forme, mentre per gli effetti performance e quelli complessivi la modalità consultazione individuale appare meno associata agli indicatori sintetici.

In base quindi alla percezione della direzione, le forme di partecipazione diretta dei dipendenti sembrano comportare benefici all'impresa, ed in particolare sono le forme di delega decisionale che hanno per oggetto i gruppi di dipendenti piuttosto che i singoli dipendenti a risultare maggiormente premianti al crescere del numero delle pratiche adottate. Inoltre, benefici maggiori risultano dal modello di consultazione individuale piuttosto che da quello focalizzato sul gruppo. Al contempo si segnala che forme di partecipazione diretta possono tra loro convivere e dar luogo a benefici superiori al crescere della intensità con cui sono perseguite. Non sembra esistere un unico modello di partecipazione delega vs. consultazione, individuale vs. collettivo, semmai più modelli che conseguono risultati superiori se perseguiti in modo articolato ed esteso in termini di pratiche rispetto a quelle si-

²⁹ Quesito DA D.5.2 del questionario rivolto alla direzione.

³⁰ Quesito DA B.6 del questionario rivolto alla direzione.

³¹ L'eccezione rappresentata delle buone performance delle imprese con zero pratiche di delega sul gruppo non appare molto significativa dato l'esiguo numero di imprese che sono in questa situazione (8 imprese su 199).

tuazioni nelle quali la partecipazione diretta appare del tutto esclusa.

Inoltre, è da rilevare che la diffusione di queste forme di partecipazione, a cui è associata la percezione da parte dei manager di benefici per l'impresa, pur nei limiti con cui essa si presenta in termini di intensità nell'impiego delle pratiche potenziali, non appare in contrasto con la precedente evidenza circa i soggetti che intervengono nella introduzione delle innovazioni tecno-organizzative. Benché queste siano orientate dalla direzione (*managerial-driven*) piuttosto che dai dipendenti, dalle rappresentanze o da una co-partecipazione di queste (*industrial relations-driven*)³², la forma di partecipazione diretta dei dipendenti mediante delega appare significativamente diffusa nelle imprese indagate. Il limite maggiore sta semmai nella scarsa intensità con cui viene perseguita tale forma in termini di adozione dell'intero spettro delle pratiche da noi considerate.

Infine, anche alla luce di questi risultati, vale la pena ritornare su un aspetto che abbiamo già considerato nel precedente paragrafo 7, cioè il possibile antagonismo o complementarietà tra partecipazione diretta e partecipazione indiretta, mediante rappresentanze sindacali³³. A tal fine consideriamo due indici di relazioni industriali: il primo riguarda il confronto in termini di informazione, consultazione e negoziazione tra direzione d'impresa e rappresentanze sull'innovazione tecno-organizzativa, il secondo è un indice complessivo di relazioni industriali che cattura vari aspetti di confronto tra le parti sociali³⁴. Le tabelle 18.10 e 18.11 (App.1) illustrano i valori assunti da tali indici a seconda delle diverse tipologie di partecipazione diretta (consultazione e delega) e dell'intensità con cui sono impiegate le varie pratiche. Dall'analisi condotta risulta evidente che indipendentemente dalle forme di partecipazione diretta, il confronto tra direzione e rappresentanze risulta più intenso all'aumentare delle pratiche di partecipazione diretta adottate dalle varie imprese. Non emerge quindi un antagonismo tra partecipazione diretta e partecipazione indiretta, semmai i due fenomeni sembrano convivere e rafforzarsi reciprocamente, confermando quindi quanto emerso nel [paragrafo 6](#) precedente.

Ai precedenti tre risultati possiamo quindi aggiungere che:

- 8) nelle imprese che coinvolgono maggiormente i dipendenti, impiegando varie pratiche innovative che prevedono procedure di consultazione e di delega, a livello individuale e di gruppo, il confronto tra la direzione aziendale e le rappresentanze dei dipendenti appare più intenso sul piano informativo, consultivo e negoziale sia nel merito delle innovazioni tecno-organizzative adottate, sia sul complesso dei temi che sono oggetto del dialogo sociale fra le parti: in altri termini non risulta esservi un antagonismo tra la partecipazione diretta dei dipendenti e quella indiretta mediante il ruolo svolto dalle rappresentanze sindacali.

Addendum: Innovazioni organizzative, performance e relazioni industriali: primi risultati mediante un'analisi per orientamento produttivo dell'impresa

In questa sezione aggiuntiva si propongono alcuni primi risultati circa l'intensità innovativa delle imprese, le loro performance economiche dichiarate dagli intervistati ed il confronto con le rappresentanze sulle innovazioni adottate impiegando una differente tipologia

³² Il riferimento è alla trattazione condotta nel paragrafo 5.4.1 del presente lavoro.

³³ Questo tema dovrà essere esaminato più approfonditamente in relazione a coinvolgimento e partecipazione all'impresa dei dipendenti e delle loro rappresentanze.

³⁴ I dettagli sulla costruzione di tali indici di coinvolgimento e partecipazione all'impresa dei dipendenti e delle loro rappresentanze sono disponibili presso gli autori.

di raggruppamento delle imprese introdotta inizialmente da Pavitt e quindi impiegata in una versione modificata dall'Oecd in diversi studi relativi alle performance dei settori industriali e dei mercati del lavoro (Oecd, 1994).

La classificazione delle imprese a seconda dei settori industriali di appartenenza tende a cogliere l'orientamento delle imprese sul mercato dei fattori e sulle caratteristiche tecnologiche e produttive, distinguendo le imprese che sono ad alta intensità di lavoro (*labour intensive*, LI), quelle ad alta intensità di impiego di risorse naturali e/o materie prime (*resource intensive*, RI), quelle che presentano caratteristiche di produzione ove prevalgono le economie di scala (*scale intensive*, SI), quelle che offrono beni altamente specializzati sul mercato e destinati ad altri settori di produzione (*specialized suppliers*, SS), quelle infine la cui attività dipende fortemente dalle attività svolte nel campo della ricerca scientifica di base (*science based*, SB). Tra le imprese che rientrano nel gruppo LI vi sono quelle tessili e quelle della metalmeccanica di base (produzioni di metallo e fabbricazione di prodotti in metallo escluse macchine ed impianti), nel gruppo RI sono presenti imprese del settore dei minerali non metalliferi ed imprese alimentari, nel gruppo SI le imprese chimiche, della carta editoria, dei mezzi di trasporto, mentre in SS vi stanno le imprese metalmeccaniche che producono mezzi di produzione più specializzati (produzione di macchine ed apparecchi meccanici, elettrici, ed elettronici di precisione).

Assumendo come base tale classificazione, sono state individuate le imprese che per le loro caratteristiche e tipologia di produzione appartengono ai cinque gruppi, i quali però per il sistema locale di Reggio Emilia si riducono a quattro in quanto non sono state individuate, se non a prezzo di eccessive forzature, imprese del tipo SB.

Dall'analisi emergono risultati che ci sembrano di certo interessanti e quindi stimolano alcuni futuri approfondimenti (App.1, tab.19).

Anzitutto impiegando i vari indici di innovazione organizzativa costruiti ed illustrati nelle precedenti sezioni emerge che le imprese appartenenti alle categorie SS e SI presentano intensità innovative ben più elevate rispetto alle imprese nel loro complesso, ma soprattutto rispetto alle imprese appartenenti alle categorie LI e RI. Le differenze sono alquanto significative per la gran parte degli indici considerati. Sono soprattutto le imprese che producono beni altamente specializzati venduti come beni intermedi ad altre imprese quelle caratterizzate da intensità innovativa molto elevata, mentre le imprese ove prevale un orientamento industriale e produttivo ad alta intensità di lavoro e ad alta intensità di risorse naturali sono quelle che evidenziano gap significativi con gli indici medi. Tra queste imprese rientrano molte di quelle che producono beni destinati direttamente al mercato finale (prodotti tessili e di abbigliamento, prodotti di rivestimento in ceramica, generi alimentari).

In secondo luogo, emerge che a fronte delle innovazioni tecno-organizzative realizzate gli effetti percepiti dalle direzioni aziendali sono particolarmente positivi, rispetto alla media generale, nelle imprese RI e per alcuni aspetti nelle imprese SI e SS, mentre effetti generalmente meno positivi in termini relativi emergono nelle imprese LI. Mentre quest'ultimo gruppo di imprese presenta anche bassi indici di intensità innovativa, le imprese RI nel loro complesso associano significativi effetti positivi ad intensità innovativa non elevata.

In terzo luogo, se si considerano le performance economiche dal 1998 per i medesimi gruppi di imprese, si notano performance superiori alla media sia per le imprese appartenenti ai gruppi SS che SI, mentre particolarmente deboli risultano le performance delle imprese del tipo Labour Intensive. Di nuovo quindi il gruppo LI tende a caratterizzarsi per risultati non positivi.

Infine, abbiamo anche considerato il confronto tra direzioni aziendali e rappresentanze sindacali sui temi dell'innovazione tecno-organizzativa. Emerge dall'analisi che un confronto più intenso è presente nelle imprese appartenenti al gruppo *Resource Intensive* e, se pur in minor misura, al gruppo *Specialized Supplier*.

Il primo gruppo evidenzia indici inferiori alla media per le stesse variabili, mostrando però effetti dell'innovazione tecno-organizzativa percepiti dalle direzioni più favorevoli. Un'ipotesi che potremmo avanzare è che benché l'innovazione organizzativa e tecnologica non sia intensa in questo gruppo di imprese, a fronte di buone relazioni industriali gli effetti percepiti dalle direzioni circa l'innovazione realizzata sono tendenzialmente positive.

Il secondo gruppo di imprese è quello invece caratterizzato sia da performance sia da intensità organizzativa superiori alla media, ma gli effetti dell'innovazione percepiti dalle direzioni non sono sempre di eccellenza.

Al contempo si conferma un comportamento analogo dei vari indici relativi al gruppo *Labour Intensive*: di nuovo queste imprese evidenziano indici di confronto particolarmente deboli, così come bassi sono gli indici relativi alle altre variabili considerate.

Anche per le imprese *Scale Intensive* emerge un confronto relativamente debole, ma in tal caso questo gruppo associa innovazione tecno-organizzativa, effetti percepiti e performance superiori.

Occorre anche segnalare che le imprese che costituiscono il gruppo SS e quelle del gruppo RI sono in gran parte appartenenti ai settori della metalmeccanica di precisione e dei minerali non metalliferi (distretto delle ceramiche), ove maggiore è la presenza e l'azione sindacale.

In sintesi, sembrerebbe che (a) le imprese del tipo *Labour Intensive*, entro al quale troviamo il tessile ed il metalmeccanico di base, siano quelle che su tutti e tre i piani, intensità innovativa, performance e relazioni industriali, evidenzino i maggiori problemi, distinguendosi per pratiche e risultati mediocri. Sul versante opposto troviamo (b) le imprese del gruppo *Specialized Supplier* (metalmeccanica di precisione), nelle quali l'intensità innovativa risulta elevata, così come le performance, ed il confronto sulle innovazioni tecno-organizzative tra le parti non è certo carente. Infine i due gruppi RI e SS sono caratterizzati da alcune specificità che vale la pena segnalare. Mentre (c) SI (chimica, carte editoria, mezzi di trasporto) associa buone performance ed intensa innovazione a relazioni industriali non di eccellenza, (d) RI (minerali non metalliferi ed alimentari) non eccelle per intensità innovativa ma a fronte di buone relazioni industriali si distingue per una percezione positiva degli effetti dell'innovazione realizzata.

9. Conclusioni

L'analisi condotta in questo lavoro ha messo in luce una serie di risultati interessanti in termini di relazioni tra innovazione tecno-organizzativa, performance d'impresa, relazioni industriali e orientamenti produttivi delle imprese.

Un primo aspetto da rilevare è dato dall'introduzione in *cluster* di pratiche organizzative innovative, spesso definite in letteratura *best work practices*. Questo risultato emerge in altri lavori empirici³⁵ e conferma quello che si può definire uno dei paradigmi caratterizzanti l'introduzione di pratiche innovative. La motivazione principale che sta alla base di questa evidente complementarità è da cercarsi nell'esigenza di creare un *milieu* organizzativo adeguato alla gestione delle nuove tecnologie o delle nuove pratiche organizzative in-

³⁵ Per il contesto italiano si vedano i lavori di Leoni - Cristini - Labory - Gay (2001) e Pini (a cura di) (2002) mentre per l'ambito internazionale si veda la rassegna di lavori empirici in OECD (1998).

trodotte. Nella maggior parte dei casi risulterebbe poco efficiente gestire l'introduzione di un'innovazione attraverso vecchie *routines* organizzative. In questi ambiti risulta interessante anche il diverso grado di intensità che caratterizza innovazioni tecnologiche ed innovazioni organizzative. Le motivazioni alla base di tale evidenza possono essere più di una: la prima, corroborata dai dati, ci porta ad affermare che le innovazioni di carattere tecnologico sono più diffuse in quanto provengono spesso da proposte della direzione, la quale si dimostra un soggetto a più alta intensità propositiva rispetto alle rappresentanze, alle commissioni congiunte o ai dipendenti stessi; la seconda, che avanziamo come ipotesi, è che le innovazioni tecnologiche apportate non necessitino di nuovi paradigmi organizzativi in quanto di natura sostanzialmente incrementale e perciò gestibili attraverso le precedenti *routines* organizzative.

Un secondo risultato in linea con la letteratura non solo empirica, ma anche teorica, è la relazione positiva tra dimensione d'impresa ed intensità innovativa.

Da Schumpeter in poi la dimensione d'impresa è considerata una variabile cruciale nel determinare la capacità innovativa. Tuttavia, vi sono svantaggi non irrilevanti connessi alla crescente dimensione (es. burocratizzazione che impedisce rapidi cambiamenti e da qui scarsa capacità nello sfruttare i risultati della ricerca) che le piccole imprese non devono fronteggiare pur avendo a che fare con svantaggi di altro ordine (es. scarsa capacità di autofinanziamento, flessibilità di risposta agli stimoli esterni, maggiore motivazione dei ricercatori nella misura in cui i risultati sono più facilmente ascrivibili a loro). Il risultato che scaturisce dall'analisi dei dati in merito alla presenza di una "dimensione ottimale" in relazione all'intensità innovativa trova la sua giustificazione nel fatto che essa consente all'impresa di godere dei vantaggi associati alle dimensioni estreme senza soffrire di tutti gli svantaggi loro connessi. In merito a questo risultato occorre aggiungere che le imprese o unità locali di dimensioni medio-grande e grande sono anche quelle che competono, con maggior frequenza rispetto all'insieme di imprese di piccola dimensione, su mercati internazionali. L'esigenza di fronteggiare ambienti competitivi più aggressivi è un altro fattore che può spiegare la relazione positiva tra dimensione di impresa almeno sino alla soglia dei 999 addetti ed intensità innovativa.

Un terzo risultato enfatizza che le realtà più dinamiche sono rappresentate da quelle imprese in cui la struttura gerarchica è più piatta. Nonostante l'evidenza suggerisca una maggiore capacità propositiva della direzione in termini di introduzione di nuove pratiche organizzative o di nuove tecnologie di prodotto/processo, una struttura gerarchica piramidale mostra una più debole relazione con l'intensità innovativa e con la performance d'impresa. Un tale risultato può far ritenere che sia preferibile un'impresa snella che sappia generare al proprio interno proposte innovative (spesso di tipo organizzativo) provenienti anche dai lavoratori o dalle loro rappresentanze piuttosto che solo dal *management*. Coerente con questa prospettiva è la relazione positiva esistente tra intensità innovativa, da un lato, e presenza di una gestione del personale formalizzata³⁶ e percorsi di formazione del personale, dall'altro. In particolare, la formazione rappresenta un elemento cruciale delle imprese snelle, la cui struttura organizzativa richiede personale polifunzionale con elevate capacità di *problem solving*. Dall'analisi pare emergere che la flessibilizzazione dei lavoratori attraverso programmi di formazione che li inducano ad incrementare le loro *skills* e *capabilities* (Koike, 1994) sia il necessario corredo affinché le innovazioni introdotte siano sfruttate al meglio, ma è anche plausibile ritenere che costituiscano uno degli elementi fondamentali di quell'*humus* aziendale che favorisce le capacità innovative. Inoltre, è da nota-

³⁶ Con specifiche funzioni aziendali dedicate allo sviluppo delle risorse umane ed anche alle relazioni sindacali.

re che le imprese più dinamiche sono quelle che mostrano una maggiore flessibilità anche in termini di relazioni di lavoro in quanto riescono a sfruttare meglio le opportunità che una maggiore deregolamentazione del mercato del lavoro offre loro. Tuttavia, a questo proposito è bene tener presente che la frequenza di utilizzo di contratti di lavoro atipici più accentuata in tali imprese lascia intuire una segmentazione della forza lavoro in *core work force* e *peripheral work force* sempre più diffusa nella misura in cui è ragionevole ritenere che le imprese più innovative siano anche le più vitali e meno soggette al rischio di uscire dal mercato. Una estensione delle tutele e delle garanzie riservate ai lavoratori di prima fascia (*core work force*) anche agli altri lavoratori sembra sempre più necessaria al fine di contrastare il consolidamento di un mercato del lavoro duale con un'area sempre più consistente di lavoratori atipici con minori tutele.

Un ulteriore risultato emerso è costituito dalla relazione tra indici di performance d'impresa e intensità innovativa. Coerente con il legame tra innovazione e dimensione di impresa è il risultato che mostra una relazione negativa tra indebitamento e innovazione. La spiegazione risiede nel fatto che le imprese di maggiori dimensioni sono anche quelle che possono trovare con più facilità al proprio interno le risorse finanziarie per implementare nuove tecnologie o dar vita ad innovazioni di carattere organizzativo. Tuttavia, occorre dar conto di una possibile interazione nel processo ora descritto: un maggiore dinamismo in termini di intensità innovativa consente di esporsi meno verso terzi in quanto fa crescere la redditività e perciò la disponibilità finanziaria per ulteriori investimenti creando un circolo virtuoso. Occorre anche notare che le innovazioni associate ad aumenti di redditività sono quelle che prevedono un accrescimento del coinvolgimento dei dipendenti ed una modifica dei sistemi retributivi. Questa evidenza collegata al fatto che tali innovazioni fanno registrare la maggiore intensità propositiva da parte di soggetti diversi dalla direzione aziendale depone a favore dell'assunto che migliori relazioni industriali, caratterizzate da un più profondo grado di partecipazione di dipendenti e loro rappresentanze, consentono *performances* superiori. Tuttavia, l'indice che fornisce una misura della diffusione di pratiche organizzative volte alla partecipazione dei dipendenti registra valori inferiori a quelli che misurano l'intensità dei cambiamenti organizzativi o tecnologici suggerendo che vi sia ancora molto cammino da percorrere lungo la strada di un maggiore coinvolgimento dei dipendenti nei processi decisionali.

Inoltre, possiamo segnalare un aspetto connesso al risultato precedente in quanto rivela la relazione tra pratiche innovative e partecipazione diretta o indiretta dei dipendenti. Ciò che emerge è una sostanziale assenza di antagonismo tra partecipazione diretta dei dipendenti vs. partecipazione mediata dalle loro rappresentanze (indiretta), ovvero la presenza del sindacato non sembra contrastare processi di delega decisionale (quando presenti) al dipendente o a gruppi di dipendenti. Le due modalità sono spesso presenti contestualmente mostrando, inoltre, che una buona qualità delle relazioni industriali che si manifesta attraverso la "voce" dei dipendenti, flussi informativi *bottom-up*, consultazione e negoziazione, indipendentemente dalla modalità utilizzata è associata ad una superiore intensità innovativa dell'impresa. Tale risultato sembra sostenere quel filone teorico che vede nella presenza delle rappresentanze un elemento di stimolo al processo di cambiamento che conduce ad un incremento della competitività. Nonostante ciò, nel contesto analizzato le innovazioni tecno-organizzative sono prevalentemente *managerial-driven*, facendoci concludere che il ruolo della direzione d'impresa è ancora pivotale nel processo innovativo ed è il *management* che determina le direttrici e l'intensità del cambiamento (Coriat 2002), lasciando poco spazio ad un più ampio decentramento decisionale.

Infine, esplorando i risultati a seconda dell'orientamento produttivo delle imprese si e-

videnziano interessanti omogeneità di comportamento all'interno di ciascun raggruppamento. Una comparazione significativa può essere stilata osservando che valori più elevati dell'indice di intensità innovativa associati a buoni effetti percepiti si riscontrano nel gruppo delle imprese *Specialized Suppliers*, mentre per il gruppo di imprese *Resource Intensive* a fronte di una scarsa diffusione dell'innovazione gli effetti percepiti sulla *performance* si mantengono buoni. Tale risultato può essere ascrivibile alla buona qualità delle relazioni industriali all'interno delle imprese appartenenti a quest'ultimo raggruppamento.

Pur con la cautela derivata dalla necessità di future ricerche lungo questa direttrice d'indagine, sembra che si possa affermare che la qualità dei rapporti tra le parti sociali costituisca uno strumento fondamentale nel perseguire buoni risultati dall'implementazione di una nuova tecnologia o di nuove pratiche organizzative.

L'impressione complessiva che la provincia di Reggi Emilia fornisce è quella di una realtà dinamica pur se con sfumature non irrilevanti.

L'intensità innovativa è considerevole ed ancora sostanzialmente *managerial driven* sebbene le rappresentanze ed i dipendenti stessi forniscano un supporto propositivo consistente all'introduzione di nuove pratiche organizzative. L'ambito della sfera organizzativa sembra costituire un terreno comunque solido su cui gettare le basi per una maggiore partecipazione dei dipendenti.

Il ruolo delle relazioni industriali, della formazione dei dipendenti, del tipo di impresa e dell'orientamento produttivo, indagati a livello statistico-descrittivo, sembrano costituire variabili rilevanti nel determinare la struttura organizzativa d'impresa, l'intensità con cui innova, la sua capacità di ricorrere a differenti forme di flessibilità e conseguire una migliore competitività sui mercati.

Riferimenti bibliografici

- Amin A. (1994), *Post-Fordism: Models, Fantasies and Phantoms of Transition*, in Amin A. (ed.) (1994), *Post-Fordism. A Reader*, Oxford, Basil Blackwell, pp. 1-39.
- Antonioli D. – Pini P. – Tortia E. (2003), *Flessibilità, innovazioni organizzative e performance d'impresa: verso la costruzione di dataste per l'analisi locale*, Quaderni del Dipartimento n.1/2003, Università di Ferrara.
- Aoki M. (1988), *Information, Incentives and Bargaining in the Japanese Economy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Aoki M - Gustaffson B. - Williamson O. (1990) *The Firm as a Nexus of Treaties*, London Sage Publications.
- Arnal E. - Ok W. - Torres R. (2001), *Knowledge, Work Organisation and Economic Growth, Labour Market and Social Policy Occasional Paper n.50*, Paris, OECD.
- Black S. E. – Lynch L. M. (2001), *How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity*, *The Review of Economics and Statistics*, vol.83, n.3, pp.434-445.
- Bonatti J. - Lugli L. - Nosvelli M. - Pini P. - Tugnoli S. (2003), *Nuovi modelli organizzativi, relazioni industriali e contrattazione: un'analisi per le imprese dell'Emilia Romagna*, *Economia e Lavoro*, in corso di pubblicazione.
- C.E. - Commissione Europea (2001a), *Politiche sociali e mercato del lavoro: una strategia d'investimento nella qualità*, Bruxelles, COM(2001) 313.
- C.E. - Commissione Europea (2001b), *Green Paper, Promuovere un quadro europeo per la responsabilità sociale delle imprese*, Bruxelles, COM(2001) 366, C.E.
- C.E. - Commissione Europea (2002a), *Il dialogo sociale europeo, forza di modernizzazione*

- e cambiamento, Bruxelles, COM(2002) 341, CE.
- C.E. - Commissione Europea (2002b), Quadro per la promozione della partecipazione finanziaria dei lavoratori dipendenti, Bruxelles, COM(2002) 364, CE.
- Cainelli G. - Fabbri R. - Pini P. (a cura di) (2001), *Partecipazione all'impresa e flessibilità retributiva in sistemi locali*, Milano, Franco Angeli.
- Camera del Lavoro di Reggio Emilia (2001), Banca dati sulle imprese con e senza contrattazione aziendale con stabilimenti nella provincia di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Camera del Lavoro.
- Camera del Lavoro di Reggio Emilia (2002), Banca dati sui bilanci economici delle imprese con stabilimenti nella provincia di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Camera del Lavoro.
- Coriat B. (1995), Incentives, Bargaining and Trust. Alternative Scenarios for the Future of Work, *International Contributions to Labour Studies*, numero unico, vol. 5, pp. 131-151
- Coriat B. (2002), Employee Participation and Organizational Change in European Firms, CEPN-HDE, CNRS Research Units 7115, University Paris 13, January, *mimeo*.
- Cristini A. - Gay A. - Leoni R. (2002), The Gains from Investing in Workplace Organization, Università degli Studi di Bergamo, *mimeo*.
- Cristini A. - Labory S. - Leoni R. (2001), Internal Labour Markets, Organisation, and Firm Performance: Empirical and Theoretical Evidence, Dipartimento di Scienze Economiche "Hyman P. Minsky", Università degli Studi di Bergamo, *mimeo*.
- E.C. - European Commission (1997), Green Paper. Partnership for a New Organisation of Work, Bruxelles, E.C.
- EPOC (1999), *New Form of Work Organisation: Can Europe Realise Its Potential?, Results of a Survey of Direct Employee Participations in Europe*, European Foundations for the Improvement of the Living Conditions, Dublin.
- EPOC (2000), *Employment through Flexibility: Squaring the Circle?*, European Foundations for the Improvement of the Living Conditions, Dublin.
- Foss N. (1997), The Resource-Based Perspective. An Assessment and Diagnosis of Problem, DRUID Working Paper, n. 97-1, *mimeo*.
- Infocamere (2001), Registro delle imprese, Reggio Emilia, Camera di Commercio.
- IRES Emilia-Romagna (2002), Banca dati sulla contrattazione di secondo livello, a cura di Camatti G., Bologna, IRES Emilia-Romagna, aggiornamento alla data del 10.XII.2002.
- ISTAT (1999), *Censimento intermedio dell'industria e dei servizi, 1996*, Roma, ISTAT.
- Killick T. (1995), Relevance, Meaning and Determinants of Flexibility, in Killick T. (ed.), *The Flexible Economy. Causes and Consequences of the Adaptability of National Economies*, London, Routledge, pp.1-31.
- Koike K. (1994), Learning and Incentive Systems in Japanese Industry, in Aoki M. - Dore R., *The Japanese Firm: Sources of Competitive Strength*, Oxford, Oxford University Press.
- Leoni R. - Cristini A. - Labory S. - Gay A. (2001), New Work Practices in Italy, Adoption and Performance Effects, "Hyman P. Minsky" Economics Department, Organisational Design, Management Styles and Firm Performance, Università di Bergamo, giugno, *mimeo*.
- Leoni R. - Cristini A. - Labory S. - Mazzoni N. (2000), Stili di Management e Performance d'Impresa. Primi risultati di un'indagine campionaria nelle imprese industriali della provincia di Bergamo, XV Convegno Nazionale dell'AIEL, 28-29 settembre 2000, Ancona, *mimeo*.
- Leoni R. - Tiraboschi A. - Vanoncini B. (1998), Accordi di partecipazione, performance

- d'impresa e guadagni di competitività: ipotesi per uno sviluppo dell'occupazione produttiva, Bergamo, Università degli Studi di Bergamo, *mimeo*.
- Mazzanti M. - Pini P. - Tortia E. (2002), Organisational Innovations, Human Resources and Industrial Relations, Quaderni del Dipartimento n.22/2002, Università di Ferrara.
- OECD (1994), *The Oecd Jobs Study*, Paris, OECD.
- OECD (1998), *Technology, Productivity and Job Creation. Best Policy Practices*, Paris, OECD, Ch.4.
- OECD (1999), *Employment Outlook*, Paris, OECD, Ch.4.
- Pini P. (2000), Partecipazione all'impresa e retribuzioni flessibili, *Economia Politica*, vol. XVII, n.3, pp.351-374.
- Pini P. (2001a), Retribuzioni, partecipazione finanziaria e gestionale all'impresa nell'analisi economica, *L'impresa al plurale*, vol.7-8, pp.105-118.
- Pini P. (2001b), Partecipazione, flessibilità delle retribuzioni ed innovazioni contrattuali dopo il 1993, in Accademia Nazionale dei Lincei, *Tecnologia e società. Tecnologia, produttività, sviluppo*, Roma, Accademia Nazionale dei Lincei, pp.169-198.
- Pini P. (a cura di) (2000), *Premio di partecipazione o premio di risultato? La contrattazione aziendale in Emilia-Romagna dopo il 1993*, Bologna, Clueb.
- Pini P. (a cura di) (2002), *Innovazioni organizzative, risorse umane e relazioni industriali nelle imprese dell'industria alimentare dell'Emilia-Romagna*, Milano, Franco Angeli.
- Teece D.J. - Pisano G. - Shuen A. (2000), Dynamic Capabilities and Strategic Management, in Dosi G. - Nelson R.R. - Winter S.G. (a cura di), *The Nature and Dynamics of Organizational Capabilities*, Oxford, Oxford University Press, pp. 334-362.