

7. Conclusioni (rev. 2)

Le tendenze rilevate nella prima metà degli anni duemila, diminuzione del numero di imprese e aumento dell'occupazione, non determinano modificazioni sostanziali nella struttura dell'industria meccanica a Modena, composta nel 2005 da 3.815 imprese e 56.511 (mentre il Censimento dell'Industria rilevava, nel 2001, 3.916 imprese e 51.459 addetti). L'industria meccanica di questo territorio rimane prevalentemente formata da imprese con una occupazione inferiore ai 50 addetti: sono il 96,5% dell'universo delle imprese meccaniche, anche se in termini di addetti raccolgono soltanto il 55% degli occupati. Le imprese di medie e grandi dimensioni, invece, pur essendo poco numerose (134 aziende), concentrano un'elevata quota di addetti, pari al 45% del totale, evidenziando un peso leggermente inferiore alla media nazionale.

Due sono i fattori che spiegano come possano convivere in questo settore imprese di grandi, medie e piccole dimensioni fra loro fortemente complementari: le tecnologie meccaniche rendono possibile la scomponibilità del processo produttivo in fasi distinte, le relazioni produttive che intercorrono tra le imprese favoriscono un'organizzazione produttiva fortemente specializzata. Scomponibilità in fasi e specializzazione contribuiscono all'efficienza delle imprese in presenza di relazioni verticali forti e strutturate attorno a complementarità tra le imprese: è questo il cuore dell'analisi svolta dall'indagine Metalnet. Le imprese delle diverse classi dimensionali assumono ruoli differenti e interdipendenti all'interno della filiera produttiva. La complementarità fra le imprese emerge dall'analisi dell'attività svolta e della posizione assunta nella filiera.

Per descrivere la complessità della struttura produttiva e individuare i fattori di forza e di debolezza che caratterizzano la sua dinamica, i risultati della ricerca saranno sintetizzati evidenziando i seguenti aspetti: le caratteristiche delle imprese conto proprio, conto terzi e di servizi (sezione 1); che cosa si produce (sezione 2); quali sono i mercati di sbocco (sezione 3); in che modo e dove si produce (sezione 4); quali sono le relazioni verticali con i fornitori (sezione 5) e con i committenti (sezione 6); le caratteristiche della concorrenza (sezione 7); le relazioni di collaborazione e di tipo societario (formali e informali) che sostengono la forte specializzazione e disintegrazione verticale delle imprese (sezione 8). Le osservazioni a chiusura di questa sintesi si focalizzano sulle strategie di crescita delle imprese, con particolare attenzione a tre temi: l'innovazione, il radicamento territoriale e i nuovi mercati (sezione 9).

1. I tipi di imprese: imprese conto proprio, conto terzi e di servizi

L'indagine sul campo ha consentito di identificare tre tipi di imprese che operano nell'industria meccanica: imprese conto proprio, imprese conto terzi e imprese di servizi. L'analisi di questi tre tipi di impresa rappresenta una chiave di lettura per interpretare la struttura dimensionale delle imprese e delle specializzazioni produttive.

Le *imprese conto proprio*, che realizzano prodotti di propria ideazione, rappresentano, nell'industria meccanica modenese, il 37,5% del totale e raccolgono la maggior parte dell'occupazione, il 64,8% degli addetti. Pur essendo numerose anche fra le imprese di micro e piccole dimensioni, la loro presenza aumenta al crescere della dimensione d'impresa e l'80% degli addetti lavora in imprese con più di 20 occupati.

La quota più consistente di imprese, pari al 47,9%, è formata, invece, da imprese che operano in *conto terzi* (o in subfornitura), svolgendo lavorazioni o parti di prodotto per conto di altre imprese meccaniche. Le imprese conto terzi concentrano il 29,7% dell'occupazione e risultano formate da imprese mediamente più piccole rispetto alle imprese conto proprio (9,1 addetti in media rispetto ai 25,6 addetti delle imprese conto proprio). Il 93% ha meno di 20

occupati (concentrando al di sotto di questa soglia il 65,1% degli addetti) e in questa fascia dimensionale esse sono prevalenti rispetto alle imprese che operano in conto proprio.

Un terzo tipo d'impresa presente nel settore è rappresentato dalle *imprese di servizi*. Esse costituiscono il 14,5% delle imprese meccaniche modenesi e raccolgono il 5,6% degli occupati. La dimensione media di queste imprese è inferiore a tutte le altre e si colloca fra i 5 e i 6 addetti.

La distribuzione delle imprese per tipo d'impresa e classe di addetti dimostra che l'aggregato delle piccole imprese non è un insieme omogeneo, né al proprio interno né a confronto con quello delle medie e grandi imprese. Le analisi di comparazione fra piccole e grandi imprese devono quindi tener conto del diverso ruolo che le imprese svolgono nella filiera produttiva.

Il confronto con i dati dell'indagine Metalnet 2000, riferiti alle imprese con più di cinque occupati, mostrano una tendenza alla diminuzione del numero di imprese di subfornitura e all'aumento, invece, delle imprese che realizzano prodotti propri. Questa dinamica deriva dai processi di selezione in atto fra le imprese conto terzi, legati sia alla riorganizzazione delle reti di subfornitura da parte dei committenti, e all'aumento della concorrenza, sia alle strategie di risposta delle imprese conto terzi al nuovo scenario competitivo. Una parte della subfornitura si è orientata verso l'offerta di un servizio completo, attraverso la fornitura di componenti/parti di prodotto più complessi e finiti, e la collaborazione con il committente nell'attività di progettazione e ricerca. In altri casi, invece, la strategia seguita è stata finalizzata alla trasformazione in impresa conto proprio. Protagoniste di queste trasformazioni non sono solo le singole imprese di subfornitura (di tutte le dimensioni e anche micro imprese), ma anche aggregazioni di imprese conto terzi che collaborano fra loro per creare nuovi prodotti.

Le imprese conto proprio sono prevalentemente specializzate per settore e comparto (realizzando, ad esempio, macchine e impianti solo per l'industria ceramica o solo per l'industria alimentare), mentre l'impresa conto terzi, presente oggi nella meccanica modenese, è un'azienda che interagisce con più filiere produttive, e che, grazie a questa diversificazione, è in grado di contribuire attivamente alla diffusione dei processi di innovazione attraverso il trasferimento delle innovazioni da un comparto e da un prodotto all'altro.

2. Che cosa si produce

Le specializzazioni produttive

L'industria meccanica modenese è caratterizzata da una molteplicità di specializzazioni produttive che contribuiscono a formare una gamma di prodotti molto ampia, realizzati in serie corte e con livelli di personalizzazione molto elevati.

In termini di occupati - ma anche di fatturato - il settore più importante è quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* destinati a diversi comparti manifatturieri e di servizio (53,6% degli occupati). Seguono, i settori delle *macchine agricole/movimento terra* (16,2%) e dei *mezzi di trasporto/automotive* (12,2%). Nella categoria residuale, rappresentata dalla voce *altri settori* (17,5%), sono presenti vari comparti fra i quali i più importanti sono gli elettrodomestici e i prodotti in metallo per l'edilizia.

Il settore delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il prevalente nell'industria meccanica modenese, presenta, a sua volta, una diversificazione interna molto elevata. I comparti nei quali si articola sono numerosissimi e tra questi i più importanti sono le macchine per l'industria ceramica (12% degli addetti dell'industria meccanica), le macchine per sollevamento e movimentazione (10,9%), i cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione (5,4%), le macchine per la dosatura, confezionamento e l'imballaggio (4,5%), le macchine per

l'industria alimentare (4,1%), e molti altri tipi di macchine destinate ai settori della metallurgia, chimica, petrolchimica, farmaceutica, stampa, vetro, cave e cantieri, trattamento rifiuti, ecc.

I prodotti e le serie di produzione

Imprese conto proprio

Nell'industria meccanica modenese la produzione delle *imprese conto proprio*, di tutte le dimensioni, è composta prevalentemente da prodotti finiti, per il 74,5% del fatturato. La produzione di componentistica assume tuttavia un peso più elevato nel settore delle *macchine agricole/movimento terra*, dove raggiunge il 33,7% del fatturato, a fronte del 16,2% delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* e del 5,5% dei *mezzi di trasporto/automotive*.

La produzione delle imprese conto proprio è prevalentemente realizzata in piccole serie (47,4% del fatturato) e pezzi unici (9,7% del fatturato) che nel complesso rappresentano poco meno del sessanta per cento del fatturato. La produzione di piccole serie caratterizza, in particolare, il settore dei *mezzi di trasporto/automotive* e quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, nel quale si registra anche la quota più elevata di pezzi unici rappresentati dalle macchine e impianti realizzati sulle specifiche esigenze del singolo cliente, mentre nel settore *macchine agricole/movimento terra* le serie di produzione sono relativamente più lunghe.

Imprese conto terzi

Le *imprese conto terzi* della meccanica modenese lavorano in proporzione ancora più elevata, rispetto alle imprese conto proprio, piccole serie di produzione e pezzi unici. Il fatturato legato alle piccole serie è pari al 59% del totale e quello ai pezzi unici al 17,5%, nell'insieme quasi l'ottanta per cento della produzione. Le produzioni affidate ai subfornitori locali sono quindi prevalentemente di piccola serie e pezzi unici, mentre le produzioni di serie medio-lunga di prodotti standardizzati sono più facilmente affidate a conto terzi di altre aree territoriali, compresi quelli di paesi esteri a basso costo.

La produzione prevalente, in termini di fatturato, delle imprese conto terzi è rappresentata da componenti o parti di prodotto (50,2% del fatturato), alla quale si aggiunge una piccola quota (5,8% del fatturato) relativa alla realizzazione di prodotti finiti, mentre il fatturato sviluppato eseguendo lavorazioni e/o fornendo semilavorati è minoritario (pari al 42,8% del totale). La capacità di realizzare componenti e parti finite del prodotto, o prodotti finiti, tende ad aumentare con la dimensione d'impresa, e sopra i 9 addetti questi rappresentano la maggior parte del valore della produzione, a fronte di un tendenziale calo dell'incidenza delle lavorazioni/semilavorati, che rappresentano l'unico tipo di prodotto per una quota importante, ma minoritaria, delle imprese conto terzi (41% delle imprese).

La strategia di specializzazione delle imprese di subfornitura verso la produzione di piccole serie e pezzi unici rappresenta una risposta alla crescente concorrenza nazionale e internazionale, che, associata all'offerta di un componente finito e di un servizio di co-progettazione, determina un nuovo profilo dell'impresa meccanica conto terzi, pur rimanendo, questa, un'impresa di piccole dimensioni.

3. I clienti e i mercati di sbocco

I clienti e i mercati geografici di sbocco

L'industria meccanica modenese è caratterizzata da un'elevata propensione esportatrice e la dinamica delle esportazioni evidenzia una performance superiore alla media nazionale, e in linea con quella della regione. A partire dal 2004, i tassi di crescita del valore delle esportazioni sono sempre stati superiori a quelli medi dell'industria meccanica italiana, dimostrando l'elevata capacità competitiva delle imprese locali sui mercati internazionali. Ciò è avvenuto anche nel corso del 2008. Il rallentamento della crescita delle esportazioni, registrato dal terzo trimestre dell'anno, è stato meno accentuato a Modena rispetto alla media nazionale.

Imprese conto proprio

Nel 2005 le esportazioni delle *imprese conto proprio* costituiscono il 58,9% delle vendite, mentre il mercato italiano, pur assorbendo una quota importante della produzione, rimane minoritario. Osservando le singole imprese si individua, tuttavia, una propensione esportatrice non omogenea all'interno dell'industria meccanica a Modena. Nelle *imprese conto proprio* sono presenti diversi gradi di apertura sui mercati internazionali che variano in relazione al settore di appartenenza e alla dimensione dell'impresa. Le vendite estere hanno un'incidenza superiore alla media nei settori *mezzi di trasporto/automotive* (79% del fatturato) e *macchine agricole/movimento terra* (66,6%), mentre nelle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il settore più importante dell'industria modenese, l'export si attesta sul 53,9% del fatturato. La propensione esportatrice delle imprese conto proprio è inoltre correlata alla dimensione d'impresa. Al crescere della dimensione, aumenta l'incidenza dell'export sulle vendite: dal 19,6% nelle imprese di micro dimensione, al 75% nelle imprese più grandi. Questa relazione è presente all'interno di tutti i settori nei quali si articola l'industria meccanica. Fra le imprese conto proprio di più piccole dimensioni una percentuale minore di imprese opera sui mercati esteri e quando vi opera lo fa per quote di fatturato mediamente inferiori a quelle delle imprese di grandi dimensioni. Per questa ragione, l'elevato valore delle esportazioni sviluppate dalle venti imprese di maggiori dimensioni (250 addetti e oltre) determina un elevato grado di concentrazione dell'export: il 69% delle esportazioni dell'industria meccanica modenese dipende infatti da questo ristretto nucleo di imprese.

Imprese conto terzi

Le *imprese conto terzi* sono molto legate all'industria meccanica regionale, che si concentra nelle province di Modena, Reggio Emilia e Bologna, dimostrandosi allo stesso tempo capaci di operare anche su una scala territoriale più ampia. Il fatturato realizzato con committenti localizzati in queste tre province rappresenta il 68,2% del totale, mentre quello realizzato con clienti esteri soltanto il 5%.

Il confronto fra i mercati di sbocco delle imprese conto proprio e delle imprese conto terzi mostra quindi, a parità di dimensioni aziendali, notevoli diversità. La capacità di operare sul mercato nazionale e soprattutto su quello estero rimane per le imprese di subfornitura molto inferiore a quella delle imprese conto proprio, anche con riferimento alle imprese di maggiori dimensioni.

Caratteristiche dei principali clienti

Nell'industria meccanica della provincia di Modena, la differenziazione del portafoglio clienti e l'elevato grado di indipendenza dai propri clienti assumono un'importanza fondamentale nello spiegare l'ampia rete di relazioni nella quale piccole, medie e grandi imprese interagiscono fra loro.

I clienti delle imprese conto proprio possono essere operatori commerciali o imprese meccaniche o di altri settori industriali, mentre nelle imprese di subfornitura sono sempre rappresentati da altre imprese meccaniche. Al crescere della dimensione aumenta la percentuale di imprese che lavora per clienti di maggiori dimensioni. Le imprese di piccole dimensioni tendono ad avere come cliente principale prevalentemente imprese di taglia piccola e media, e, viceversa, le imprese medio grandi hanno più frequentemente come primo cliente un'impresa di grandi dimensioni.

Imprese conto proprio

Le imprese conto proprio, orientate ai mercati esteri, hanno spesso fra i propri clienti, oltre a imprese meccaniche o di altri settori industriali utilizzatrici dei prodotti acquistati, degli operatori commerciali. Il cliente principale assorbe più della metà del fatturato solo nel 15,3% delle imprese, e questi casi corrispondono a micro imprese o a imprese appartenenti a gruppi che lavorano esclusivamente, o prevalentemente, per un'impresa del gruppo.

Imprese conto terzi

Le imprese conto terzi, invece, che operano prevalentemente sul mercato regionale, hanno come clienti prevalenti imprese meccaniche conto proprio, e in parte altri subfornitori. Le imprese conto terzi risultano più dipendenti da un cliente importante (il 33,4% ha un cliente principale che assorbe più della metà del fatturato) o da un numero ristretto di clienti, rispetto alle conto proprio, anche a parità di dimensione d'impresa, ma questo non impedisce una diversificazione del portafoglio clienti: la maggior parte delle imprese conto terzi lavora per più settori e comparti, e interagisce contemporaneamente con più filiere produttive. I tre-quattro clienti più importanti delle imprese di subfornitura appartengono, infatti, generalmente a settori e comparti diversi.

4. In che modo e dove si produce

Il livello di integrazione verticale delle imprese

In questo settore l'organizzazione della produzione è fondata sulla possibilità di scomporre il processo produttivo in fasi distinte, sull'esistenza di economie di scala tecniche di fase, e sull'impiego di tecnologie con un elevato livello di automazione in grado di rispondere alle esigenze di flessibilità della produzione.

Sebbene il ricorso al decentramento esterno di produzioni sia largamente diffuso in tutti i tipi di impresa, il confronto tra imprese conto proprio e imprese di conto terzi sia in termini di fasi produttive interne o decentrate, sia di struttura dei costi, mostra la presenza nelle conto proprio di un livello di disintegrazione verticale superiore alle conto terzi.

Imprese conto proprio

Le imprese conto proprio si differenziano anche per ricorrere, più delle imprese conto terzi, alla modalità del "decentramento completo", rappresentata dal decentramento di componenti su

specifiche dell'impresa, che prevede la delega al fornitore dell'acquisto delle materie prime. Da ciò ne deriva una maggiore incidenza dei costi delle materie prime sul fatturato nelle imprese conto terzi rispetto alle imprese conto proprio, nelle quali è invece superiore l'incidenza del costo dei componenti su specifiche. Un altro elemento che contraddistingue l'impresa conto proprio è il più elevato utilizzo di servizi esterni.

Imprese conto terzi

L'elevato ricorso al decentramento di lavorazioni da parte delle *impresе conto terzi* deriva dalla strategia seguita da queste imprese tesa ad offrire al committente un componente finito, un servizio più completo. Realizzare componenti o parti finite di prodotto, invece di sole lavorazioni o semilavorati, significa farsi carico di più fasi del ciclo produttivo e questa scelta determina una intensificazione degli scambi produttivi fra le imprese di subfornitura che, in misura più consistente rispetto al passato, decentrano ad altre imprese conto terzi le lavorazioni sulle quali non sono specializzate o per le quali non hanno le tecnologie necessarie per completare il ciclo produttivo.

Le aree geografiche di decentramento

Le aree geografiche di decentramento produttivo e di approvvigionamento delle imprese meccaniche si differenziano in relazione al tipo di decentramento produttivo (componenti su specifiche dell'impresa o lavorazioni) e alla dimensione dell'impresa e delle serie di produzione.

Imprese conto proprio

Nelle *impresе conto proprio* la quota principale di *componenti su specifiche*, il cosiddetto "decentramento completo", è decentrata fuori dell'Emilia-Romagna (36,9% Emilia-Romagna, 54,2% altre regioni italiane e 8,9% paesi esteri), essenzialmente dalle imprese di maggiori dimensioni e soprattutto da quelle appartenenti al gruppo Fiat (CNH, Ferrari, Maserati). L'Emilia-Romagna (con un peso del 69,1%) rimane l'area di decentramento principale delle imprese di tutte le altre classi dimensionali. Il ricorso a fornitori localizzati in paesi esteri (UE a 15, e in particolare Germania, seguite a una certa distanza dall'Est Europeo e dalla Cina) riguarda una parte limitata dei componenti su specifiche. Per quanto concerne il decentramento di *lavorazioni*, le aree di decentramento produttivo sono invece molto più circoscritte all'ambito locale e l'incidenza dei paesi esteri è relativamente marginale (66% Emilia-Romagna, 31,1% altre regioni italiane e 2,8% paesi esteri).

Tra i settori che ricorrono maggiormente al decentramento in paesi esteri vi è il settore *macchine agricole/movimento terra* (19,6% del costo dei componenti su specifiche, rispetto a un dato medio dell'8,9%), in relazione alla dimensione medio-lunga delle serie di produzione; mentre il settore che decentra di più in Emilia-Romagna è il settore *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, caratterizzato da serie di produzione molto corte e pezzi unici. A questi si aggiunge il settore *mezzi di trasporto/automotive* che decentra maggiormente in altre regioni italiane. Le strategie produttive seguite dalle imprese conto proprio dei diversi settori si riflettono sulle imprese conto terzi locali, che lavorano in proporzione maggiore per l'aggregato principale dell'industria meccanica, quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*.

È interessante ricordare che una parte delle imprese conto proprio ha realizzato investimenti diretti in stabilimenti produttivi all'estero: si tratta di un'ottantina le imprese (il 5,5% del totale) appartenenti ai diversi settori nei quali si articola l'industria meccanica modenese. Gli investimenti diretti all'estero vedono come protagoniste una quota importante di imprese di grandi dimensioni, ma anche quote non trascurabili di piccole imprese. La stima degli addetti

che lavorano negli stabilimenti produttivi all'estero è di oltre 2.900 lavoratori, inferiore tuttavia al dato reale a causa delle mancate risposte di alcune imprese. Questi occupati rappresentano circa il venti per cento degli addetti complessivamente attivi in queste imprese e poco più del cinque per cento degli occupati del settore.

Imprese conto terzi

Le *imprese conto terzi* che decentrano a loro volta produzioni ad altri conto terzi ricorrono in misura rilevante a subfornitori locali: la maggiore specializzazione delle imprese conto terzi su produzioni di piccola serie e pezzi unici contribuisce a determinare la vicinanza geografica del decentramento produttivo.

Le imprese conto proprio non sempre gestiscono direttamente il decentramento della produzione in paesi esteri, ma lo delegano ai subfornitori nazionali. Anche a Modena alcune imprese conto terzi, fra quelle più strutturate, decentrano una parte della produzione all'estero. In termini assoluti, tuttavia, il valore della produzione decentrata in paesi esteri direttamente dalle imprese conto proprio rimane prevalente (pari al novanta per cento del totale), rispetto al valore gestito dalle imprese di subfornitura locali.

5. Relazioni verticali: con i fornitori

I fornitori strategici

Per la grande maggioranza delle imprese conto proprio e conto terzi, i fornitori strategici sono geograficamente vicini e fanno parte dello stesso sistema produttivo locale. Anche le imprese di maggiori dimensioni indicano la presenza di fornitori strategici a livello locale, sebbene in proporzione inferiore rispetto alle piccole imprese.

Imprese conto proprio

Per le *imprese conto proprio*, le caratteristiche principali dei fornitori strategici sono il rispetto dei tempi di consegna, la fiducia legata alla durata della relazione, il possesso di tecnologie dedicate alla produzione del committente e la qualità del prodotto o lavorazione. Il confronto con l'indagine Metalnet 2000, possibile per le imprese sopra i cinque addetti, mette in luce alcuni cambiamenti nelle caratteristiche indicate dalle imprese conto proprio per i propri fornitori strategici. In particolare, la fiducia, legata alla durata della relazione, pur rappresentando un fattore molto importante, tende ad essere meno segnalata rispetto al passato, a favore di altre caratteristiche, quali il possesso di tecnologie dedicate e la puntualità nelle consegne, i due fattori che crescono maggiormente di importanza nel corso degli ultimi anni. Questo dato evidenzia la ricerca di una migliore efficienza nelle relazioni di filiera (attraverso il rispetto dei tempi di consegna) e di una maggiore integrazione/cooperazione fra committente e fornitore (connessa al possesso da parte del fornitore di tecnologie dedicate alla produzione del committente).

Imprese conto terzi

Nel caso delle *imprese conto terzi*, i fattori che contribuiscono a definire strategico un fornitore sono la qualità offerta, il rispetto dei tempi di consegna e il prezzo più basso. A differenza di quanto avviene per le imprese conto proprio, il prezzo è un elemento ritenuto importante dalla maggioranza dei subfornitori. La fiducia nei confronti del fornitore, legata alla durata della relazione, è un aspetto che ha meno importanza per le imprese conto terzi rispetto a quanto rilevato per il conto proprio. Fra i terzisti più grandi, inoltre, tende ad assumere

importanza che il fornitore abbia tecnologie dedicate alla produzione del committente, così come avviene per i fornitori delle imprese conto proprio. Rispetto all'indagine Metalnet 2000, cresce significativamente l'importanza della qualità offerta, che diventa la caratteristica principale, a scapito del fattore prezzo, un dato che esprime la strategia di qualificazione e miglioramento competitivo che ha caratterizzato in questi anni le imprese di subfornitura locali.

6. Relazioni verticali: con i committenti

Imprese conto terzi: grado di subfornitura

La maggioranza delle imprese conto terzi dell'industria meccanica modenese lavora direttamente per imprese che producono il prodotto finito. I terzisti di secondo livello, cioè i fornitori di imprese che, a loro volta, lavorano per clienti che realizzano prodotti finiti, sono una minoranza, mentre quelli che operano contemporaneamente come fornitori di primo e di secondo livello rappresentano circa un terzo del totale delle imprese.

Il confronto con i dati Metalnet 2000, possibile per le imprese sopra i cinque addetti, mette in luce alcuni cambiamenti nel grado del rapporto di subfornitura: oltre a crescere leggermente la quota di terzisti che lavora esclusivamente come fornitore di secondo livello, aumenta in misura significativa l'incidenza di quelli che operano contemporaneamente come fornitori di primo e di secondo livello. Il peso relativamente limitato dei fornitori di secondo livello evidenzia, tuttavia, come nella subfornitura meccanica modenese non vi siano stati fenomeni di gerarchizzazione, con imprese che fungono da capofila e si fanno carico del rapporto con il committente finale, organizzando il lavoro di altri conto terzi di livello inferiore. La strategia seguita dalle imprese locali è stata orientata alla diversificazione dei clienti e dei settori di destinazione dei prodotti lavorati. L'elevata articolazione dei clienti e un basso grado di dipendenza dal committente principale ha favorito l'istaurarsi di più tipi di relazione fra fornitore e committenti, con la possibilità, per una stessa impresa conto terzi, di ricoprire ruoli differenti in relazione alle diverse filiere produttive e ai diversi clienti per cui lavora.

Anche l'orientamento delle imprese conto terzi verso l'offerta di componenti o parti finite, e non solo di semilavorati/lavorazioni, spiega la crescita della percentuale di imprese conto terzi che operano sia come fornitori di primo che di secondo livello, avendo determinato un incremento del ricorso al decentramento produttivo verso altre imprese di subfornitura per il completamento del ciclo produttivo. Queste tendenze indicano la presenza di un processo di riorganizzazione dei rapporti di subfornitura, all'interno del quale si intensificano il lavoro di squadra e le collaborazioni produttive tra imprese conto terzi locali.

Imprese conto terzi: collaborazioni alla progettazione e alla ricerca e sviluppo

Un elemento che contribuisce a spiegare il grado di autonomia delle imprese conto terzi riguarda la collaborazione coi clienti alle attività di progettazione e di ricerca e sviluppo.

Le imprese conto terzi che collaborano alla progettazione o alla R&S sono un terzo del totale, ed essendo di dimensioni più elevate della media occupano una quota significativa di lavoratori, pari al 48,2% degli attivi nella subfornitura locale. La maggioranza delle imprese, tuttavia, non collabora mai con i committenti, né alla progettazione, né all'attività di R&S, e su questo risultato influisce l'elevata presenza, all'interno della subfornitura locale, di imprese di micro dimensione, che offrono più raramente questi servizi. Non per questo si tratta di imprese deboli o con una scarsa capacità di rispondere alle richieste dei propri clienti. Fra queste sono numerosissime quelle in grado di fornire ai committenti componenti finiti, mentre una

percentuale importante si fa carico degli acquisti delle materie prime e dei componenti necessari alla produzione.

Nel complesso, la capacità di collaborare alla progettazione e alla R&S, così come quella di realizzare gli acquisti di materie prime, risulta più elevata al crescere della dimensione d'impresa, ma essa dipende anche dalla specializzazione dell'impresa conto terzi per fase del ciclo produttivo (fonderie, stampaggio, carpenteria, lavorazione macchine utensili, ecc.) e dal tipo di prodotto realizzato (componenti/parti finite o semilavorati/lavorazioni).

7. La concorrenza

L'intensità delle pressioni competitive

Il quadro che emerge dai risultati sulla struttura produttiva dell'industria meccanica della provincia di Modena mette in evidenza la varietà dei prodotti realizzati e dei mercati di riferimento che determinano una notevole differenziazione nei livelli di pressione competitiva. All'interno di questa industria convivono imprese che risentono di una bassa concorrenza, operando in mercati di nicchia, e imprese esposte a una concorrenza molto elevata.

Imprese conto proprio

Nelle *imprese conto proprio* i settori che risentono di una maggiore pressione competitiva (alta e molto alta) sono *le macchine agricole/movimento terra* e *i mezzi di trasporto/automotive*, mentre nelle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, dove i prodotti sono maggiormente personalizzati sulle esigenze del singolo cliente, i livelli di concorrenza sono inferiori e orientati su valori medi. All'interno dei singoli settori, vi sono poi differenze importanti legate ai comparti di appartenenza delle imprese.

Ciò che risulta determinante nel configurare il contesto competitivo è il tipo di prodotto, caratterizzato da diversi livelli di complessità, livello di innovazione, grado di personalizzazione, lunghezza delle serie di produzione, per cui anche all'interno dello stesso comparto vi sono imprese che risentono di diversi livelli di pressione competitiva.

Imprese conto terzi

I livelli di concorrenza percepiti dalle *imprese conto terzi* sono mediamente più elevati di quelli delle imprese conto proprio, ma anche all'interno di questo tipo d'impresa esistono rilevanti differenze, legate alla particolare specializzazione del subfornitore (complessità del prodotto, servizio offerto, livello di collaborazione con il cliente, lunghezza delle serie di produzione, ecc.).

La localizzazione dei concorrenti

L'analisi della localizzazione geografica dei concorrenti mette in evidenza l'importanza assunta dalla concorrenza locale, sia per le imprese conto terzi sia per le imprese che realizzano prodotti propri. Questo dato è legato alla concentrazione, in Emilia-Romagna, di numerose imprese fra loro concorrenti, specializzate in settori e comparti, quali, le macchine per l'industria ceramica, macchine per l'industria alimentare, macchine per il packaging, ecc.

Si rileva la presenza di una relazione fra l'ampiezza del mercato di sbocco e la localizzazione della concorrenza: più l'impresa è aperta al mercato nazionale e internazionale, più si confronta con concorrenti non solo locali. La concorrenza estera è sentita in misura e con intensità diversa anche in relazione al settore e comparto di appartenenza dell'impresa. Nel complesso, i settori che risentono di una maggiore concorrenza straniera sono le *macchine*

agricole/movimento terra e i mezzi di trasporto/automotive, mentre una minore esposizione a competitori stranieri caratterizza il settore delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, nel quale le produzioni sono personalizzate e i competitori più frequentemente locali.

I fattori di vantaggio competitivo

Le risposte fornite dalle imprese meccaniche della provincia di Modena sui vantaggi competitivi nei confronti dei propri concorrenti offrono spunti interessanti per interpretare le scelte di specializzazione dell'industria locale.

Imprese conto proprio

Le *imprese conto proprio* indicano come primo fattore di vantaggio la capacità di rispondere a richieste particolari del cliente, seguito da una migliore qualità del prodotto, un migliore servizio post-vendita, una maggiore personalizzazione del prodotto e dalla tradizione di affidabilità. Da queste risposte emerge chiaramente l'orientamento delle imprese verso l'offerta di prodotti che soddisfano esigenze specifiche e differenziate anche per singolo cliente ed è importante ricordare che il perseguimento di questa strategia richiede elevata flessibilità produttiva e capacità di studiare le soluzioni di prodotto di volta in volta più adeguate. In questo contesto è chiaro che il fattore prezzo ha un'importanza marginale per questo tipo d'impresa.

Imprese conto terzi

Le *imprese conto terzi* indicano aspetti in parte simili ed esprimono una specializzazione speculare a quella delle imprese conto proprio, nella quale gli elementi di flessibilità, sia qualitativa che quantitativa, si associano alla qualità e alla rapidità di risposta. Anche per queste imprese, il fattore prezzo, sebbene sia più rilevante che per le imprese conto proprio, non è il più importante fattore di vantaggio competitivo.

8. Relazioni formali e informali

La forte disintegrazione verticale e specializzazione produttiva che emergono dalla ricerca Metalnet vengono sostenute da relazioni formali e informali di collaborazione (accordi di produzione, commerciali e ricerca) e di tipo societario (gruppi formali e informali di imprese).

Collaborazioni di produzione, commercializzazione e ricerca

Le relazioni verticali che si sviluppano lungo la filiera dell'industria meccanica sono un veicolo rilevante per la costruzione della conoscenza della tecnologia, delle specifiche necessità del cliente e delle peculiari capacità del fornitore. Ma oltre a questi flussi di conoscenze che si generano nelle interazioni produttive, l'indagine empirica ha messo in evidenza l'importanza che hanno assunto nel settore anche le collaborazioni formali tra imprese sulla commercializzazione e sulla ricerca.

Imprese conto proprio

Il 27,2% delle *imprese conto proprio* (anche di piccole dimensioni) ha stipulato nel corso degli ultimi anni accordi di tipo produttivo, commerciale o di ricerca e sviluppo con altri soggetti. Gli addetti presenti nelle imprese conto proprio che hanno stipulato accordi sono la metà di quelli attivi in questo tipo d'impresa.

Il settore nel quale gli accordi formali di collaborazione sono molto diffusi (41,2% delle imprese), coinvolgendo in misura superiore alla media imprese di piccole e medie dimensioni, è quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il principale nell'industria meccanica locale. Nei settori *macchine agricole/movimento terra* e *mezzi di trasporto/automotive*, dove il peso delle imprese medio-grandi è elevato, le imprese che hanno realizzato accordi di collaborazione con altri soggetti sono soltanto il 4-5% del totale. Queste forme di collaborazione risultano quindi più diffuse nei settori a bassa concentrazione, composti da un elevato numero di piccole e medie imprese.

Nel complesso, gli accordi di collaborazione stipulati dalle imprese conto proprio coinvolgono altre imprese (25,3%), consulenti (8,7%), università (5,6%), centri di servizio, o altri enti pubblici (1,4%), e in pochi casi anche enti di ricerca privati (0,7%). Le imprese che hanno accordi di collaborazione con università e centri di servizio sono generalmente quelle più strutturate, mentre gli accordi con altre imprese e con consulenti sono più diffusi fra le imprese di piccole dimensioni. Questo risultato, relativo alle piccole imprese, riguarda anche le collaborazioni per la R&S, a conferma dell'importanza dell'attività di ricerca sviluppata all'interno delle reti di relazione fra imprese.

Imprese conto terzi

Nelle *imprese conto terzi*, la presenza di accordi formali di collaborazione con altri soggetti è assai meno diffusa (coinvolgendo solo l'8,7% delle imprese) e riguarda prevalentemente aspetti produttivi. È tuttavia interessante notare come alcune imprese abbiano attivato anche accordi commerciali e collaborazioni che hanno per oggetto attività di R&S: si tratta di imprese in fase di trasformazione che grazie a questi accordi stanno sviluppando prodotti propri e una rete per la loro commercializzazione.

I risultati riferiti alle imprese conto terzi dimostrano la limitata applicazione della legge nazionale sulla subfornitura, che prevede accordi formali per la regolazione dei rapporti fra imprese committenti e subfornitori. Questa situazione appare, comunque, coerente con la struttura dell'industria meccanica di questo territorio, formata da migliaia di micro e piccole imprese, conto proprio e conto terzi, che collaborano fra loro in modo informale, sviluppando relazioni stabili fondate sulla reciproca fiducia.

L'assetto proprietario: presenza di gruppi formali e informali

L'analisi degli assetti proprietari è l'altro elemento essenziale per interpretare la peculiare struttura produttiva dell'industria meccanica modenese. L'analisi è stata realizzata prendendo in considerazione sia le forme di aggregazione di tipo formale, maggiormente presenti fra le imprese di medie e grandi dimensioni, sia le forme di aggregazione di tipo informale, più diffuse fra le piccole imprese.

Le imprese maggiormente presenti all'interno di gruppi, formali e informali, sono quelle che realizzano prodotti propri (le cosiddette imprese conto proprio). Minore è invece la diffusione di gruppi fra le imprese conto terzi e le imprese di servizi.

I gruppi formali assumono un peso rilevante nei settori in cui sono presenti imprese di grandi dimensioni: *mezzi di trasporto/automotive* e *macchine agricole/movimento terra* (rispettivamente l'87,7% e il 78,1% degli addetti lavorano in imprese che appartengono a gruppi formali). Nel settore delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, composto da imprese mediamente più piccole, assumono rilevanza i gruppi informali (il 33% degli addetti lavorano in imprese che appartengono a gruppi informali), anche se il peso dei gruppi formali rimane elevato (43,5% degli addetti lavorano in imprese che appartengono a gruppi formali).

I gruppi formali hanno sede prevalentemente a Modena. Data l'elevata dimensione delle imprese modenesi appartenenti al gruppo Fiat (CNH nel settore delle macchine agricole/movimento terra, e Ferrari e Maserati in quello dei mezzi di trasporto/automotive) e alla presenza di numerosi gruppi esteri, gli addetti collegati a gruppi esterni alla provincia raggiungono il 21,2% dell'occupazione del settore (15,4% facenti capo a gruppi italiani e 5,8% a gruppi esteri). Il peso dei gruppi stranieri è più elevato nel settore delle *macchine agricole/movimento terra* e nei *mezzi trasporto/automotive* (rispettivamente, l'8,8% e il 7,5% degli occupati lavora in imprese che appartengono a gruppi stranieri).

I risultati mettono in evidenza come fra le imprese con più di 20 addetti prevalgano decisamente le imprese appartenenti a gruppi, sia formali che informali, (60% delle imprese). Questo dato conferma la diffusione di forme di aggregazione, con diversi livelli di formalizzazione, anche fra imprese di piccole dimensioni. L'aggregazione fra imprese rappresenta una modalità di cooperazione che consente il superamento di alcuni limiti determinati dalla dimensione della singola impresa, e costituisce una forma capace di coniugare i vantaggi di flessibilità della piccola impresa con l'esigenza di raggiungere una certa massa critica in funzioni o attività strategiche per la competizione sui mercati.

9. Strategie di crescita: innovazione, radicamento territoriale e nuovi mercati

I risultati della ricerca consentono di mettere a fuoco le prospettive dell'industria meccanica nella provincia di Modena. Ci soffermeremo, in particolare, sulle risposte alle sfide e alle opportunità della globalizzazione, sulle previsioni di sviluppo prima della fase di recessione e sui principali fattori che limitano l'espansione delle imprese. Elementi centrali di questa lettura sono i processi di internazionalizzazione e di innovazione, intrapresi grazie a importanti investimenti realizzati negli ultimi anni, e il mantenimento di un forte radicamento in un territorio ricco di competenze altamente qualificate.

Le forme di internazionalizzazione delle imprese

I risultati evidenziano come l'industria meccanica modenese sia caratterizzata da un processo di internazionalizzazione di tipo prevalentemente commerciale.

Il confronto tra imprese conto proprio e imprese conto terzi mostra oltre al minor grado di internazionalizzazione delle imprese di subfornitura, anche la minore diffusione fra queste ultime di forme di internazionalizzazione complesse e di tipo non tradizionale. Questa diversità è ascrivibile non solo alla più piccola dimensione delle imprese conto terzi, ma, a parità di dimensioni, a un più forte legame delle conto terzi con il mercato locale.

L'industria meccanica modenese è caratterizzata da differenze settoriali importanti sia nell'intensità sia nelle forme di internazionalizzazione. Il settore dei *mezzi di trasporto/automotive*, specializzato nella produzione di piccole serie di auto di lusso, e auto da competizione, si distingue per avere la più elevata propensione esportatrice e il minor ricorso al decentramento di produzioni in paesi esteri. Le *macchine agricole/movimento terra*, caratterizzate, invece, da produzioni di serie relativamente più lunga, si distinguono per il maggiore ricorso al decentramento di produzioni all'estero, oltre ad avere una elevata propensione all'export. In una posizione intermedia si colloca il settore più importante della meccanica modenese, quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, caratterizzato da produzioni di piccola serie e pezzi unici, con una propensione esportatrice elevata, ma inferiore agli altri due settori, e un ricorso al decentramento di produzioni in paesi esteri contenuto. Ciò che contraddistingue quest'ultimo settore è la presenza di imprese con partecipazioni attive

all'estero, finalizzate prevalentemente all'ingresso in nuovi mercati esteri di sbocco, a fronte di una limitata presenza di gruppi stranieri che controllano imprese locali. Questo dato costituisce un aspetto interessante che testimonia il perseguimento di strategie di internazionalizzazione di tipo non tradizionale nel settore principale dell'industria meccanica della provincia di Modena, caratterizzato, più degli altri settori, dalla presenza di imprese di piccole e medie dimensioni.

Previsioni prima della recessione

Le informazioni relative alle strategie perseguite dalle imprese meccaniche sono state raccolte tra novembre 2006 e aprile 2007, periodo di realizzazione dell'indagine sul campo, e si riferiscono al periodo di previsione 2007-2009. Le previsioni formulate dalle imprese, durante lo svolgimento della ricerca, si inserivano all'interno di un contesto internazionale di tipo espansivo. Dalla seconda metà del 2008, l'inizio di una fase recessiva, aggravata dalla crisi finanziaria americana e dagli effetti indotti sull'economia reale a livello internazionale, rappresenta un cambiamento di prospettiva molto forte, i cui effetti sulle strategie e le decisioni d'impresa sono oggetto di analisi, a cui anche gli interventi del Convegno daranno un contributo. I risultati emersi sono comunque interessanti e delineano i contorni di un'industria meccanica molto attiva sul fronte sia dell'innovazione e introduzione di nuovi prodotti sia della ricerca di nuovi mercati esteri di sbocco. La fase recessiva giunge quindi dopo un periodo di intensi investimenti da parte delle imprese meccaniche, sull'innovazione di prodotto e di processo, sulla riorganizzazione interna e di gruppo, sulle strategie di internazionalizzazione, ottenendo importanti risultati sui mercati internazionali, in termini di crescita delle esportazioni.

I fattori che condizionano le prospettive di crescita delle imprese

I dati dell'indagine rimangono interessanti anche relativamente ai vincoli allo sviluppo percepiti dalle imprese per il periodo 2007-2009. Il primo fattore che le imprese hanno indicato come limite all'espansione (sia le conto proprio che le conto terzi) è l'elevato costo delle materie prime (49% delle imprese), il secondo è la difficoltà a reperire operai specializzati (37,6% delle imprese), e il terzo la concorrenza dei paesi a basso costo del lavoro (34,5%). I tre principali problemi indicati dalle imprese assumono un carattere trasversale, nel senso che sono sentiti da imprese di diverse classi dimensionali. Il problema della concorrenza dei paesi a basso costo e dell'elevato costo delle materie prime è tuttavia più sentito dalle imprese del settore *macchine agricole/movimento terra*, caratterizzato, relativamente agli altri settori di specializzazione dell'industria meccanica modenese, da produzioni di serie medio-lunga, mentre la difficoltà di reperimento di operai specializzati è un problema maggiormente segnalato dai settori *macchine, impianti e apparecchi meccanici* e *mezzi di trasporto/automotive*. In questi ultimi anni, caratterizzati da una significativa crescita delle esportazioni, l'industria meccanica di questo territorio si è misurata con il forte vincolo dovuto alla limitata disponibilità di forza lavoro qualificata, non solo a livello operaio, ma anche per dirigenti, quadri e tecnici.

Opportunità di sviluppo oltre la recessione

Nel contesto attuale, a livello nazionale si registra un forte calo degli ordini e della produzione e gli effetti sull'occupazione in termini di manca-to rinnovo dei contratti a termine e di ricorso alla sospensione di una parte dei lavoratori stabili delineano uno scenario completamente diverso, la cui durata è difficile prevedere.

L'aspetto che ci preme sottolineare è che l'industria meccanica della provincia di Modena affronta questa difficile fase economica da una posizione di forza, conquistata grazie ai rilevanti investimenti in innovazione e internazionalizzazione realizzati negli ultimi anni.

La solidità e l'efficienza di questo sistema di imprese si fonda su specifici caratteri strutturali, fra i quali i più importanti sono la molteplicità di settori a cui sono destinati i prodotti (che nell'attuale fase recessiva segnano andamenti non tutti negativi) e la presenza di una elevata varietà di imprese specializzate in prodotti di fase (componenti, semilavorati, ecc.), ricche di competenze qualificate che contribuiscono ai processi di innovazione e alla flessibilità del sistema. Mantenere livelli di competenze elevati e diversificati rimane quindi una necessità per sostenere la crescita di questo sistema di imprese.