

**UNIVERSITA' DI MODENA E
REGGIO EMILIA**

Facoltà di Economia "Marco Biagi"
Dipartimento di Economia Politica

R&I s.r.l.

*Ricerche e Interventi
di politica industriale e del lavoro*

**L'IMPATTO DELLA CRISI INTERNAZIONALE
SULLA SUBFORNITURA MECCANICA IN EMILIA ROMAGNA**

Progetto speciale L.R. 20/94 art. 10 approvato dalla Regione Emilia Romagna

Rapporto di ricerca

Dicembre 2011

Direzione scientifica: Margherita Russo – Università di Modena e Reggio Emilia

Consulenza scientifica: Andrea Ginzburg – Università di Modena e Reggio Emilia

Coordinamento della ricerca e cura del rapporto: Daniela Bigarelli – R&I s.r.l. (parte I e parte II cap. 2)

Ricercatori: Monica Baracchi - R&I s.r.l (parte II cap. 1) e Stefania Corradi - R&I s.r.l (collaborazione alla realizzazione delle interviste e all'analisi dei materiali)

Un ringraziamento particolare a Francesco Cossentino della Regione Emilia-Romagna per le indicazioni fornite sui temi della ricerca e a Stefania Sardo di Officina Emilia per la collaborazione nella fase di realizzazione delle interviste alle imprese.

Si ringraziano gli Imprenditori e i Dirigenti che attraverso il racconto delle loro esperienze hanno consentito la realizzazione di questa ricerca e le Associazioni di categoria che hanno favorito il contatto con le imprese.

Indice

Premessa	pag.	5
Parte I – I principali risultati	pag.	7
1. Internazionalizzazione e delocalizzazione delle produzioni prima della crisi	pag.	9
1.1 <i>Il contesto</i>	pag.	9
1.2 <i>La filiera meccanica</i>	pag.	10
2. Crisi internazionale ed effetti sulla filiera meccanica	pag.	12
2.1 <i>Gli effetti sulla filiera</i>	pag.	12
2.2 <i>Le relazioni committenti-subfornitori</i>	pag.	13
2.3 <i>I problemi indotti dalla crisi</i>	pag.	14
3. I processi di riorganizzazione in atto e le prospettive della subfornitura	pag.	15
4. I problemi e le criticità	pag.	20
Parte II – Le analisi realizzate	pag.	33
1. L'industria meccanica negli anni Duemila	pag.	35
1.1 <i>Dinamica del settore</i>	pag.	35
1.2 <i>Evoluzione del commercio estero</i>	pag.	38
1.2.1 <i>La dinamica delle esportazioni e delle importazioni</i>	pag.	38
1.2.2 <i>I mercati di destinazione e le aree di approvvigionamento</i>	pag.	52
1.2.3 <i>Le esportazioni meccaniche nelle province di Bologna, Modena e Reggio Emilia</i>	pag.	61
2. L'industria meccanica nelle province di Bologna e Modena	pag.	77
2.1 <i>Specializzazioni produttive e casi analizzati</i>	pag.	77
2.2 <i>Bologna: analisi dei casi aziendali</i>	pag.	80
2.2.1 <i>Imprese conto proprio di maggiori dimensioni</i>	pag.	80
2.2.2 <i>Imprese conto proprio di piccole dimensioni</i>	pag.	107
2.2.3 <i>Imprese di subfornitura</i>	pag.	117
2.3 <i>Modena: analisi dei casi aziendali</i>	pag.	144
2.3.1 <i>Imprese conto proprio di maggiori dimensioni</i>	pag.	144
2.3.2 <i>Imprese conto proprio di piccole dimensioni</i>	pag.	184
2.3.3 <i>Imprese di subfornitura</i>	pag.	195
2.4 <i>Bologna e Modena a confronto</i>	pag.	228
Appendice	pag.	249

Premessa

La ricerca presentata in questo rapporto nasce con l'obiettivo di approfondire le conoscenze relative ai processi di riorganizzazione in atto nell'industria meccanica dell'Emilia Romagna, con particolare attenzione agli effetti della crisi internazionale sulla parte della filiera produttiva rappresentata dalle imprese di subfornitura.

La finalità principale dello studio consiste nel ricostruire un quadro di riferimento utile per una riflessione sulle politiche di intervento a sostegno dell'innovazione e competitività di questo importante settore dell'economia regionale.

Gli obiettivi analitici che hanno guidato la realizzazione dell'indagine sono legati all'esigenza di delineare i cambiamenti che hanno interessato la meccanica regionale nel primo decennio degli anni Duemila, considerando sia gli anni che hanno preceduto la crisi internazionale sia quelli in cui la crisi si è manifestata. Fra gli aspetti approfonditi vi sono le strategie seguite dalle imprese committenti, prima e durante la crisi, l'impatto della crisi sulle imprese di subfornitura e sulle relazioni, verticali e orizzontali, che stanno alla base del funzionamento della filiera meccanica regionale. A questi elementi, si è aggiunta l'analisi delle strategie di risposta alla crisi delle imprese e dei processi di ristrutturazione che le coinvolgono, oltre alla identificazione dei principali aspetti critici, locali e globali, relativi alla rete di fornitura della meccanica regionale.

La ricerca si è basata sullo studio di casi aziendali relativi a imprese committenti e imprese di subfornitura del settore meccanico, localizzate nelle province di Bologna e Modena. Gli studi di caso sono stati realizzati attraverso interviste dirette alle imprese, avvalendosi di un questionario semi-strutturato.

L'indagine svolta assume un carattere prevalentemente qualitativo, pur essendo contestualizzata all'interno di un'analisi delle dinamiche quantitative del settore e del commercio estero. Il rapporto di ricerca è organizzato in due parti. La parte I contiene una sintesi dei principali risultati e la parte II raccoglie le analisi realizzate. Nella parte II il capitolo 1 è dedicato all'evoluzione del settore meccanico e degli scambi commerciali con l'estero, sulla base delle fonti statistiche ufficiali, mentre il capitolo 2 descrive e analizza i casi aziendali. In questo secondo capitolo, il paragrafo 2.2 comprende i casi aziendali della provincia di Bologna e il paragrafo 2.3 quelli di Modena, mentre nel paragrafo 2.4 sono riassunte le principali caratteristiche dei casi aziendali considerati, mettendo a confronto le due province.

Anche in questa premessa, sentiamo l'esigenza di ringraziare le associazioni di categoria e le imprese che hanno collaborato all'indagine per la ricchezza di elementi che ci hanno fornito, attraverso il racconto delle loro esperienze. La qualità delle informazioni raccolte è veramente straordinaria e per questo ci auguriamo di aver saputo valorizzare il prezioso materiale raccolto. In appendice è presente l'elenco delle imprese, degli imprenditori, dei dirigenti e dei funzionari che hanno consentito la realizzazione di questa ricerca.

Parte I – I principali risultati

Parte I – I principali risultati

1. Internazionalizzazione e delocalizzazione delle produzioni prima della crisi

1.1 *Il contesto*

I cambiamenti di contesto che hanno caratterizzato il primo decennio degli anni Duemila, legati al progressivo ampliamento dei mercati internazionali di sbocco e di approvvigionamento, hanno determinato, già prima della crisi, effetti significativi sul sistema manifatturiero e l'industria meccanica regionale.

In questo periodo, le esportazioni di prodotti meccanici dell'Emilia-Romagna sono aumentate in misura superiore alla media nazionale, trainate, dopo la staticità dei primi anni Duemila, non solo dal mercato europeo, ma anche dai mercati asiatici, dell'America centro-meridionale e dell'Africa. Le aree di destinazione delle esportazioni dell'industria meccanica regionale si sono ampliate e differenziate più della media nazionale, con una maggiore incidenza dei paesi extra-UE, pur rimanendo i paesi europei ancora prevalenti.

In Emilia-Romagna, a fronte della vivace crescita delle esportazioni, le importazioni di prodotti meccanici sono aumentate in misura ancora più elevata, differenziandosi dalla media nazionale che vede, invece, un aumento dell'import inferiore a quello dell'export. Negli anni che hanno preceduto la crisi, l'industria meccanica regionale rivela, quindi, una accelerazione del processo di apertura internazionale dei mercati di approvvigionamento, anche se il saldo della bilancia commerciale rimane fortemente attivo e il livello di penetrazione delle importazioni inferiore alla media nazionale.

I fenomeni di delocalizzazione nei paesi esteri a basso costo delle produzioni di serie più lunga e a minore valore aggiunto - iniziati negli anni Novanta verso l'Est Europeo e sviluppatasi nel primo decennio degli anni Duemila verso l'area asiatica - e i processi di internazionalizzazione delle imprese emiliane, che hanno aperto stabilimenti produttivi nei nuovi mercati di sbocco (Cina, India, ecc.) per produrre in loco prodotti destinati a quei mercati, hanno avuto intensità e dinamiche differenti, in relazione ai comparti e alle specializzazioni delle imprese meccaniche regionali.

Pur non disponendo di informazioni quantitative¹, emerge un quadro variegato, con alcuni comparti, quali le macchine agricole e per il giardinaggio, le macchine movimento terra, ecc.², che prima di altri, e in misura più significativa di altri, sono stati protagonisti dei processi di delocalizzazione e internazionalizzazione della produzione. A questi, hanno fatto seguito altri comparti dell'industria meccanica regionale (macchine per il packaging, pompe, organi di trasmissione, ecc.), nei quali hanno prevalso processi di internazionalizzazione produttiva finalizzati a presidiare direttamente i mercati in fase di rapida crescita.

¹ Gli unici dati quantitativi sulle aree geografiche di approvvigionamento e decentramento produttivo dell'industria meccanica si riferiscono alla provincia di Modena e sono ricavabili dall'indagine Metalnet 2005. Cfr. Unimore-R&I, Concorrenza, cooperazione e innovazione nel sistema di imprese metalmeccaniche della provincia di Modena, 2008, www.metalnet.unimore.it e www.r-i.it.

² A livello nazionale ed europeo, anche il settore dell'automotive è stato tra i maggiori protagonisti dei processi di delocalizzazione e internazionalizzazione della produzione.

Entrambi i processi, sia la delocalizzazione produttiva per sole ragioni di costo, sia l'internazionalizzazione produttiva finalizzata ad operare sui nuovi mercati, hanno determinato effetti sulla filiera produttiva regionale, che, prima della crisi internazionale, sono stati percepiti soprattutto dalle imprese di subfornitura dei comparti più coinvolti (quali, ad esempio, macchine agricole e per il giardinaggio). Negli altri comparti, invece, pur essendo in atto processi di questo tipo, anche se in misura più limitata, la crescita della domanda estera aveva consentito alle imprese meccaniche regionali di saturare completamente la capacità produttiva, che, nel periodo di massima espansione, risultava largamente insufficiente ad evadere gli ordini accumulati. Questo periodo ha contribuito a creare l'illusione di una crescita duratura, che ha messo in secondo piano i cambiamenti strutturali in atto, legati all'avanzamento dei progetti di internazionalizzazione di numerose imprese meccaniche nazionali e regionali con la conseguente la crescita di reti locali di fornitura nei paesi esteri in rapida crescita.

1.2 *La filiera meccanica*

Malgrado i processi appena descritti, l'industria meccanica dell'Emilia-Romagna presenta, prima della crisi internazionale, un elevato radicamento locale, determinato dalle specializzazioni delle imprese conto proprio che, sebbene varie e differenziate, sono orientate prevalentemente alla produzione di beni strumentali complessi e personalizzati, e di numerosi prodotti di nicchia.

Il legame fra imprese conto proprio e subfornitura regionale rimane rilevante e quest'ultima si è da sempre organizzata per rispondere alle esigenze di qualità e flessibilità dei committenti locali, che rappresentano lo sbocco prevalente della loro produzione. Le relazioni fra committenti e subfornitori sono sempre state stabili e di lunga durata, e caratterizzate da elevati livelli di cooperazione.

I subfornitori emiliani sono specializzati per fase di lavorazione (lavorazioni su macchine utensili, rettifica, carpenteria, trattamenti, assemblaggi, montaggio, assistenza tecnica, ecc.); hanno quindi dimensioni mediamente piccole, e operano prevalentemente per il mercato regionale. Soltanto una minoranza, rappresentata dalle imprese più strutturate, opera per committenti non locali e in parte per clienti esteri³.

In relazione alle diverse specializzazioni produttive che caratterizzano le principali province nelle quali si concentra l'industria meccanica regionale, Bologna, Modena e Reggio Emilia, si notano tuttavia alcune differenze.

Nel caso di Reggio Emilia⁴, ad esempio, data l'importanza del comparto macchine agricole e per il giardinaggio e macchine movimento terra, la subfornitura locale, molto prima della crisi internazionale, ha fatto i conti con i significativi processi di delocalizzazione delle produzioni in paesi esteri a basso costo, mentre a Bologna, in relazione all'importanza del comparto macchine per il packaging, le imprese di subfornitura collegate a questo settore si sono confrontate più

³ Secondo l'indagine Metalnet, cfr. Unimore-R&I, (2008), op.cit., nel 2005 le imprese di subfornitura della meccanica modenese avevano una dimensione media di 9 addetti e oltre la metà si collocava nella classe 1-5 addetti. Il 73,3% del fatturato era realizzato con committenti regionali e soltanto il 5,2% con clienti esteri.

⁴ Cfr. Unimore-R&I, I cambiamenti in atto nelle imprese artigiane e i fabbisogni formativi, settore meccanico, secondo report, Fondartigianato, Reggio Emilia, 2010.

recentemente con i processi di internazionalizzazione produttiva e di riorganizzazione delle reti di fornitura dei principali committenti.

Rispetto a queste province, Modena si caratterizza per avere una maggiore varietà di specializzazioni produttive (macchine e impianti per vari settori industriali - ceramico, alimentare, packaging, ecc.; auto sportive e da competizione; macchine agricole/movimento terra; pompe, organi di trasmissione, ecc.) e una subfornitura che ha seguito maggiormente una strategia di diversificazione dei settori di sbocco dei prodotti lavorati e di limitata dipendenza da un committente principale.

L'indagine Metalnet 2005, realizzata sulle imprese meccaniche della provincia di Modena, metteva in evidenza queste caratteristiche e l'esistenza di un legame molto forte fra committenti e subfornitori locali. Nel 2005 le imprese conto proprio modenesi, anche di medie e grandi dimensioni, acquistavano all'estero quote contenute della produzione: il 16,4% della componentistica standard, l'8,9% dei componenti su specifica e il 2,9% delle lavorazioni⁵. La parte prevalente della produzione era affidata a subfornitori regionali.

In relazione alle specializzazioni di prodotto dell'industria meccanica emiliana e ai processi di internazionalizzazione descritti, già da tempo i subfornitori emiliani si sono orientati verso la realizzazione di piccole serie di produzione e prodotti a maggiore valore aggiunto. La specializzazione della subfornitura emiliana in produzioni di piccole serie, con elevati standard qualitativi, è quindi una caratteristica strutturale e consolidata, che trova le sue migliori espressioni nelle imprese che lavorano per i comparti nei quali non si fanno grandi volumi produttivi (macchine e linee di produzione ad elevata personalizzazione, auto sportive, auto e moto da competizione, ecc.).

Un'altra caratteristica dell'industria meccanica regionale riguarda l'organizzazione della filiera produttiva, all'interno della quale soltanto in alcuni comparti - innanzitutto, automotive, macchine agricole/movimento terra e più recentemente macchine per il packaging e alcuni altri - e da parte di alcuni committenti di dimensioni medio-grandi si è assistito alla formazione di gerarchie, attraverso la presenza di fornitori di primo livello con il ruolo di capocommessa e di imprese di secondo livello che lavorano per questi ultimi.

Il processo di gerarchizzazione delle reti di subfornitura convive con il modello organizzativo tradizionale, per cui una parte delle imprese di subfornitura regionali, lavorando normalmente per molteplici clienti (sia di piccole sia di medio-grandi dimensioni) e numerosi settori di sbocco, opera per alcuni in qualità di fornitore di primo livello e per altri in qualità di fornitore di secondo livello. Nel caso di Modena, l'indagine Metalnet 2005 metteva in evidenza come il 58,1% delle imprese di subfornitura lavorasse esclusivamente come fornitore di primo livello, pur facendo lavorazioni o componenti singoli, il 32,8% come fornitore sia di primo che di secondo livello, data la diversificazione dei propri clienti, e solo il 9% esclusivamente come fornitore di secondo livello⁶.

Le caratteristiche della subfornitura emiliana, determinate da standard qualitativi elevati, specializzazione su piccole serie e forte legame con i committenti locali, sono state pienamente

⁵ Le percentuali sono calcolate sul costo complessivo dei componenti e lavorazioni acquistate dai committenti. Cfr. Unimore-R&I, (2008), op. cit..

⁶ Cfr. Unimore-R&I, (2008), op. cit..

valorizzate negli anni di crescita che hanno preceduto la crisi, grazie alla crescente domanda trainata dai mercati esteri.

Per l'industria meccanica emiliana, questi anni sono stati caratterizzati, come è stato detto, da intensi livelli di attività produttiva, che hanno consentito alle imprese di subfornitura locali di lavorare a pieno ritmo⁷, con una adeguata programmazione della produzione, un'ottima saturazione degli impianti e livelli di produttività elevati.

In questi anni gli ordini arrivavano spontaneamente, in quantità consistente, e i committenti sollecitavano i fornitori e i subfornitori a realizzare investimenti espansivi. Il problema era soltanto quello di produrre e questo contesto aveva creato l'aspettativa di poter contare su ritmi di crescita consistenti e duraturi, facendo accantonare, come è stato detto, la preoccupazione derivante dai cambiamenti strutturali in atto a livello internazionale, legati alla globalizzazione e alla frammentazione internazionale della produzione, descritti in precedenza.

Per soddisfare la domanda, numerose imprese di subfornitura hanno continuato ad assumere personale non qualificato, da lungo tempo l'unico disponibile sul mercato del lavoro locale, e realizzato investimenti espansivi in nuove tecnologie di produzione, per rispondere alle esigenze dei principali committenti, trovandosi a ridosso della crisi con un parco macchine aggiornato e da ammortizzare. Dalle imprese di subfornitura emiliane e dai loro committenti, rappresentati da imprese leader di media e grande dimensione e da piccole imprese, la crisi internazionale non era stata prevista.

2. Crisi internazionale ed effetti sulla filiera meccanica

2.1 Gli effetti sulla filiera

Con la caduta della domanda internazionale, a partire dall'autunno 2008, la subfornitura emiliana ha subito una drastica e repentina flessione della produzione, molto più accentuata rispetto a quella dei committenti, a causa dei processi di rientro di lavorazioni decisi dalle imprese committenti per saturare la forza lavoro interna.

Nelle filiere dove è presente una gerarchizzazione dei fornitori, le ripercussioni peggiori hanno riguardato i fornitori più distanti dal committente finale e, in particolare, quelli di secondo livello che hanno subito le flessioni più elevate dei livelli produttivi.

Durante la crisi, le relazioni committenti-subfornitori hanno subito cambiamenti rilevanti, determinati dalla messa in discussione delle regole e dei comportamenti consolidati basati sulla collaborazione e la reciproca fiducia.

Gli accordi contrattuali sono saltati, gli scambi informativi si sono interrotti e in alcuni casi sono emersi comportamenti speculativi da parte dei committenti a danno dei subfornitori, connessi al mancato ritiro, e quindi al mancato pagamento, dei prodotti realizzati; all'allungamento unilaterale dei tempi di pagamento e all'imposizione di sconti sui prezzi delle lavorazioni.

⁷ Nel periodo 2006-2008, numerose imprese di subfornitura, soprattutto di lavorazione su macchine utensili, operavano sul doppio turno, allungando l'orario settimanale al sabato.

I subfornitori più penalizzati sono stati ovviamente quelli che hanno investito in nuove tecnologie negli anni immediatamente precedenti la crisi, oltre a coloro che avevano accumulato scorte di magazzino per far fronte alla richiesta di consegne frazionate da parte dei committenti.

2.2 Le relazioni committenti-subfornitori

Il deterioramento delle relazioni committenti-subfornitori avvenuto durante la crisi rappresenta un fenomeno che in alcuni comparti (quale, ad esempio, macchine agricole e per il giardinaggio), e per alcuni tipi di subfornitura (produzione di serie medio-lunghe), era iniziato molto prima, con le delocalizzazioni e l'acquisto di componentistica estera a basso costo da parte dei committenti. La concentrazione dei committenti di alcuni comparti nella ricerca del basso costo aveva determinato, nel corso dei primi anni Duemila, e in alcuni casi ancor prima, un impoverimento dell'interscambio informativo con i subfornitori locali e il venire meno di una condivisione degli obiettivi, fino ad arrivare all'interruzione dei rapporti di fornitura di lunga durata.

La situazione che si è venuta a determinare con il perdurare della crisi, caratterizzata ancora da una elevata incertezza sulla dinamica dei mercati, ha indotto le imprese committenti a contenere gli scambi informativi con i subfornitori, limitandoli alle esigenze di brevissimo termine. I subfornitori lamentano una difficoltà di dialogo con i committenti, soprattutto sulle strategie di medio termine, e questo genera ulteriore incertezza sulle loro prospettive.

Alcuni subfornitori ritengono che il comportamento dei committenti sia condizionato dal contesto internazionale e quindi dalla reale difficoltà a pianificare l'uscita dalla crisi; altri, invece, pensano che vi sia una volontà dei committenti di non coinvolgere la subfornitura locale, per tenersi aperte diverse possibilità di riorganizzazione della rete di fornitura.

Il dato di fatto è che numerosi subfornitori non conoscono i progetti dei propri committenti, e il risultato di questa incertezza, aggravata dalla durata della crisi, è la convinzione che alcuni committenti storici non potranno più assicurare una prospettiva alla loro impresa, ed è perciò necessario cercare nuovi clienti, nuovi mercati di sbocco ed, eventualmente, un nuovo posizionamento nella filiera.

Durante la crisi, committenti e subfornitori sono entrambi alla ricerca di nuovi partner, e soltanto in pochi casi, i subfornitori sembrano riuscire a condividere una strategia di uscita dalla crisi con i propri committenti. Fra questi vi sono i fornitori di primo livello di imprese committenti di grandi dimensioni che, per il ruolo strategico svolto, hanno potuto contare su relazioni privilegiate con i principali committenti anche in questa difficile fase.

Per i committenti, la crisi rappresenta una fase di ridefinizione delle strategie e della struttura organizzativa, verso la ricerca di nuovi mercati di sbocco e il recupero di efficienza, con risparmi sui costi che investono inevitabilmente la rete di fornitura. La politica di riduzione dei costi di produzione da parte dei committenti alimenta la concorrenza di prezzo nei mercati dei beni intermedi, che, associata al calo delle quantità prodotte e alla riduzione delle serie di produzione, determina una elevata compressione dei margini delle imprese di subfornitura.

2.3 I problemi indotti dalla crisi

Anche se il 2010 ha visto un recupero in termini di attività produttiva, nel 2011 gli effetti della crisi sono ancora presenti nell'industria meccanica regionale. I problemi determinati dal ridimensionamento delle quantità prodotte, sottoutilizzo della capacità produttiva e incertezza sulle prospettive sono rilevanti.

Gli aspetti comuni ai vari settori nei quali si articola l'industria meccanica sono legati alla riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini, la richiesta da parte dei clienti di tempi di consegna molto stretti e ordini di dimensioni molto piccole. Questi aspetti derivano, in alcuni comparti, dalle difficoltà di ripresa della domanda, e in generale da politiche di contenimento delle scorte di magazzino in tutti gli stadi della filiera produttiva.

Le conseguenze per le imprese di subfornitura sono pesanti e connesse alla difficoltà di programmazione della produzione e all'aumento dei costi, dovuti alla realizzazione di serie di produzione molto corte che richiedono tempi di coordinamento e di attrezzaggio delle macchine superiori. A ciò si aggiungono il rincaro dei prezzi delle materie prime, i tempi di pagamento lunghi e i problemi finanziari legati alle esigenze di liquidità e a una limitata disponibilità di credito da parte del sistema bancario.

A questi problemi si associa la difficoltà a trasferire sui prezzi l'incremento dei costi, a causa dell'aumento dei livelli di concorrenza e della richiesta di contenimento dei prezzi da parte dei committenti.

La capacità di resistenza delle imprese di subfornitura è messa notevolmente alla prova e i subfornitori intervistati prefigurano uno scenario di ulteriore ridimensionamento di questa parte del sistema produttivo locale.

Le politiche messe in atto, come la moratoria dei debiti contratti dalle imprese e gli ammortizzatori sociali in deroga, sono state essenziali per sostenere le imprese e mantenere negli organici la forza lavoro stabile e più qualificata, ma l'incertezza sull'evoluzione dell'economia mondiale, e il rallentamento in atto, fanno presumere che allo scadere degli ammortizzatori sociali vi sarà una ulteriore riduzione dei livelli occupazionali e la cessazione di altre imprese di subfornitura⁸.

La percezione delle imprese di subfornitura è che l'attuale contesto di mercato perdurerà nel tempo e che i livelli pre-crisi non potranno essere recuperati. Da queste considerazioni, derivano scelte strategiche molto differenziate che soltanto in pochi casi sono condivise con i principali committenti. Dal lato delle imprese committenti viene confermata la presenza di strategie e modelli organizzativi diversi, sia a livello di strategie di internazionalizzazione sia di organizzazione della rete di fornitura. L'aspetto che le accomuna è la ricerca di maggiore efficienza e flessibilità.

⁸ Sulla base dei dati di Movimprese/Infocamere, la diminuzione delle imprese attive è stata molto intensa nel corso del 2009 e leggermente inferiore nel 2010. La riduzione del numero di imprese ha riguardato soprattutto le imprese artigiane.

3. I processi di riorganizzazione in atto e le prospettive della subfornitura

Il primo decennio degli anni Duemila è stato caratterizzato, come si è detto, da una forte accelerazione del processo di globalizzazione, del quale l'industria meccanica emiliana ha beneficiato attraverso la crescita delle esportazioni.

Anche il grado di apertura internazionale dei mercati di approvvigionamento dell'industria emiliana è aumentato – in relazione agli acquisti di componentistica standard e di componenti su disegno nei paesi esteri a basso costo – così come i processi di internazionalizzazione finalizzati a produrre direttamente nei paesi esteri di sbocco.

Questi fenomeni, già presenti negli anni Novanta nei comparti più esposti alla concorrenza internazionale, come le macchine agricole, si sono progressivamente diffusi in altri settori (packaging, pompe, organi di trasmissione, ecc.) e hanno visto come protagoniste numerose imprese di grandi dimensioni della meccanica emiliana. Della riorganizzazione delle filiere globali di fornitura sono quindi artefici anche le imprese di questa regione.

Tra i casi osservati vi sono imprese che hanno realizzato investimenti in unità produttive estere, soprattutto nell'area asiatica, per essere vicino al mercato di sbocco e godere dei vantaggi di costo offerti da questi paesi, fabbricando prodotti di livello tecnologico inferiore a quelli realizzati in Italia, studiati sulle esigenze di quei mercati. Anche se, in alcuni casi, una parte della componentistica ritenuta strategica continua ad essere prodotta in Italia e inviata negli stabilimenti esteri per essere montata, l'orientamento delle imprese è di rendere progressivamente autonomi gli stabilimenti esteri, utilizzando, in forme e misure diverse, reti locali di fornitura. Il processo di crescita di reti di fornitura, collegate agli investimenti diretti effettuati da imprese italiane, europee, ecc., nei paesi in rapida crescita, rappresenta un aspetto conosciuto e una forma organizzativa diffusa.

I casi in cui imprese emiliane di subfornitura abbiano seguito i committenti negli investimenti realizzati all'estero, costituendo in quei paesi proprie imprese per diventare parte della rete di fornitura, sono invece molto rari. Le ragioni sono molteplici e correlate fra loro: le elevate risorse finanziarie, organizzative e gestionali necessarie per sviluppare progetti di questo tipo; la limitata dimensione delle imprese di subfornitura emiliane; l'attaccamento degli imprenditori artigiani al proprio territorio, ecc.. A queste ragioni, legate alle caratteristiche strutturali e culturali della subfornitura emiliana, si aggiungono i comportamenti delle imprese committenti che tendono a non assumersi la responsabilità di portare propri subfornitori nei nuovi paesi di insediamento.

Le imprese di maggiori dimensioni della meccanica emiliana, anche quelle internazionalizzate sul piano produttivo, mantengono in Italia le produzioni di livello tecnologico più elevato, i prototipi, le pre-serie, le produzioni di piccole serie, e questo processo, in atto da tempo, ha determinato, nel lungo periodo, una progressiva riduzione delle quantità prodotte a livello locale, che, soltanto negli anni straordinari di forte crescita, che hanno preceduto la crisi internazionale, sono aumentate grazie all'evoluzione della domanda estera.

Le strategie di internazionalizzazione delle imprese di maggiori dimensioni non convergono, comunque, verso uno stesso modello. Variano da comparto a comparto e anche all'interno del medesimo comparto convivono imprese che privilegiano una internazionalizzazione di tipo

commerciale e imprese che seguono una internazionalizzazione di tipo produttivo. Oltre alle convenienze in termini di costi, queste diverse strategie derivano dal posizionamento di mercato e dalle politiche di prodotto seguite dalle imprese. Le imprese che aprono stabilimenti produttivi nei mercati in rapida crescita, soprattutto nell'area asiatica, perseguono come obiettivo il presidio di segmenti di mercato meno evoluti e più esposti alla concorrenza di prezzo, ma interessanti in termini di volumi prodotti, mentre le imprese che mantengono la produzione esclusivamente in Italia rimangono posizionate soltanto sulle fasce più elevate del mercato.

Le imprese di maggiori dimensioni riorganizzano le reti locali di fornitura, indipendentemente dai processi di internazionalizzazione, per recuperare efficienza e flessibilità. Anche questo processo ha un carattere strutturale, essendo in atto da tempo, ma la crisi internazionale ha contribuito ad accelerarlo notevolmente. Durante la crisi, il calo della domanda e l'aumento della concorrenza internazionale richiedono alle imprese interventi di contenimento dei costi di produzione. La riduzione dell'orizzonte temporale di programmazione degli ordini, l'elevata variabilità della domanda e l'incertezza sulle prospettive, rendono necessaria una maggiore flessibilità e rapidità di risposta, determinando un orientamento verso modelli organizzativi ispirati alla *lean production*. La crisi rappresenta una fase nella quale le relazioni con i fornitori vengono rimesse in discussione, alla ricerca di miglioramenti e ottimizzazioni.

Alcune imprese di maggiori dimensioni organizzano la rete di fornitura secondo un modello di tipo gerarchico, costituendo una fascia di fornitori di primo livello in grado di garantire parti complesse o un prodotto finito, e che, a loro volta, gestiscono una rete di fornitori di secondo livello. Questa organizzazione può consentire al committente un *outsourcing* completo della produzione, mantenendo all'interno soltanto il montaggio finale e il collaudo. Molte altre imprese meccaniche hanno, invece, una organizzazione della rete di fornitura di tipo tradizionale, ma ugualmente chiedono ai propri subfornitori servizi aggiuntivi e migliori prestazioni. Il primo modello è presente nei comparti dove i prodotti sono composti da un elevato numero di parti e componenti (automotive, macchine agricole, macchine per il packaging, macchine per altri settori industriali, ecc.), mentre il secondo riguarda la maggioranza delle imprese meccaniche regionali.

In entrambi i casi, al subfornitore viene chiesto di farsi carico di nuove attività delegate dal committente. Nel primo esempio, di un fornitore in grado di realizzare una parte complessa o un prodotto finito, si tratta di attività che riguardano l'organizzazione di una rete di fornitura molto ampia e articolata, e che richiedono capacità gestionali, risorse finanziarie e spesso una crescita dimensionale del fornitore. Nel secondo esempio, con la consegna di un componente finito destinato al committente in *free pass*, il subfornitore deve comunque farsi carico delle lavorazioni aggiuntive per ottenere il componente finito, affidandole ad altri subfornitori, oltre a sviluppare una funzione interna di controllo qualità/collaudo dei componenti e realizzare consegne frazionate, calibrate sull'andamento delle vendite del committente.

La maggiore delega di funzioni e responsabilità ai subfornitori ha come obiettivo lo snellimento delle attività di gestione e controllo della produzione interne alle imprese committenti, e richiede una maggiore integrazione dei loro sistemi informativi per assicurare chiarezza e velocità di comunicazione. Le imprese di subfornitura, sollecitate dai committenti ad offrire maggiori servizi, migliorano le proprie prestazioni, aumentano la capacità competitiva e assumono risorse umane con nuove competenze, fra le quali anche laureati.

Questo processo di miglioramento delle prestazioni della rete di fornitura non è tuttavia indolore e con vantaggi reciproci certi. Innanzitutto, nelle riorganizzazioni che prevedono un modello gerarchico, dove il committente riduce drasticamente il numero di fornitori con i quali intrattiene rapporti diretti, molti fornitori vengono esclusi, sia perché soltanto in pochi possono diventare fornitori di primo livello, sia perché numerosi non riescono nemmeno a rimanere come fornitori di secondo livello. In questi processi, normalmente, vi è una concentrazione di attività su un numero complessivamente minore di fornitori, per il raggiungimento di alcune economie di scala, che determina una crescita della loro dimensione media e una esclusione di parte dei fornitori precedenti. Alcuni dei fornitori esclusi da questi processi sono stati analizzati nella ricerca. A questo aspetto, se ne aggiunge un altro, legato alle modalità di crescita esterna di numerose imprese meccaniche regionali, attraverso la progressiva acquisizione di imprese specializzate in prodotti complementari che consente l'ampliamento della gamma e l'ingresso in nuovi mercati di nicchia. In questi casi, possono verificarsi dei processi di integrazione e razionalizzazione delle reti di fornitura utilizzate dalle diverse imprese che fanno parte del gruppo, con una concentrazione su alcuni fornitori di una maggiore quantità di commesse e l'esclusione di altri.

Un altro aspetto che, in alcuni casi, ha accompagnato i processi di riorganizzazione delle reti di fornitura riguarda l'ingresso dei committenti nella compagine societaria dei subfornitori ritenuti strategici. Il controllo proprietario di una parte della rete di fornitura rappresenta una strategia finalizzata ad assicurare all'impresa committente competenze e specializzazioni indispensabili, sostenendo direttamente l'evoluzione tecnologica e organizzativa di queste imprese che, autonomamente, non sarebbero in grado di affrontare gli investimenti necessari.

La crisi internazionale ha assunto i contorni di un evento traumatico che segna una discontinuità, sottolineata da numerosi imprenditori che si esprimono sul come era prima e come era dopo. In realtà, i cambiamenti strutturali legati alla globalizzazione e alla riorganizzazione delle reti di fornitura, a livello locale e internazionale, sono in atto da lungo tempo e gli anni di forte e straordinaria crescita, immediatamente precedenti la crisi, come è stato detto, avevano creato l'illusione che la globalizzazione potesse beneficiare tutti.

La subfornitura risente invece da tempo della concorrenza di prezzo esercitata dai componenti e parti di prodotto delocalizzati nei paesi esteri a basso costo, perdendo progressivamente quantità di produzione e dovendo contenere i prezzi delle lavorazioni, anche in presenza di una riduzione delle serie lavorate. Le prime imprese di subfornitura a farne esperienza sono quelle legate ai settori più coinvolti dai processi di delocalizzazione e internazionalizzazione della produzione e dove le serie di produzione sono più lunghe (macchine agricole e automotive), ma a causa della crisi internazionale e delle conseguenti politiche di contenimento dei costi da parte dei committenti, tutte le imprese di subfornitura, legate a qualsiasi settore e con qualsiasi specializzazione, anche le più innovative e di eccellenza, non sono sfuggite al calo delle commesse e alla richiesta da parte dei committenti di riduzioni dei prezzi, e, in alcuni casi, alla rimessa in discussione delle relazioni di fornitura.

La forte caduta della domanda e della produzione, determinata dalla crisi internazionale, ha avuto un impatto particolarmente negativo sulle imprese meccaniche di subfornitura, aggravato dal rientro di lavorazioni praticato dai committenti per saturare la forza lavoro interna e dalla presenza di comportamenti speculativi da parte di alcuni grandi committenti che hanno trasferito sulla rete di fornitura il peso della crisi, non ritirando ordini già eseguiti e allungando in misura rilevante i tempi di pagamento. La crisi ha messo ancor più in evidenza lo squilibrio dei rapporti

di forza all'interno della filiera produttiva e compromesso la dotazione di fiducia che ha spesso regolato le relazioni subfornitore-committente. Soltanto in pochi casi, i grandi committenti hanno sostenuto la rete di fornitura durante la crisi, per evitarne la chiusura o l'eccessivo ridimensionamento, con il rischio di perdita di competenze, e questi casi hanno riguardato i fornitori considerati strategici, che, nelle reti gerarchiche, sono quelli di primo livello, e i fornitori partecipati dall'impresa committente. Le azioni di sostegno messe in atto dai committenti si sono tradotte nel ritiro degli ordini già eseguiti, nel concentrare sui fornitori strategici le poche quantità da produrre e, in rari casi, nel ridurre, invece di allungare, i tempi di pagamento. Per tutti gli altri subfornitori l'impatto negativo della crisi è stato quindi molto più forte.

Il mancato recupero dei livelli di attività pre-crisi determina, nelle imprese di subfornitura meccanica, la presenza di un significativo sottoutilizzo della capacità produttiva, che peraltro era aumentata, negli anni precedenti la crisi, per gli investimenti espansivi sollecitati dai principali committenti e realizzati da numerosi subfornitori. Durante la crisi, le grandi imprese committenti selezionano ulteriormente la rete di fornitura, mettendo i fornitori in concorrenza fra loro ed escludendone molti. Alcune imprese di subfornitura sono costrette alla chiusura, altre continuano ad operare a regime ridotto alla ricerca di strategie per continuare a rimanere attive, e altre ancora, in posizione strategica e quindi privilegiata nei confronti dei principali committenti, recuperano livelli soddisfacenti di attività. All'interno della subfornitura si determinano quindi rilevanti differenze fra un'impresa e l'altra che dipendono da molteplici fattori, fra loro collegati: i comparti della meccanica per cui l'impresa lavora e la loro differenziazione; l'ampiezza del mercato geografico di sbocco e la molteplicità di clienti; la posizione assunta nella filiera e la relazione con i principali committenti; la specializzazione produttiva e il servizio offerto al committente, ecc..

Le imprese di subfornitura della meccanica emiliana sono inserite all'interno di un processo di ridimensionamento, accelerato dalla crisi, che si innesta su un fenomeno fisiologico, determinato dalla progressiva uscita dal settore della generazione di artigiani che ha contribuito a costruire il successo dell'industria meccanica di questa regione, e che, anche a causa della crisi, non riesce ad assicurare un ricambio generazionale all'impresa. Il rischio di perdita di competenze è significativo ed è ampliato dalla difficoltà di riproduzione delle competenze, connesso, come si dirà più avanti, alla inadeguatezza della formazione tecnica e alla scarsità di giovani a questa orientati.

In questo contesto come reagiscono le imprese di subfornitura? I casi analizzati indicano una varietà di strategie. Da un lato, vi sono imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera, per passare ad una attività in conto proprio e abbandonare l'attività in conto terzi, nella considerazione che questa non potrà più assicurare un futuro all'impresa. Oppure, imprese che si riposizionano nella filiera, rimanendo nell'ambito della subfornitura, per assumere il ruolo di fornitore di primo livello, soprattutto nei comparti macchine e impianti per l'industria, acquisendo in questo modo una maggiore forza contrattuale. L'aspetto interessante è che in entrambi i casi le imprese di subfornitura perseguono l'obiettivo di un ampliamento del mercato di sbocco, attraverso la ricerca di nuovi clienti anche sui mercati esteri, nella consapevolezza che soprattutto sui mercati esteri possano esserci opportunità interessanti. Le imprese di subfornitura che seguono queste strategie spesso le realizzano attraverso la costituzione di reti d'impresa, che consentono il raggiungimento di una certa massa critica e la creazione di una funzione commerciale e marketing, non accessibile alla singola impresa, ma indispensabile per operare su un mercato non solo locale.

Dall'altro lato, vi sono imprese di subfornitura che mantengono la propria posizione nella filiera, differenziandosi, tuttavia, in termini di scelte e orientamenti. Vi sono imprese che rimangono legate agli stabilimenti italiani di grandi committenti, in comparti, come le macchine agricole, nei quali la concorrenza di prezzo è molto elevata, grazie al servizio offerto (componenti finiti in *free pass* con consegne giornaliere). Altre imprese che rimangono, anch'esse, legate al mercato locale e alla posizione nella filiera, ma scelgono di differenziare i committenti e i comparti di destinazione dei prodotti lavorati, riducendo al minimo la dipendenza da uno o pochi committenti, e che si propongono di offrire al cliente un servizio sempre più flessibile, basato sulla produzione di serie ancora più piccole e variabili nel tempo e sulla risposta rapida. Altre imprese, ancora, che operano a un elevato livello di innovazione, per comparti altamente qualificati, come le auto, moto, barche da competizione, aeronautico, aerospaziale, ecc., specializzate in prototipi e pezzi unici, sono, invece, alla ricerca di nuovi clienti esteri, mantenendo la propria specializzazione. Queste imprese si caratterizzano per l'elevato livello di know how e rappresentano una eccellenza nell'ambito della cosiddetta *motor valley*, ma, in relazione alla riduzione, da parte dei committenti, dei budget dedicati alle competizioni e alla R&S, seguono una strategia di ampliamento dei mercati di sbocco. A questi casi, si aggiungono altre imprese di subfornitura che non individuano strategie di uscita dalla crisi e, non avendo ricambio generazionale, rischiano la marginalizzazione e la chiusura.

I casi analizzati forniscono indicazioni importanti, anche se non sufficienti per effettuare generalizzazioni. Le imprese analizzate appartengono alla meccanica di sole due province dell'Emilia-Romagna e soltanto ad alcuni comparti fra i numerosi di specializzazione dell'industria regionale. Per avere una visione più ampia dei processi di trasformazione in atto, occorrerebbe allargare il campione di ricerca.

Tra gli aspetti rilevanti vi è, tuttavia, la diffusa convinzione, fra i subfornitori, che l'industria meccanica regionale non potrà offrire prospettive sicure, e questo tipo di consapevolezza rappresenta un elemento di novità nella storia della maggior parte degli artigiani che operano in questo settore.

L'orientamento di numerose imprese meccaniche di subfornitura verso la ricerca di nuovi business e nuovi mercati, anche attraverso aggregazioni d'impresa, richiede una approfondita riflessione sulle politiche di sostegno. In queste imprese sono presenti competenze tecniche molto qualificate che possono essere valorizzate su mercati di sbocco più ampi, a parità di specializzazione, oppure possono essere orientate verso nuovi prodotti e nuovi settori. La seconda possibilità è più complessa e richiederebbe la capacità di coinvolgere anche imprese di questo tipo in progetti di ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico, mentre la prima possibilità necessiterebbe di azioni coordinate di promozione sui mercati esteri. In entrambi i casi, la creazione di aggregazioni e reti d'impresa richiederebbe azioni di accompagnamento e di formazione di nuove competenze legate alla gestione delle reti.

Le imprese di subfornitura che non si riposizionano nella filiera e rimangono legate ai committenti locali, sono anch'esse sollecitate, come è stato detto, a un continuo miglioramento competitivo, che si traduce nell'offerta di maggiori servizi e nella capacità di risposta rapida, in un contesto di riduzione delle quantità prodotte e di prezzi calanti. Lo sforzo di queste imprese per migliorare i livelli di efficienza e assicurarsi margini accettabili è rilevante, e richiederebbe anch'esso politiche di sostegno all'innovazione tecnologica, informatizzazione dell'impresa e formazione delle risorse umane.

Un elemento di assoluta rilevanza per le prospettive della subfornitura meccanica emiliana riguarda il ruolo delle piccole imprese conto proprio presenti in questo settore. Le imprese di piccole dimensioni che realizzano prodotti propri rappresentano una parte significativa del sistema produttivo regionale ed essendo specializzate in prodotti altamente personalizzati e/o realizzati in serie molto corte, ricorrono prevalentemente alla subfornitura locale. Esse rappresentano quindi dei committenti importanti per le imprese di subfornitura di questa regione, la cui evoluzione assume contorni problematici ed incerti. Le piccole imprese conto proprio della meccanica emiliana sono state duramente colpite dalla crisi, che le ha colte nel mezzo di un percorso di crescita sui mercati internazionali non ancora pienamente sviluppato. Il legame ancora forte con il mercato interno e la limitata differenziazione dei mercati esteri di sbocco, con relazioni ancora deboli con i paesi a più rapida crescita, ne determina difficoltà superiori a quelle delle imprese di maggiori dimensioni. Interventi a sostegno di questa parte della meccanica emiliana porterebbero benefici anche alla subfornitura locale e una riprova del legame che unisce questi due tipi di imprese sono le reti d'impresa che si costituiscono, all'interno delle quali si aggregano spesso imprese di subfornitura, piccole imprese conto proprio e imprese di servizi. Anche per le piccole imprese conto proprio della meccanica regionale si pone quindi il problema di un maggiore coinvolgimento in progetti di promozione sui mercati esteri, di aggregazioni fra imprese e di ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico.

4. I problemi e le criticità

L'analisi sviluppata in questa ricerca ha messo in evidenza la forza competitiva dell'industria meccanica regionale che si esprime attraverso le ottime performance delle esportazioni e la capacità delle imprese di maggiori dimensioni di agganciare la domanda dei paesi esteri in rapida crescita. L'export di beni strumentali, costituiti da macchine e impianti a elevata complessità e innovazione, rappresenta la specializzazione prevalente, alla quale si affiancano numerose altre eccellenze e produzioni che rendono la meccanica dell'Emilia-Romagna un settore con una elevata varietà di prodotti.

L'industria meccanica è inserita in un contesto internazionale in continuo mutamento, caratterizzato da processi di delocalizzazione e internazionalizzazione della produzione verso i paesi esteri a maggiore potenziale di crescita, oltre che a basso costo. Questi fenomeni determinano lo "spiazzamento" di una parte delle produzioni a minore valore aggiunto, ancora presenti nella meccanica dell'Emilia-Romagna, e la conseguente esigenza, nei vari segmenti della filiera produttiva regionale, di un progressivo riposizionamento verso produzioni sempre più complesse e a maggiore innovazione.

Gli effetti di questi processi si ripercuotono in misura consistente sulle imprese di subfornitura, che, prima della crisi e durante la crisi, hanno pagato il prezzo più alto in termini di ridimensionamento e selezione delle imprese. In un settore, come la meccanica, fondato sulla spinta divisione del lavoro fra imprese, nel quale convivono imprese, fra loro complementari, di piccole, medie e grandi dimensioni, le competenze sedimentate nelle imprese di subfornitura, alle quali vengono affidate le produzioni non standard, rappresentano un patrimonio decisivo per assicurare la competitività e l'innovazione dell'intera filiera produttiva.

Questa parte del sistema produttivo, rappresentata dalle imprese di subfornitura, è spesso sottovalutata, se non ignorata, dalle analisi e dalle politiche, come se il loro destino non fosse rilevante ai fini delle prospettive di un settore e della tenuta dell'occupazione.

Si rende, quindi, necessario un cambiamento di ottica nell'affrontare i problemi di trasformazione dell'industria meccanica, per evitare che le imprese che la compongono vengano considerate imprese isolate e non in connessione fra loro. L'analisi dei problemi e delle azioni di intervento deve avere come riferimento la filiera nel suo complesso, e in un settore così differenziato come quello meccanico è necessario tenere conto della varietà di filiere che lo compongono, caratterizzate da prodotti, fattori competitivi e modelli organizzativi diversi fra loro.

Assumendo la filiera come destinatario delle politiche, e non la singola impresa, si possono concepire interventi articolati che agiscano sui vari segmenti, contribuendo a migliorare l'efficienza e la competitività dell'intero sistema. In tutti gli stadi e le articolazioni della filiera vi sono possibilità di miglioramento e opportunità di sviluppo di nuovi prodotti e servizi.

Come è stato detto, le imprese di subfornitura stanno subendo maggiormente i processi di cambiamento strutturale e gli effetti della crisi, così come le imprese conto proprio di piccole dimensioni. Questi due tipi d'impresa necessitano un coinvolgimento più forte sia nelle politiche a sostegno della ricerca industriale, innovazione e trasferimento tecnologico, sia nelle politiche di promozione sui mercati esteri e di aggregazione fra imprese.

Rimangono aperti molti punti critici, comuni a tutte le imprese di questo settore, fra i quali si ricordano il credito, le risorse umane e il sostegno alla internazionalizzazione.

Il tema del credito è importante, in quanto durante la crisi le imprese di subfornitura sono state penalizzate dai committenti italiani attraverso un allungamento molto rilevante dei tempi di pagamento, e le banche hanno sostenuto solo parzialmente le esigenze di liquidità di queste imprese, mettendole in seria difficoltà. Alcuni testimoni, anche di grandi imprese meccaniche, ritengono che le scelte del sistema bancario abbiano acuito i problemi della subfornitura, seguendo comportamenti spesso poco giustificati. Il problema del credito permane e tende in questi mesi ad aggravarsi, coinvolgendo tutte le imprese, comprese quelle che stanno realizzando aggregazioni, progetti di riposizionamento e di crescita sui mercati esteri, e imprese di giovani imprenditori. I problemi riguardano il finanziamento sia degli investimenti sia delle esigenze di liquidità, che in un sistema produttivo ad elevata disintegrazione verticale sono molto elevate.

L'altro tema riguarda le risorse umane e, in particolare, la strutturale mancanza di tecnici sul mercato del lavoro locale, soprattutto a livello di periti (meccanici, elettronici, ecc.) ma anche di laureati (ingegneri meccanici, ecc.), a cui si aggiunge una inadeguatezza e scarsa qualificazione della formazione tecnica assicurata dagli istituti superiori. Questo problema è sottolineato da tutti i tipi di imprese come fra i più gravi, in quanto rischia di pregiudicare la capacità competitiva e le prospettive dell'industria meccanica regionale. Il livello di competenze e di scolarizzazione necessario per competere è sempre più elevato, mentre lo scollamento fra sistema dell'istruzione e imprese si è pericolosamente acuito. Durante la crisi, le risorse umane che hanno perso il posto di lavoro sono state soprattutto le meno qualificate, per cui, anche in questa fase di ridimensionamento dell'occupazione, il reperimento di alcune figure professionali rimane molto difficile.

La formazione delle risorse umane assume un ruolo centrale nel determinare le prospettive dell'industria meccanica e si estende oltre la formazione tecnica per comprendere le nuove competenze necessarie per operare su mercati di sbocco più ampi, gestire reti d'impresa, migliorare l'efficienza attraverso nuovi modelli organizzativi, ecc..

Le imprese della meccanica sottolineano, inoltre, come l'assenza di un "sistema paese" in grado di promuovere le imprese sui mercati esteri rappresenti uno svantaggio rilevante nei confronti dei principali competitori internazionali, fra i quali la Germania è uno dei più importanti. La mancanza di una strategia e di una politica nazionale, e l'assenza di coordinamento fra le iniziative che si realizzano a livello regionale e locale a favore della internazionalizzazione delle imprese, limitano fortemente l'efficacia delle azioni realizzate e rendono più difficile alle imprese di piccole e medie dimensioni il perseguimento di obiettivi di espansione soprattutto sui mercati extra-europei.

Per le imprese meccaniche di subfornitura, l'ampliamento dei mercati di sbocco e la ricerca di nuovi clienti è orientata prevalentemente verso il mercato europeo, geograficamente e culturalmente vicino, ma l'abitudine storicamente consolidata di lavorare per committenti prevalentemente locali rende complesso questo cambiamento e necessaria una politica di promozione sui mercati esteri mirata a questo tipo di imprese.

Il rallentamento in atto nella crescita del commercio mondiale e il contesto recessivo nel quale si trova inserita l'economia italiana, rendono difficile il perseguimento di strategie di ampliamento dei mercati esteri di sbocco e ancora più rilevante il ruolo delle politiche.

**SCHEMI DI SINTESI
DEI PRINCIPALI RISULTATI**

**Filiere meccaniche dell'Emilia Romagna:
complessità del prodotto finale e serie di produzione**

	Serie di produzione		
	Pezzi unici, prototipi, pre-serie	Piccole serie	Serie medio-lunghe
Complessità e innovazione del prodotto finale			
Elevata	macch. per l'industria, auto da competizione, ecc.	macch. per l'industria, auto sportive e di lusso, ecc.	
Media		macch. per l'industria, pompe, organi di trasmissione	
Bassa			macch. agricole, macch. mov. terra



Produzioni a minore rischio di delocalizzazione nei paesi esteri a basso costo

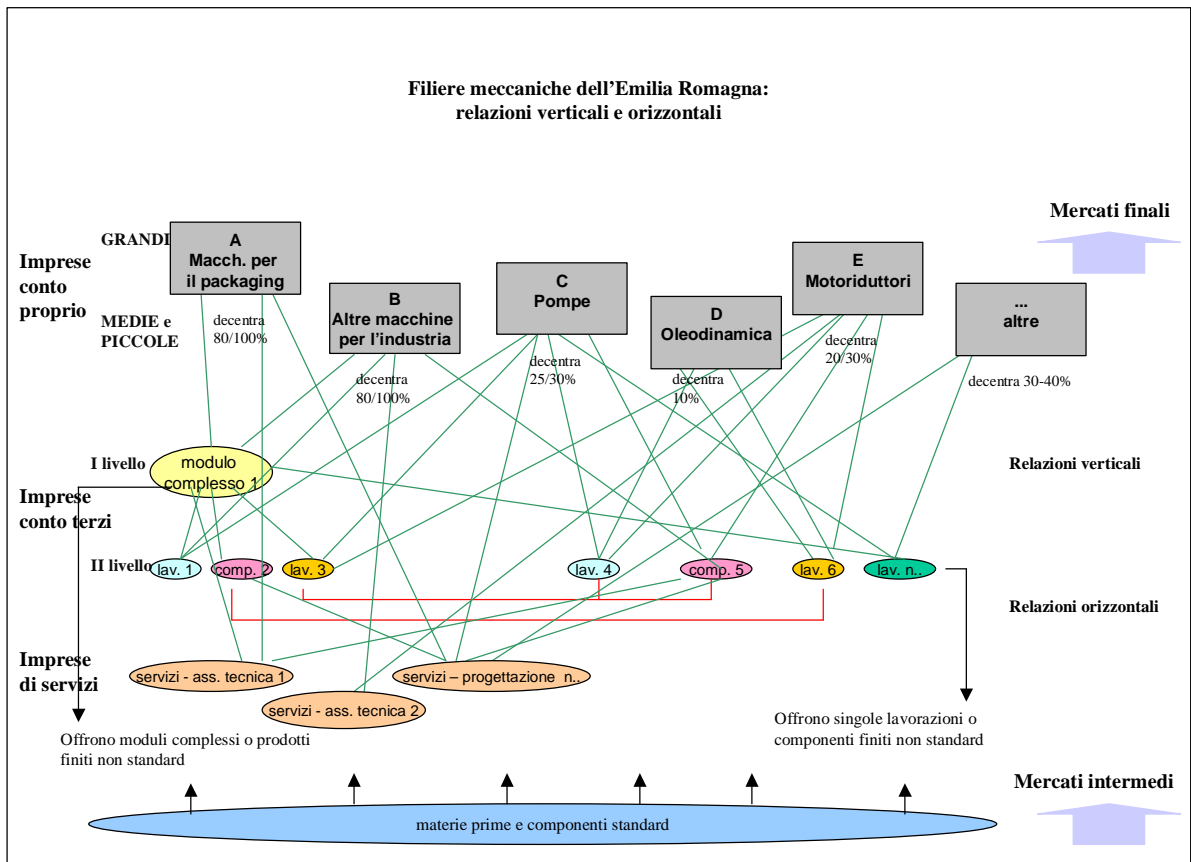


Produzioni maggiormente delocalizzate nei paesi esteri a basso costo



Processi di internazionalizzazione con apertura di stabilimenti esteri per fornire i nuovi mercati di sbocco

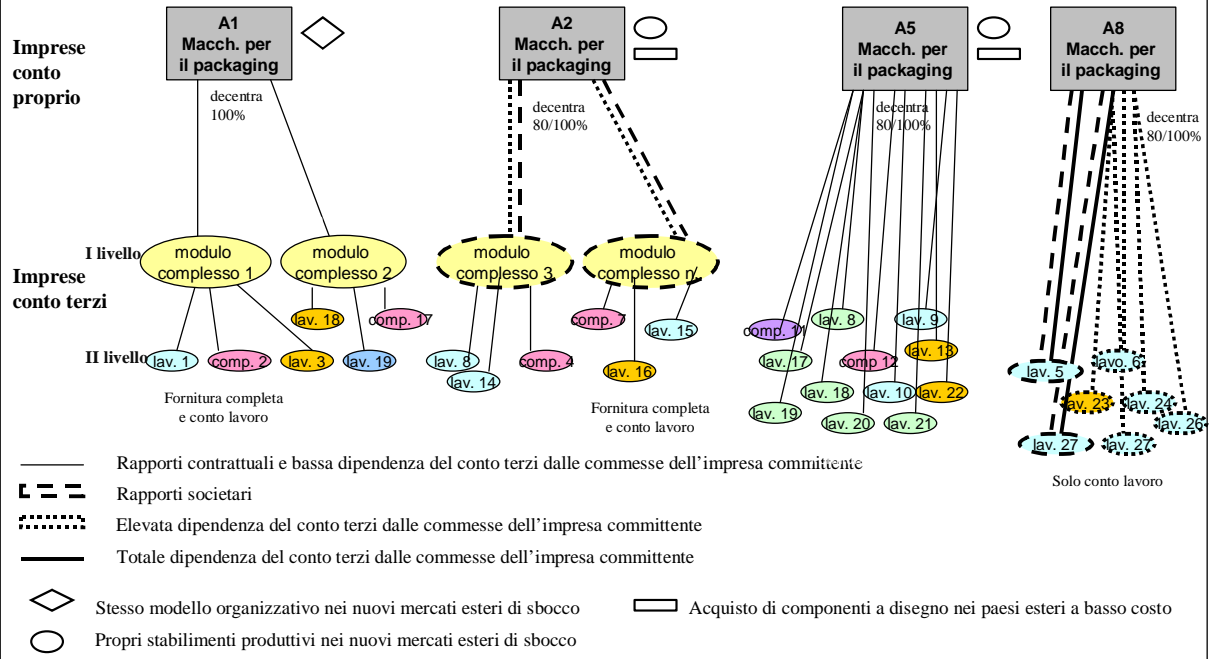
Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011



Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011

**Filiere meccaniche dell'Emilia Romagna:
modelli organizzativi e di integrazione verticale (1)**

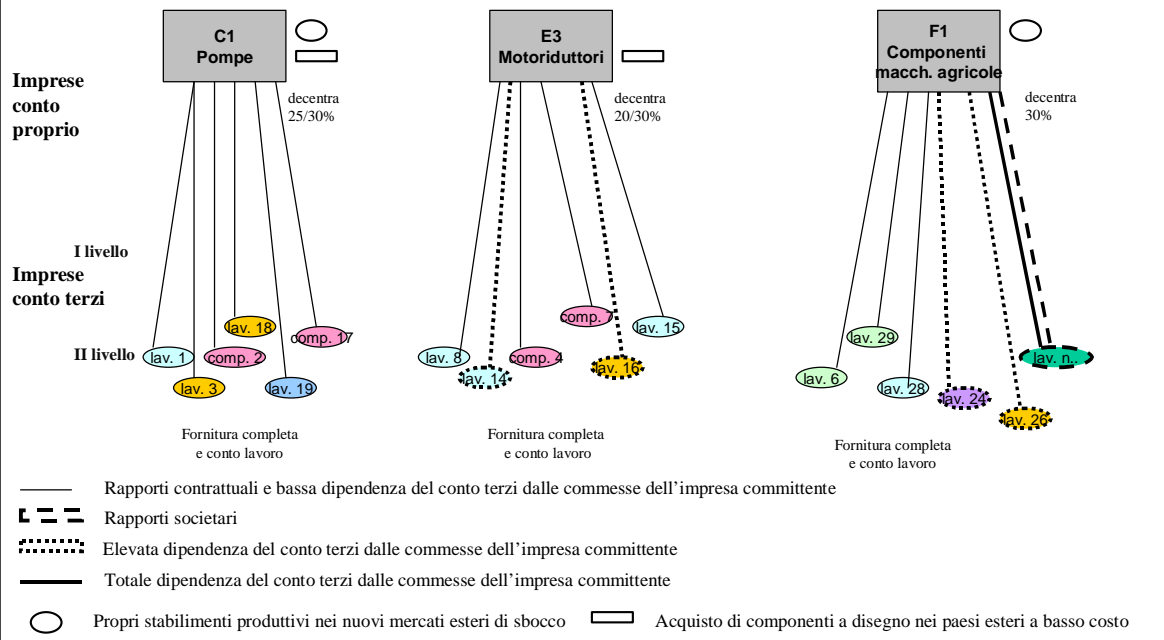
Macchine per il packaging: casi aziendali



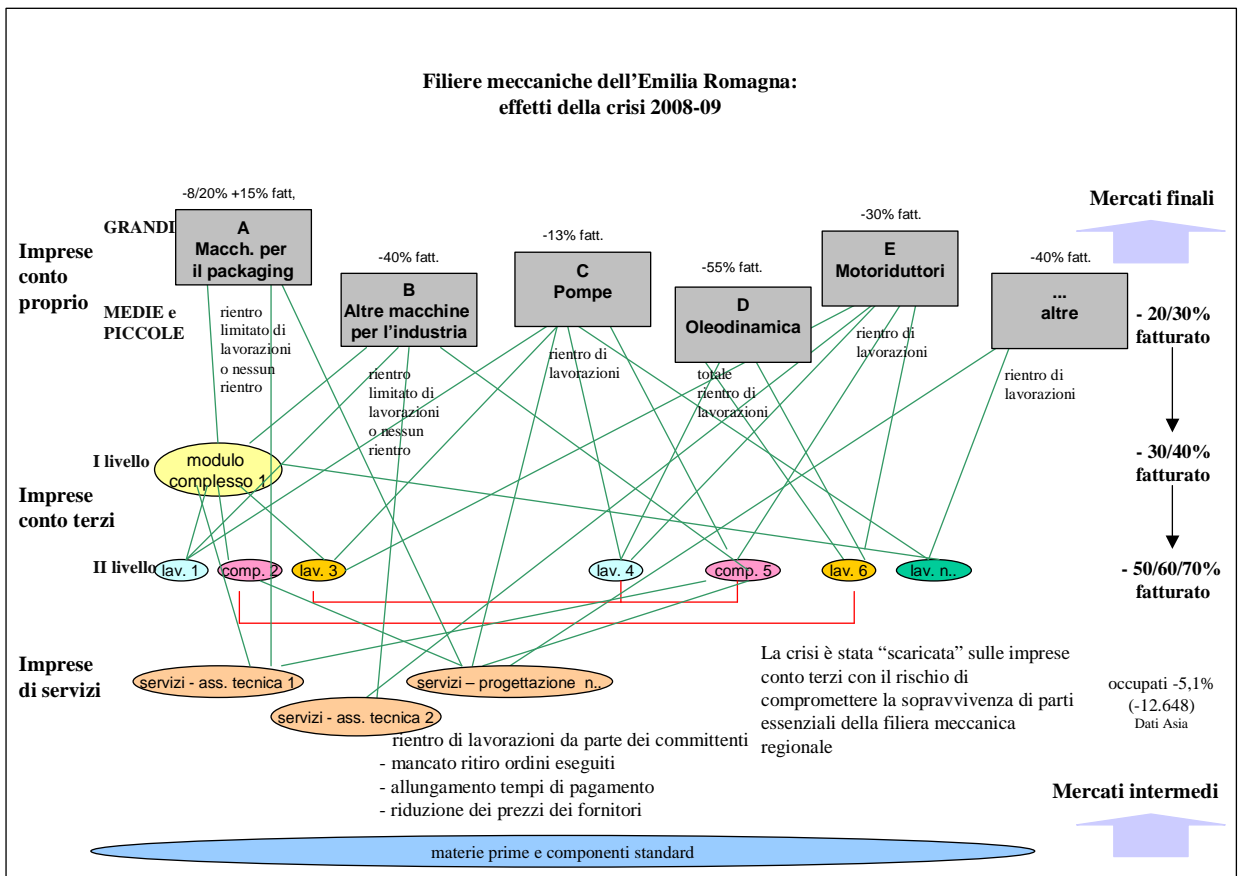
Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011

**Filiere meccaniche dell'Emilia Romagna:
modelli organizzativi e di integrazione verticale (2)**

Pompe, motoriduttori, componenti per macchine agricole: casi aziendali

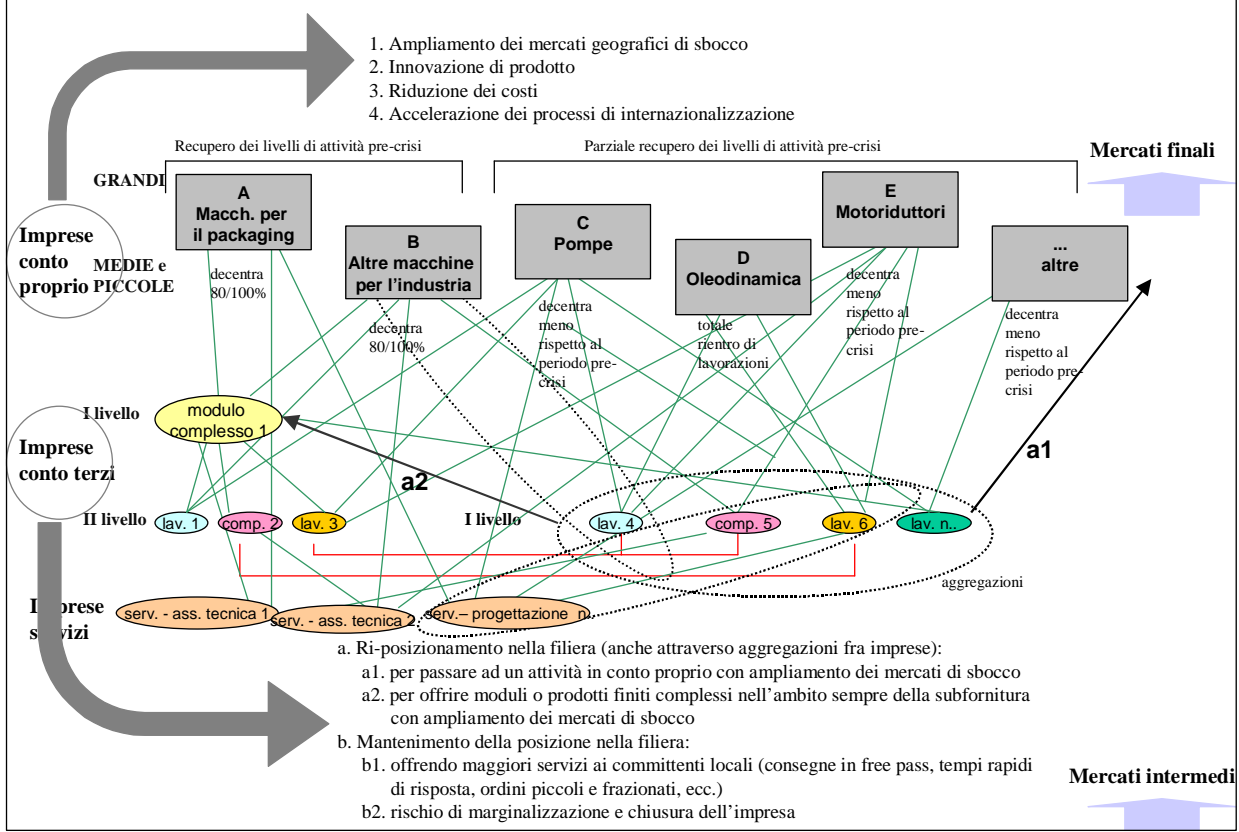


Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011



Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011

Filiera meccanica dell'Emilia Romagna: strategie di uscita dalla crisi 2010-12





Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011

**Filiere meccaniche dell'Emilia Romagna:
tendenze presenti**

- Crescita delle esportazioni verso i paesi BRIC
- Ri-posizionamento su produzioni più complesse e a maggiore innovazione
- Spiazzamento di una parte delle produzioni locali a minore valore aggiunto da parte delle produzioni estere a basso costo
- Processi di delocalizzazione e internazionalizzazione della produzione verso i paesi esteri a maggiore potenziale di crescita (differenziati per comparto e tipo di prodotto)
- Crisi e ridimensionamento di alcuni comparti (ad es. motoristico a bologna o macch. per il legno a modena)
- Ridimensionamento della subfornitura regionale
- Riorganizzazione delle reti di fornitura a livello globale e locale
- Processo di forte selezione delle imprese
- Riduzione dell'orizzonte temporale di previsione, aumento della variabilità della domanda e delle esigenze di risposta rapida al mercato
- Rallentamento degli investimenti

Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011

Filiere meccaniche dell'Emilia Romagna: problemi e criticità nei vari tipi d'impresa		Meccanica a Modena
		% addetti
Imprese conto proprio di medie e grandi dimensioni	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliare ulteriormente i mercati esteri di sbocco, potenziando le reti commerciali o effettuando investimenti produttivi all'estero - Aumentare l'efficienza e la flessibilità - Mantenere elevata l'attività di R&S 	39,9%
Imprese conto proprio di piccole dimensioni	<ul style="list-style-type: none"> - Flessione del mercato interno - Difficoltà ad ampliare i mercati esteri di sbocco - Difficoltà a finanziare l'attività di R&S - Problemi di ricambio generazionale 	25,1%
		
Imprese conto terzi	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuzione delle commesse provenienti da committenti locali - Richieste dei committenti di maggiori servizi, piccole serie di produzione e tempi di consegna molto rapidi - Prezzi calanti e riduzione dei margini e della redditività - Difficoltà ad ampliare i mercati geografici di sbocco - Problemi di ricambio generazionale 	29,5%
		
Per tutte le imprese	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà a reperire giovani tecnici diplomati e laureati con una formazione adeguata - Credito (problema sentito maggiormente dalle imprese di minori dimensioni) - Mancanza di un sistema paese che promuova le imprese sui mercati esteri 	

Fonte: Unimore-R&I, L'impatto della crisi internazionale sulla subfornitura meccanica in Emilia Romagna, 2011 e Unimore-R&I, Indagine Metalnet, 2005

Parte II – Le analisi realizzate

Parte II – Le analisi realizzate

1. L'industria meccanica negli anni Duemila

1.1 *Dinamica del settore*

Gli anni che precedono la crisi internazionale rappresentano un periodo di espansione dell'industria meccanica italiana, grazie al traino delle esportazioni, il cui andamento è analizzato in dettaglio nel paragrafo successivo.

I dati relativi ai Conti Nazionali mostrano, dopo un periodo iniziale di bassa crescita e flessione del valore aggiunto, un incremento accelerato fra il 2005 e il 2007, che determina un aumento significativo del valore della produzione, del valore aggiunto⁹ e dell'occupazione, sebbene, quest'ultima, a livelli più contenuti (fig. 1).

L'arrivo della crisi internazionale provoca, già nel 2008, una contrazione dei livelli di attività¹⁰, a cui segue il crollo del 2009¹¹, quando la produzione (-22,4%) e il valore aggiunto (-21,6%) scendono su valori, a prezzi costanti, notevolmente inferiori a quelli del 2000 e vicini a quelli che si registravano intorno alla metà degli anni Novanta¹².

Tra il 2008 e il 2009, l'occupazione mostra invece un calo più contenuto, pari all'11%, che riporta comunque il numero di addetti nella meccanica italiana sotto il livello osservato nel 2000.

La contrazione più contenuta dell'occupazione, rispetto alla produzione, è legata al fatto che la crisi ha in primo luogo colpito la componente flessibile dell'occupazione, rappresentata dai lavoratori assunti con contratti a termine, a progetto, a chiamata, ecc., che non hanno avuto una riconferma dei loro contratti, mentre la componente stabile dell'occupazione, maggioritaria, è stata sostenuta attraverso il ricorso agli ammortizzatori sociali.

⁹ Fra il 2000 e il 2007, la produzione e il valore aggiunto a prezzi costanti crescono ad un tasso medio annuo pari, rispettivamente, a +2,1 e a +1,6%. A inizio periodo, fra il 2000 e il 2003, la produzione aumenta ad un ritmo inferiore e pari al +0,7% l'anno, a fronte di un -0,7% per il valore aggiunto, mentre negli anni successivi, fra 2004 e il 2007, sia la produzione sia il valore aggiunto fanno segnare crescita medie superiori al +3% annuo, con punte del +5,6% della produzione nel 2006 e del +4,9% nel 2007.

¹⁰ Rispetto all'anno precedente, nel 2008 produzione e valore aggiunto mostrano una flessione sia a prezzi correnti, rispettivamente del -0,9% e -0,6%, sia a prezzi costanti, -4,4% e -4,2%. I valori della produzione a prezzi correnti passano da 449.745 milioni di euro nel 2007 a 445.698 nel 2008 e quelli del valore aggiunto da 122.100 milioni di euro nel 2007 a 121.341 nel 2008. A prezzi costanti, rispettivamente, la produzione passa da 375.111 milioni di euro nel 2007 a 358.521 nel 2008, e il valore aggiunto da 106.067 nel 2007 a 101.604 milioni di euro nel 2008.

¹¹ Fra il 2008 e il 2009 la produzione a prezzi correnti flette del -24%, mentre la variazione del valore aggiunto si attesta sul -17%; a prezzi costanti, queste grandezze fanno registrare, rispettivamente, -22,4% e -21,6%. Nel 2009 i valori della produzione a prezzi correnti scendono a 339.343 milioni di euro e quelli del valore aggiunto a 101.169, mentre a prezzi costanti la produzione flette a 278.355 milioni di euro e il valore aggiunto a 79.689.

¹² Nel 2000 il valore della produzione a prezzi costanti era pari a 324.078 milioni di euro e nel 1995 a circa 273.000 (valori 2000).

Nel 2010, a fronte di un recupero del valore aggiunto (+7%), il numero degli occupati continua a diminuire, facendo segnare un ulteriore calo del -3%.

Per quanto riguarda il numero delle imprese attive, non si dispone di una serie storica omogenea per l'intero periodo analizzato. La fonte Movimprese, l'unica che consentirebbe di costruire una serie storica completa¹³, pone per il settore meccanico qualche problema di confrontabilità, a causa del cambio della classificazione delle merci, da Ateco 2002 ad Ateco 2007¹⁴.

La dinamica delle imprese viene quindi analizzata considerando separatamente i dati fino al 2009, classificati secondo la Ateco 2002, e quelli del biennio 2009-2010, classificati secondo la Ateco 2007 (fig. 2).

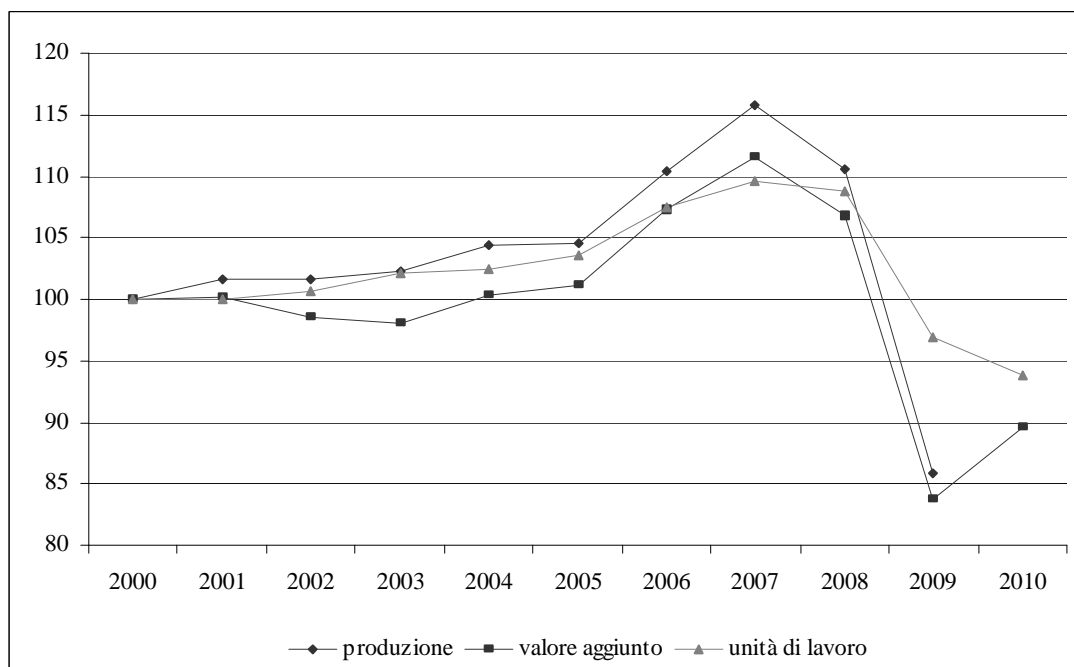
Per il periodo che precede la crisi (dati Ateco 2002), la meccanica italiana mostra complessivamente un aumento del numero di imprese attive, con una differenziazione interna piuttosto marcata, in quanto le imprese artigiane, tra le quali si concentra la maggior parte delle imprese di subfornitura, subiscono invece un calo. Questa tendenza è legata ai processi di riorganizzazione delle reti di fornitura che hanno interessato, in questi anni, l'industria meccanica nazionale, in relazione all'incremento delle delocalizzazioni e dell'internazionalizzazione produttiva del settore. Il 2009, l'anno della crisi, fa rilevare una contrazione sia per il totale delle imprese, sia per quelle artigiane, e, per queste ultime, la flessione risulta più marcata. Nel 2010, la riduzione del numero di imprese attive continua, con l'artigianato che ancora una volta flette maggiormente.

In Emilia-Romagna, tra il 2000 e il 2008 l'aumento del numero totale di imprese attive risulta superiore alla media nazionale, indicando una maggiore vitalità della meccanica regionale, le cui imprese artigiane rimangono sostanzialmente stabili. Questo dato potrebbe essere, tuttavia, influenzato dalla dinamica delle imprese di servizi tecnici, che la classificazione Ateco 2002 non consente di separare da quelle manifatturiere. Con l'arrivo della crisi, nel 2009 e 2010, la flessione delle imprese attive in Emilia-Romagna è stata invece più forte rispetto alla media italiana, e ancora una volta sono le imprese artigiane a risentirne in maggior misura.

¹³ I dati sono disponibili a livello di sezione economica.

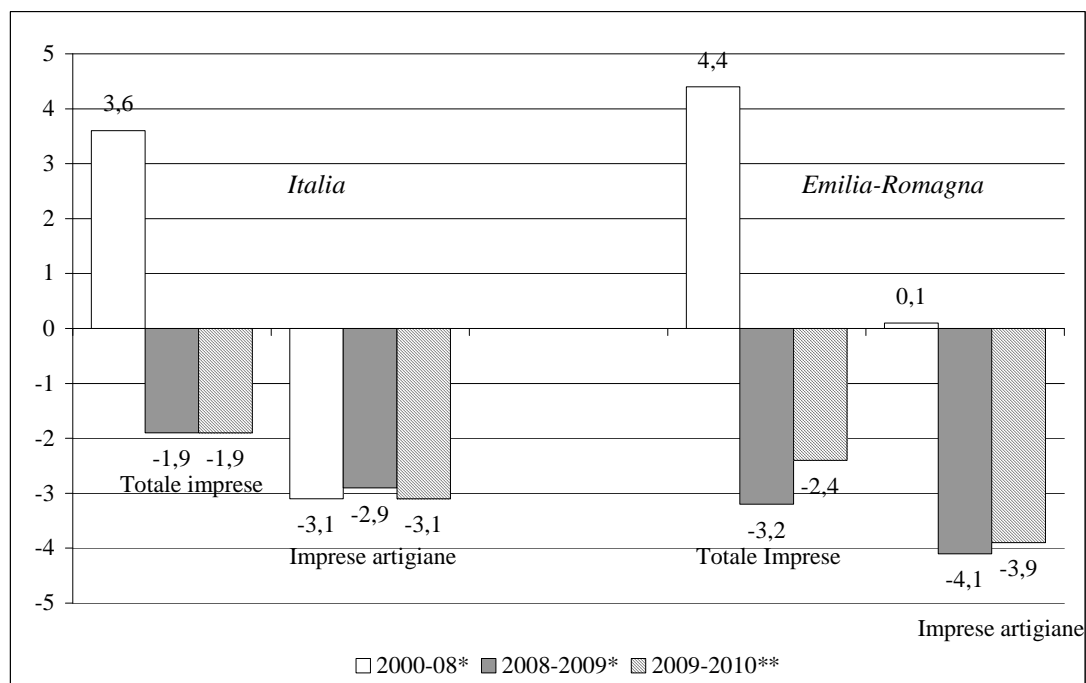
¹⁴ Nel primo caso (Ateco 2002), le imprese che svolgono attività di riparazione, installazione e collaudo di macchine e apparecchi meccanici sono insieme a quelle manifatturiere (senza possibilità di distinguerle), mentre nella Ateco 2007 queste imprese sono classificate in una sezione a parte, assieme ad attività di riparazione diverse dalla meccanica (gomma, vetro, legno, ecc.) e nella classificazione adottata da Movimprese non è possibile separarle da quelle di altri settori.

Fig. 1 – Dinamica dell'industria metalmeccanica italiana, 2000-2010 (numeri indici 2000=100*)



*produzione e valore aggiunto al costo dei fattori (valori concatenati-anno di riferimento 2000)
 Fonte: Elaborazioni R&I srl su dati Istat – Serie storiche Conti Nazionali

Fig. 2 – Dinamica delle imprese attive nell'industria metalmeccanica in Italia e Emilia-Romagna, 2000-2010 (variazioni %)



* include le attività di riparazione, installazione e collaudo.
 ** esclude le attività di riparazione, installazione e collaudo.
 Fonte: Elaborazioni R&I srl su dati Movimprese

1.2 Evoluzione del commercio estero

1.2.1 La dinamica delle esportazioni e delle importazioni

1.2.1.1 Le tendenze generali

Fra il 2000 e il 2010, l'industria meccanica dell'Emilia-Romagna fa registrare una dinamica delle *esportazioni* tendenzialmente più vivace della media nazionale (fig. 3 e tab. 2). Dopo la modesta evoluzione dei primi anni Duemila (a fronte di una contrazione per l'Italia), fra il 2003 e il 2007 la dinamica dell'export meccanico regionale accelera notevolmente, registrando una improvvisa battuta d'arresto nel 2008, a causa della crisi internazionale. Nonostante questa frenata, il 2008 rappresenta comunque il picco massimo raggiunto sui mercati esteri nel decennio analizzato.

Gli effetti della crisi internazionale tendono ad essere più pesanti sulla meccanica regionale. Nel 2009, le vendite estere subiscono una netta flessione, più marcata della media nazionale, a cui segue, nel 2010, un recupero più intenso¹⁵. Tale inversione di tendenza, tuttavia, non è sufficiente a riportare i livelli dell'export sui valori raggiunti prima della crisi, e questo vale sia per la meccanica dell'Emilia-Romagna, sia per l'industria nazionale.

Anche nel caso delle *importazioni*, la meccanica emiliana mostra un trend più vivace della media italiana (fig. 3 e tab. 2). Come per l'export, il periodo 2003-2007 è contraddistinto da tassi di crescita dell'import elevati e superiori a quelli dell'Italia. Il 2008, invece, fa già registrare un segno negativo; seguono, rispetto alla media nazionale, una caduta più marcata nel 2009 e un rimbalzo più contenuto nel 2010¹⁶.

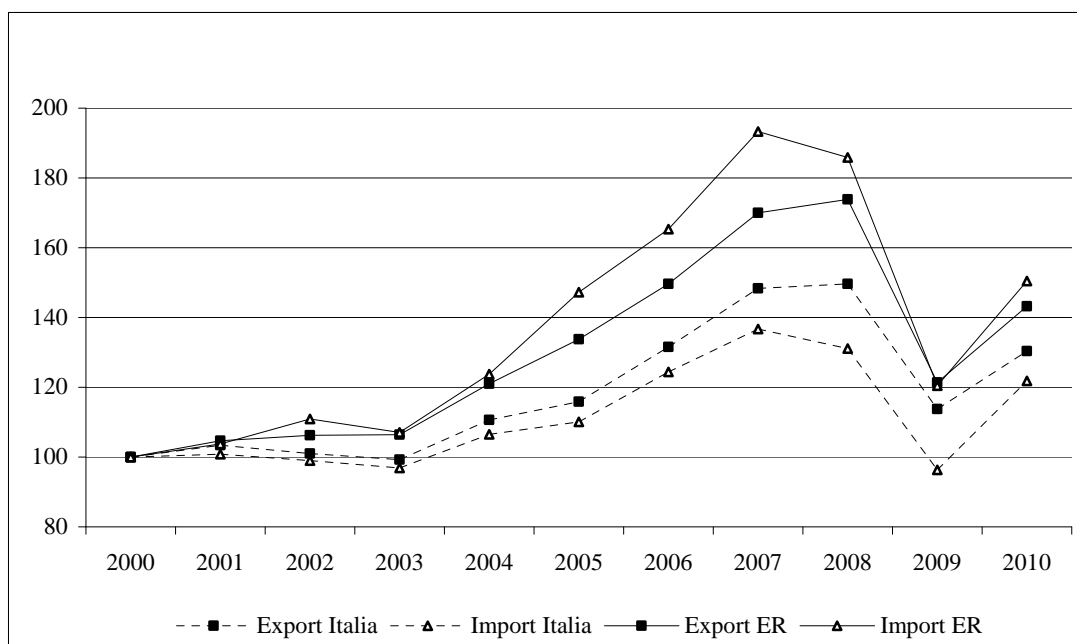
In seguito alle dinamiche descritte, nel corso del primo decennio degli anni Duemila il peso delle esportazioni meccaniche dell'Emilia-Romagna sul totale nazionale è complessivamente aumentato, passando dal 12,8% del 2000 al 14,1% del 2010; lo stesso è avvenuto per le importazioni, che mostrano un aumento anche più marcato della quota relativa, dal 6,7% all'8,3%.

Nel complesso, il saldo commerciale della meccanica regionale, positivo in tutto il periodo, è cresciuto meno intensamente della media nazionale; a differenza dell'Italia, nel primo decennio degli anni Duemila, la meccanica emiliana ha fatto registrare una dinamica dell'import più sostenuta rispetto a quella dell'export, evidenziando quindi una crescita del grado di apertura sui mercati di approvvigionamento esteri. Malgrado questo, l'industria meccanica emiliana rimane caratterizzata da un livello di penetrazione delle importazioni inferiore alla media nazionale.

¹⁵ Nel 2009, la flessione dell'export emiliano è pari a -30,2% contro il -24% della meccanica nazionale; il 2010 fa segnare un +18% per l'Emilia-Romagna e un +14,4% per l'Italia.

¹⁶ Nel 2009, l'import di prodotti meccanici dell'Emilia-Romagna fa segnare un -35,2% contro il -26,5% dell'Italia; nel 2010 gli aumenti sono rispettivamente pari a +24,9% e +26,4%.

Fig. 3 – Dinamica del valore delle esportazioni e delle importazioni di prodotti meccanici in Emilia-Romagna e Italia, 2000-2010 (numeri indice 2000=100)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

L'industria meccanica regionale è specializzata nella produzione di macchine e apparecchi meccanici; questa caratteristica si riflette anche nella *composizione delle esportazioni*, il cui valore è per oltre la metà rappresentato da questo tipo di prodotti. Seguono, in ordine di importanza, l'automotive e le apparecchiature elettriche (fig. 4). A livello nazionale, invece, macchine e apparecchi meccanici hanno una incidenza molto più contenuta¹⁷, pur essendo sempre il primo comparto dell'export, seguito dai prodotti della metallurgia e dall'automotive (fig. 4).

Il miglior andamento delle esportazioni meccaniche dell'Emilia-Romagna rispetto all'Italia riguarda, come vedremo, più comparti (metallurgia, prodotti elettronici, apparecchiature elettriche, autoveicoli), anche se per il principale – macchine e apparecchi meccanici – il tasso di crescita medio dell'export è allineato a quello nazionale.

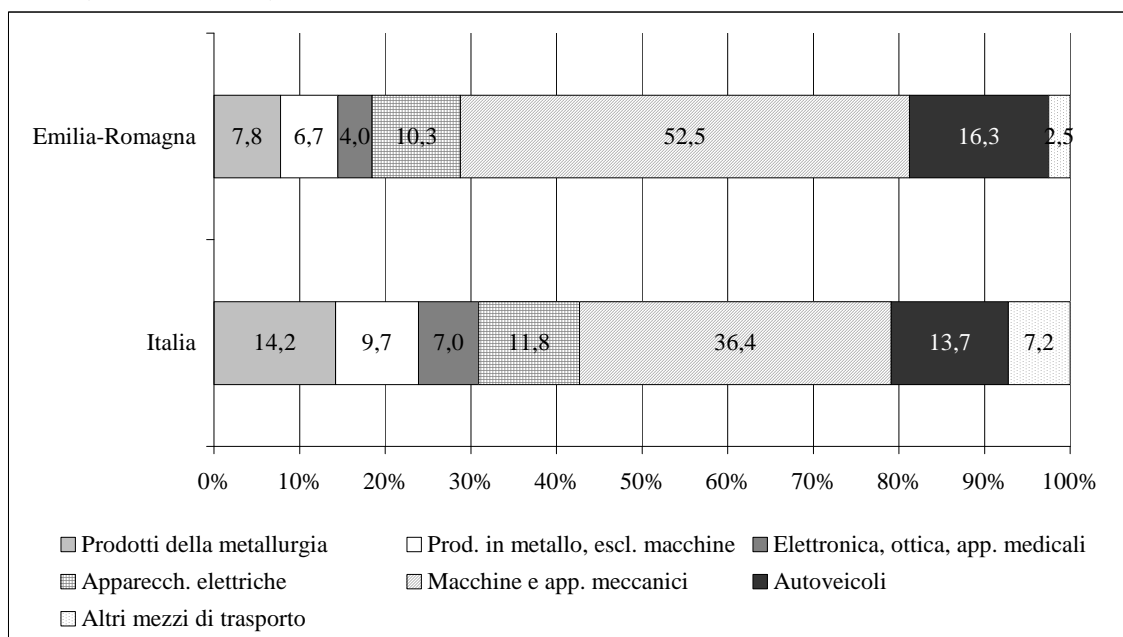
Un ruolo importante è giocato dall'*automotive* regionale, le cui performance sui mercati esteri sono molto più brillanti dell'automotive italiano, da cui si differenzia, essendo orientato alla produzione di vetture sportive di lusso¹⁸. Al netto dell'automotive, le esportazioni meccaniche dell'Emilia-Romagna conservano comunque una dinamica più vivace, anche se il differenziale rispetto all'Italia si attenua sensibilmente¹⁹.

¹⁷ Si tratta del 36% del valore totale, contro il 52% registrato in Emilia-Romagna.

¹⁸ Sono infatti presenti Ferrari e Maserati a Modena e Lamborghini a Bologna. Fra il 2000 e il 2010, la più vivace crescita dell'export dell'automotive regionale rispetto alla media italiana determina un aumento della quota relativa all'Emilia-Romagna sull'export nazionale di auto, che passa dall'11,9% al 16,8%.

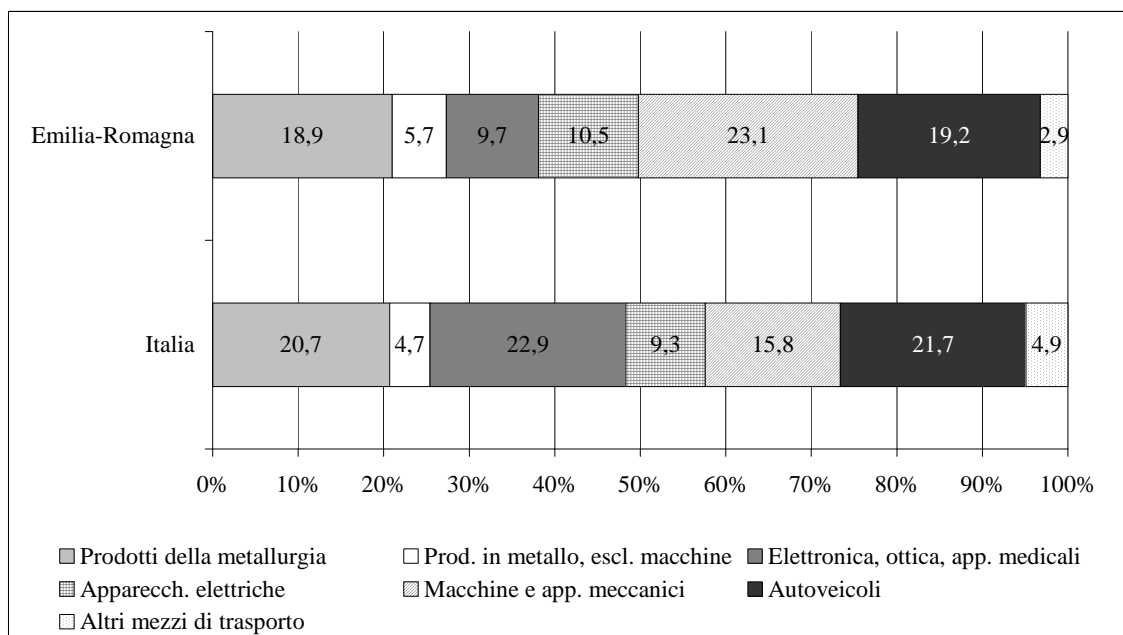
¹⁹ Tra il 2000 e il 2010, escludendo l'automotive, il tasso di crescita medio annuo dell'export regionale è pari a +3,5% rispetto al +3% dell'Italia; tenendo invece conto dell'automotive, l'aumento delle esportazioni è mediamente pari a +3,7% l'anno per l'Emilia-Romagna e a +2,7% per l'Italia.

Fig. 4 – Esportazioni di prodotti meccanici per tipo di prodotto* - Emilia Romagna e Italia, 2010
(% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Fig. 5 – Importazioni di prodotti meccanici per tipo di prodotto* - Emilia Romagna e Italia, 2010
(% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

* Divisioni della classificazione Ateco 2007.

Rispetto alle esportazioni, la *composizione delle importazioni* dell'Emilia-Romagna mostra un peso più elevato di prodotti intermedi²⁰, differenziandosi meno dalla meccanica nazionale (fig. 5). Macchine e apparecchi meccanici anche nel caso dell'import sono il primo comparto, ma con una quota pari solo ad un quarto del valore complessivo, seguito a non troppa distanza dai prodotti della metallurgia e dall'automotive²¹.

Fra il 2000 e il 2010, come si è detto, anche la dinamica delle importazioni meccaniche è stata generalmente più vivace in Emilia-Romagna rispetto all'Italia²², e questo accade per quasi tutti i comparti, ad eccezione dell'automotive. In regione, la crescita più vivace delle importazioni di prodotti meccanici rispetto alle esportazioni, riguarda più da vicino i prodotti dell'elettronica, le apparecchiature elettriche e i prodotti in metallo.

Escludendo i *prodotti della metallurgia* e *l'elettronica*, che, come avviene per l'Italia, hanno saldi commerciali strutturalmente negativi, tutti gli altri comparti contribuiscono all'attivo della bilancia commerciale della meccanica regionale.

Le *macchine e apparecchi meccanici* forniscono l'apporto maggiore, con saldi positivi e crescenti in tutto il periodo analizzato. Nel 2010, il secondo comparto per dimensione dell'attivo è *l'automotive*²³, che, come è stato detto, è orientato alla produzione di beni di lusso, mentre a livello nazionale la bilancia commerciale è costantemente in disavanzo. Simile a quello dell'automotive è, nel 2010, il contributo delle *apparecchiature elettriche*, che generalmente concorrono in buona misura all'attivo della bilancia commerciale, seconde solo alle macchine e apparecchi meccanici.

Sulla base degli ultimi dati disponibili, relativi ai primi nove mesi dell'anno, anche nel 2011 le esportazioni dell'Emilia-Romagna crescono ad un tasso più elevato della media nazionale, +18,4% contro +15,4% (fig. 6). L'analisi dei dati trimestrali evidenzia, durante questo anno, un sensibile rallentamento della performance sui mercati esteri, che per la meccanica emiliana è più accentuato, specie fra il primo e il secondo trimestre²⁴. Nel complesso, quindi, nei primi nove mesi del 2011, il differenziale fra il ritmo di crescita dell'export meccanico emiliano e quello nazionale tende a ridursi²⁵, e in entrambi i casi il valore dell'export rimane inferiore a quello raggiunto nel corrispondente periodo del 2008, l'anno che ha fatto segnare i picchi massimi²⁶. Al miglior andamento dell'Emilia-Romagna contribuiscono in particolare le macchine per l'industria, comparto che cresce molto più vivacemente che a livello nazionale (+23% contro +16%) e che, come è stato detto, ha un peso assai più importante all'interno della meccanica regionale rispetto a quella italiana. Anche nel caso dell'automotive, l'export dell'Emilia-

²⁰ Ad esempio, il peso della metallurgia è pari al 18,9%, contro il 7,8% delle esportazioni.

²¹ In Italia, i comparti più importanti sono l'elettronica, i prodotti della metallurgia e l'automotive, con quote leggermente più elevate che in regione, comprese tra il 21% e il 23%, mentre le macchine e apparecchi meccanici hanno un valore più basso, pari a circa il 16% (fig. 5).

²² La crescita media annua nel decennio considerato è pari al 4,2%, contro il 2% dell'Italia.

²³ Il saldo commerciale dell'automotive del 2010 è particolarmente influenzato da un'ulteriore caduta dell'import, contrariamente a quanto avviene per gli altri comparti della meccanica regionale.

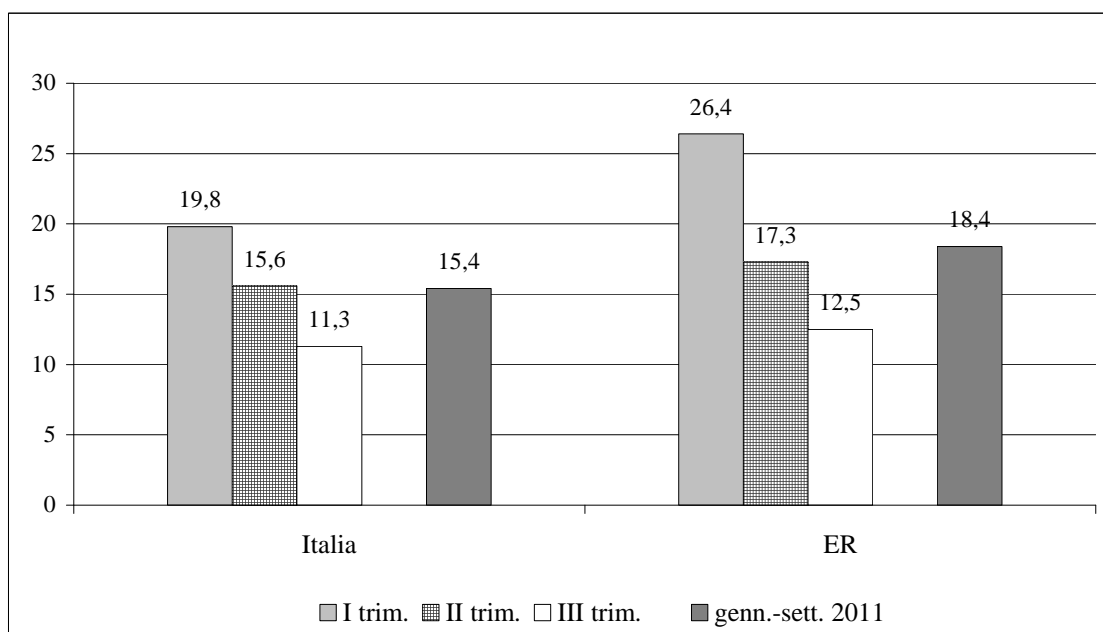
²⁴ Fra il primo e il secondo trimestre, il tasso di crescita dell'export di prodotti meccanici dell'Emilia-Romagna flette dal +26,4% al +17,3%; +19,8% e +15,6% sono i rispettivi valori registrati per l'Italia (fig. 6).

²⁵ Dai 6-7 punti del primo trimestre 2011 scende a poco più di un punto nel terzo trimestre.

²⁶ Per la meccanica emiliana, l'export di prodotti meccanici dei primi nove mesi del 2011 ammonta a 19.984 milioni di euro, a fronte dei 21.701 milioni registrati nei primi nove mesi del 2008; 137.985 milioni e 144.314 sono i rispettivi valori osservati per la meccanica nazionale.

Romagna aumenta ad un ritmo più elevato (+15,5% contro il +12,5% dell'automotive italiano), pur avendo un trend meno sostenuto della media regionale di settore. Nei primi nove mesi del 2011, l'automotive rivela una dinamica comunque meno brillante rispetto al 2010, e, al netto di tale comparto, il differenziale nei tassi di crescita dell'export della regione e dell'Italia rimane immutato, intorno ai tre punti percentuali²⁷.

Fig. 6 – Dinamica del valore delle esportazioni di prodotti meccanici in Emilia-Romagna e Italia, 2011
(tassi di variazione % sul periodo corrispondente dell'anno precedente)



Fonte: Elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Prima di esaminare in modo più dettagliato l'andamento dell'interscambio commerciale nel corso dei primi anni Duemila, occorre sottolineare come la dinamica del commercio con l'estero possa dare conto solo parzialmente dei processi di internazionalizzazione avvenuti in questo decennio nella meccanica regionale (e nazionale).

Sfuggono, in particolare, i fenomeni collegati agli investimenti diretti che parte delle imprese meccaniche hanno realizzato in alcuni nuovi mercati esteri, aprendo stabilimenti produttivi per vendere direttamente i propri prodotti in aree che offrono migliori prospettive di sviluppo. I dati sulle importazioni e le esportazioni non registrano transazioni di questo tipo, in quanto si tratta di operazioni "estero su estero".

²⁷ Fra gennaio e settembre 2011, al netto dell'automotive, l'export meccanico dell'Emilia-Romagna cresce del 18,9% e quello dell'Italia del 15,9%.

1.2.1.2 La dinamica dei principali comparti

Premessa

L'analisi delle tendenze del commercio internazionale per comparto, contenuta in questo paragrafo, incontra alcuni limiti poiché i dati utilizzati, tratti dalla banca dati Coeweb, a livello regionale sono al massimo disponibili per i gruppi della classificazione Ateco 2007 (3 cifre).

A questo problema si sommano, inoltre, i limiti contenuti nella classificazione Ateco stessa, che frequentemente attribuisce lo stesso codice di attività sia ai prodotti finiti, sia alle loro parti e accessori, anche al massimo livello di disaggregazione possibile. Pertanto, anche disponendo di dati sull'Emilia-Romagna più disaggregati (classi e categorie), che consentissero una riclassificazione dei valori dell'import e dell'export secondo i Raggruppamenti Principali di Industrie (classificazione RPI), ugualmente risulterebbero sottostimate alcune categorie di prodotti e, in particolare, i beni intermedi.

Le esportazioni

Fra il 2000 e il 2010, si assiste ad un aumento del valore delle esportazioni per tutti i comparti della meccanica regionale (fig. 7), ad eccezione degli altri mezzi di trasporto²⁸.

In seguito a crescite tendenzialmente più intense, i comparti che aumentano la propria incidenza sull'export complessivo sono i *prodotti della metallurgia*, *l'automotive* e le *apparecchiature elettriche* (fig. 8 e tab. 1), pur con qualche differenza.

Le esportazioni di prodotti metallurgici, beni intermedi che per l'Emilia-Romagna sono soprattutto rappresentati da tubi e profilati in acciaio, e dell'automotive registrano tassi di sviluppo elevati prima della crisi, e dopo il 2009, anno in cui la crisi si manifesta pesantemente nell'intera meccanica emiliana, nel 2010, nei tre comparti sopra indicati, le vendite estere crescono a tassi superiori alla media di settore.

Le esportazioni regionali di apparecchiature elettriche sono composte prevalentemente da beni intermedi destinati all'industria (motori elettrici, cablaggi e apparecchiature di cablaggio, ecc.) che, dopo il buon andamento degli anni precedenti la crisi²⁹, nel 2009 subiscono pesanti perdite, quasi completamente recuperate nel 2010.

Per l'automotive, legato al settore del lusso, le eccellenti performance sui mercati esteri caratterizzano tutti i primi anni Duemila e determinano un innalzamento del peso di questo comparto nel mix dell'export meccanico regionale (fig. 8). Nel 2009, la flessione dovuta alla crisi è più pesante rispetto all'automotive nazionale, mentre il recupero del 2010 è più sostenuto, con un tasso che supera di cinque volte quello dell'Italia. Nel complesso, tuttavia, i livelli di export non ritornano ai picchi raggiunti nel 2007 e 2008.

²⁸ Negli altri mezzi di trasporto sono compresi soprattutto motocicli, produzione che in Emilia-Romagna ha storicamente una certa rilevanza, in particolare nella provincia di Bologna (nel comparto è inoltre presente la fabbricazione di navi, imbarcazioni, aeromobili, materiale rotabile e ferroviario, biciclette, ecc.).

²⁹ I tassi di crescita dell'export sono anche sei volte superiori a quelli di beni di consumo durevoli dello stesso gruppo Ateco, come gli elettrodomestici.

Le *macchine e apparecchi meccanici*, il più importante comparto della meccanica emiliana, nel corso del primo decennio degli anni Duemila registrano invece un calo della propria incidenza sull'export regionale³⁰, pur rimanendo prevalenti. Rispetto ad altri comparti, dopo la flessione del 2009 (avvenuta successivamente ad anni di crescita leggermente superiore alla media), questo aggregato registra nel 2010 un più lento recupero, mentre i dati relativi al 2011 (primi nove mesi) mostrano una accelerazione della dinamica dell'export e, insieme al metallurgico, questo è il comparto che fa segnare la crescita più elevata delle esportazioni.

Le macchine e apparecchi meccanici rappresentano un insieme di prodotti eterogenei, destinati a varie industrie e settori di utilizzo. Se si analizzano i dati relativi ai gruppi della classificazione Ateco 2007 (tre cifre, la massima possibile a livello regionale, e che comprendono sia macchine finite che loro componenti e accessori), si notano alcune differenze interessanti sugli effetti della crisi, e sul recupero avvenuto nel 2010 sul fronte dell'export.

Per le *macchine agricole*, interessate prima di altre produzioni da processi di delocalizzazione che hanno fra l'altro portato all'apertura di stabilimenti all'estero, l'export ha una minore vivacità anche nel periodo di maggiore espansione (2003-2008), e nel 2010 tende a non risalire, con un conseguente calo del peso relativo di questo comparto³¹. Quote in diminuzione, già prima della crisi, si registrano anche per le *macchine utensili e la formatura dei metalli* e le *altre macchine per impieghi speciali*, un insieme che raccoglie famiglie di prodotti diverse, destinate all'industria (alimentare, ceramica, materie plastiche/gomma, carta, costruzioni, ecc.). Per le macchine utensili, il buon recupero del 2010 contrasta solo in parte la caduta del 2009, che è stata la più intensa all'interno dell'industria meccanica regionale, a causa del blocco degli investimenti nell'industria meccanica, determinato dalla crisi.

Aumenta invece il peso delle *macchine di impiego generale*³² - comprendono gli organi di trasmissione, le pompe e compressori, le apparecchiature fluidodinamiche - che prima della crisi hanno avuto i tassi di sviluppo dell'export più elevati, e stabile rimane l'incidenza delle *altre macchine di impiego generale* (circa un quinto del totale), che includono le macchine per sollevamento e movimentazione, i forni, i bruciatori, le macchine per il packaging.

I dati nazionali, disponibili anche per le classi Ateco 2007 (4 cifre), possono aiutare a comprendere le dinamiche che hanno interessato alcune importanti produzioni della meccanica emiliana (tab. 3).

Alcune specializzazioni sono state particolarmente colpite dalla crisi, come le *apparecchiature fluidodinamiche* (oleodinamica), i *cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione*, le *macchine per sollevamento e movimentazione* e le *macchine movimento terra*, che nel 2009 hanno subito veri e propri crolli delle vendite estere, e il cui recupero (consistente per le apparecchiature fluidodinamiche e gli organi di trasmissione, molto contenuto per le macchine movimento terra) non è sufficiente a riportare i livelli dell'export 2010 sui valori pre-crisi. Altri prodotti, invece, come le *macchine per il packaging*, le *macchine per l'industria alimentare*, le *pompe e compressori* hanno avuto cali dell'export più limitati, e in buona parte recuperati nel 2010 (del tutto, nel caso di pompe e compressori).

Nel complesso, l'export delle *macchine e apparecchi meccanici* nel 2009 sembra subire maggiori contraccolpi in Emilia-Romagna rispetto all'Italia³³, sia per un effetto composizione, determinato dall'incidenza più elevata, nella meccanica regionale, di comparti come le apparecchiature fluidodinamiche e le macchine di sollevamento e movimentazione, più legate a

³⁰ Dal 56% del 2000 al 52% del 2010.

³¹ Dal 4,5% del 2000 al 3,5% del 2010.

³² Dall'11,3% del 2000 al 12,7% del 2010.

³³ I cali registrati sono rispettivamente pari a -30,6% e -22,5%.

settori in difficoltà come l'edilizia, sia per le flessioni più marcate, rispetto all'Italia, di comparti quali le macchine agricole e le macchine utensili.

Calano, infine, le incidenze sull'export meccanico regionale dell'*elettronica, ottica, apparecchi medicali* e degli *altri mezzi di trasporto*. Nel primo caso è da segnalare un andamento in controtendenza rispetto gli altri comparti, con tassi di crescita dell'export molto marcati a inizio decennio e una dinamica negativa negli anni prima della crisi, che generalmente rappresentano un periodo di espansione³⁴. Per quanto riguarda gli altri mezzi di trasporto³⁵, caratterizzato da un andamento complessivamente piatto, permangono difficoltà sui mercati esteri anche nel 2010.

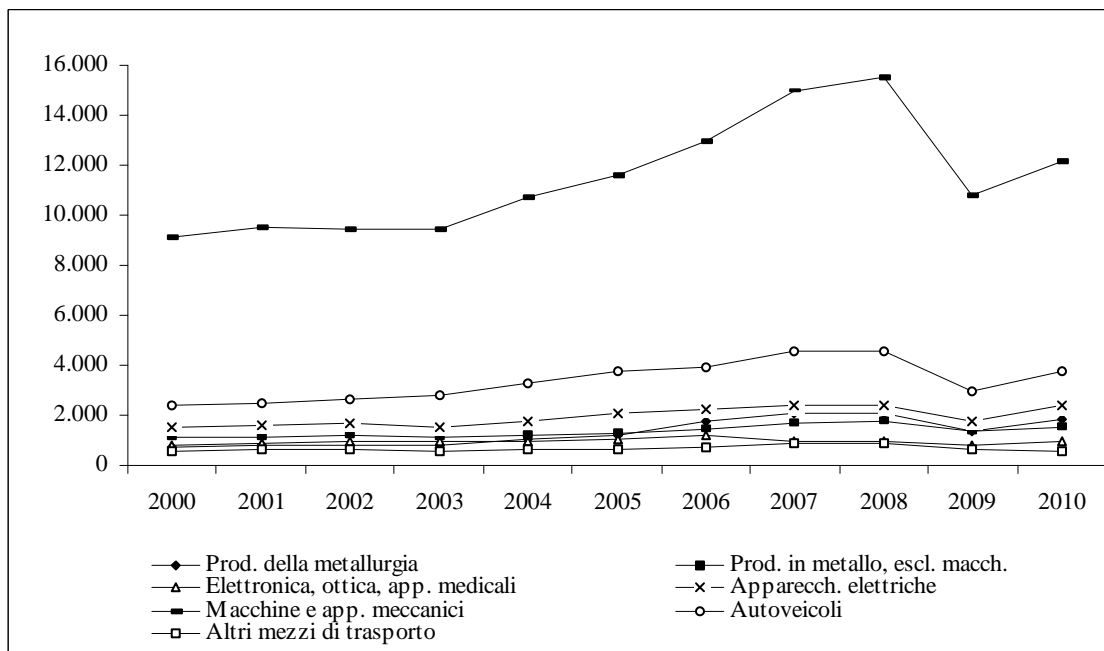
In conclusione, i prodotti meccanici che hanno avuto un maggiore sviluppo dell'export regionale, nel periodo che precede la crisi, sono stati beni intermedi come i prodotti della metallurgia; l'automotive, rappresentata da beni di lusso; parte delle macchine e apparecchi meccanici, come le apparecchiature fluidodinamiche, o le macchine per il packaging e l'industria alimentare, che hanno potuto contare sulla crescente industrializzazione dei paesi emergenti. Dinamiche meno vivaci dell'export si registrano invece per gli altri mezzi di trasporto e le macchine agricole, un comparto, quest'ultimo, che è stato interessato da processi di delocalizzazione già negli anni Novanta, mentre l'elettronica ha addirittura avuto esportazioni in calo.

La crisi, come è stato detto, ha colpito in maniera differenziata, e il recupero del 2010 (e dei primi mesi del 2011) solo in alcuni casi ha consentito di riavvicinarsi o di raggiungere i livelli pre-crisi, come per le apparecchiature fluidodinamiche, le pompe e compressori e le macchine per il packaging e l'alimentare, mentre tra le produzioni in maggiore difficoltà vi sono le macchine di sollevamento e movimentazione e le macchine movimento terra, impiegate in un settore in forte difficoltà come l'edilizia, e gli altri mezzi di trasporto (in particolare i motocicli).

³⁴ In questo comparto, l'export è composto prevalentemente da beni strumentali, e i prodotti più importanti sono rappresentati dagli strumenti/apparecchi di misurazione e dalle apparecchiature per le telecomunicazioni; contenuto è invece il peso degli apparecchi medicali, ma questo dato potrebbe essere sottostimato poiché, a causa della presenza di gruppi multinazionali, parte delle vendite estere di prodotti realizzati in Emilia-Romagna potrebbe essere passata attraverso filiali commerciali localizzate in altre regioni italiane.

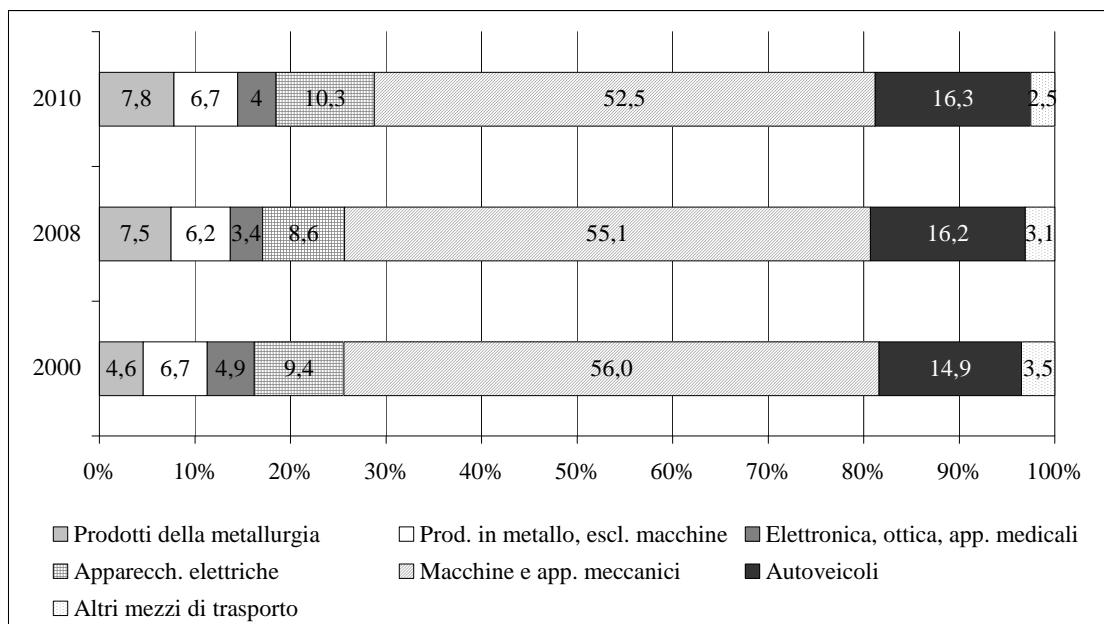
³⁵ Nell'export regionale degli altri mezzi di trasporto prevale la provincia di Bologna (nel 2010 pesa per il 60%), specializzata nel comparto dei motocicli che, com'è noto, è in crisi da tempo, con l'importante eccezione della Ducati.

Fig. 7 – Dinamica del valore delle esportazioni di prodotti meccanici dell'Emilia Romagna per tipo di prodotto, 2000-2010 (milioni di euro correnti)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Fig. 8 – Esportazioni di prodotti meccanici dell'Emilia Romagna per tipo di prodotto, 2000-2008-2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Le importazioni

I dati delle importazioni meccaniche colgono solo in parte la crescente frammentazione internazionale della produzione, sia perché non registrano le operazioni estero su estero, sia per i limiti contenuti nella classificazione delle merci utilizzata e richiamati in premessa.

I processi di delocalizzazione e internazionalizzazione produttiva hanno riguardato in modo differenziato i comparti della meccanica regionale; tuttavia, ciò non è sempre osservabile nei dati dell'import, che vanno quindi messi a confronto con una certa cautela, sia perché le importazioni attivate da un comparto possono corrispondere a prodotti intermedi di altri comparti - e quindi classificati con un diverso codice Ateco - sia perché, per certe produzioni, l'attribuzione di uno stesso codice di attività non consente di distinguere fra prodotti finiti e loro componenti e accessori.

Come è stato detto, la composizione delle importazioni meccaniche dell'Emilia-Romagna si caratterizza per un maggior peso, rispetto all'export, di prodotti intermedi, che nel corso del primo decennio degli anni Duemila tende a crescere.

Il confronto fra il 2000 e il 2010, fa ad esempio registrare una maggiore incidenza per il comparto dell'*elettronica, ottica e apparecchi medicali* (fig. 10), le cui importazioni sono soprattutto composte da componenti e schede elettroniche, e che prima della crisi aveva mostrato tassi di sviluppo modesti. Si deve comunque notare come questo maggior peso sia particolarmente influenzato dal forte aumento del 2010, anno in cui presumibilmente anche in Emilia-Romagna, si registra una eccezionale crescita delle importazioni di pannelli fotovoltaici (provenienti soprattutto dalla Cina), analogamente a quanto è avvenuto a livello nazionale.

Cresce anche l'incidenza delle *apparecchiature elettriche*, che nel 2009 hanno un calo dell'import inferiore alla media (come l'elettronica e gli altri mezzi di trasporto), dei *prodotti in metallo* (escluse le macchine) e dei *prodotti della metallurgia*.

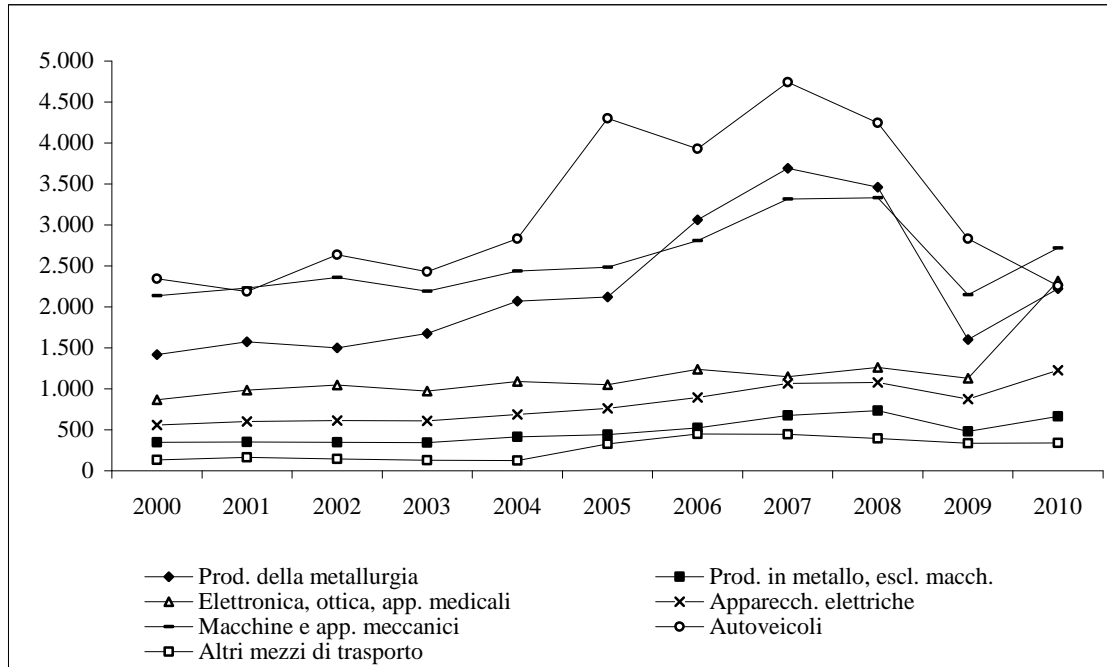
Le importazioni di quest'ultimo comparto raggiungono l'incidenza più elevata nel 2008³⁶, in seguito allo sviluppo vivace del quinquennio che precede la crisi; nel 2009 le importazioni di questi beni intermedi utilizzati dall'industria crollano, e il buon recupero del 2010 ne riporta il peso su un valore di poco superiore al 2000.

In calo, invece, è la quota sull'import meccanico regionale dell'aggregato delle *macchine e apparecchi meccanici*, le cui importazioni tendono nel complesso a crescere meno del totale.

In Emilia-Romagna, quindi, i comparti che prima della crisi mostrano il maggior sviluppo dell'import sono i prodotti della metallurgia, costituiti da beni intermedi, i prodotti in metallo e le apparecchiature elettriche, all'interno dei quali i beni intermedi prevalgono (fig. 9). I meno dinamici, invece, sono l'elettronica, ottica e apparecchi medicali e l'insieme delle macchine e apparecchi meccanici. Dopo la crisi, escludendo l'eccezione dell'elettronica, sono sempre i primi comparti sopra citati a mostrare un recupero delle importazioni più consistente, mentre per le macchine e apparecchi meccanici l'import cresce poco più della media.

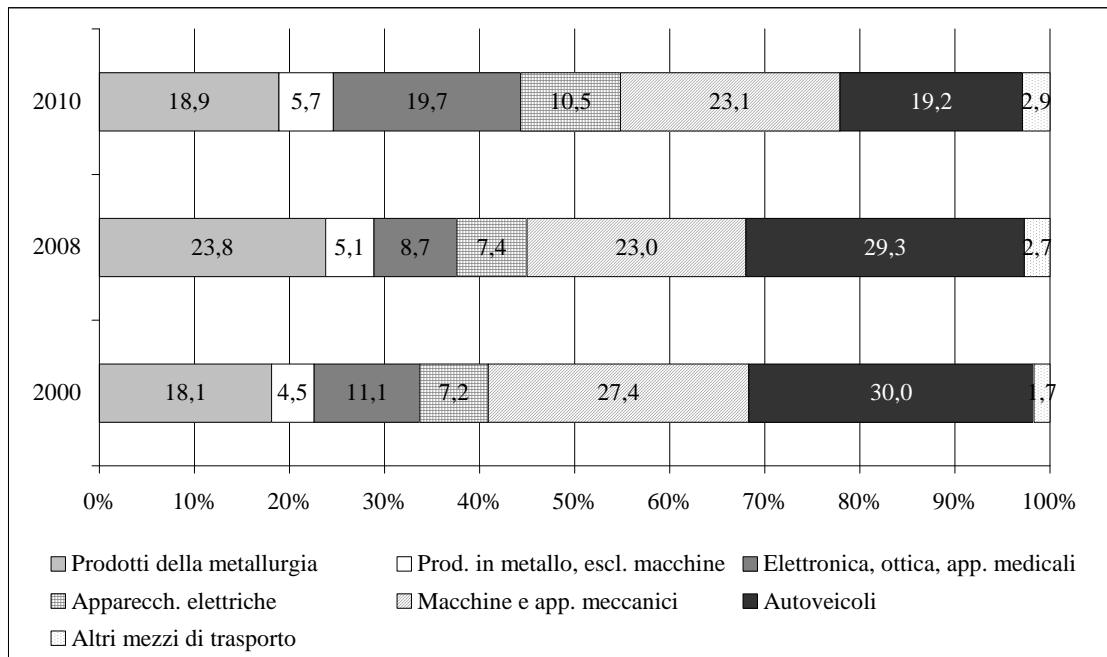
³⁶ Il 23,8%, seconde solo all'automotive.

Fig. 9 – Dinamica del valore delle importazioni di prodotti meccanici dell'Emilia Romagna per tipo di prodotto, 2000-2010 (milioni di euro correnti)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Fig. 10 – Importazioni di prodotti meccanici dell'Emilia Romagna per tipo di prodotto, 2000-2008-2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 1 - Esportazioni, importazioni e saldo della bilancia commerciale del settore meccanico in Emilia-Romagna e in Italia (mln. di euro correnti), 2000, 2008 e 2010

	Esportazioni						Importazioni						Saldo		
	2000		2008		2010		2000		2008		2010		2000	2010	
	val. ass.	% col.	val. ass.	% col.	val. ass.	% col.	val. ass.	% col.	val. ass.	% col.	val. ass.	% col.	val. ass.	val. ass.	
Emilia-Romagna															
CH24 Prodotti della metallurgia	743	4,6	2.108	7,5	1.804	7,8	1.416	18,1	3.460	23,8	2.221	18,9	-673	-1.352	-417
CH25 Pr od. in metallo, escl. macchine	1.081	6,7	1.746	6,2	1.548	6,7	349	4,5	736	5,1	665	5,7	732	1.010	883
CI26 Elettronica, ottica, app. medicali	796	4,9	958	3,4	937	4,0	868	11,1	1.263	8,7	2.315	9,7	-72	-305	-1.378
CJ27 Apparecch. elettriche	1.532	9,4	2.418	8,6	2.385	10,3	558	7,2	1.076	7,4	1.228	10,5	974	1.342	1.157
CK28 Macchine e app. meccanici	9.080	56,0	15.535	55,1	12.178	52,5	2.136	27,4	3.333	23,0	2.717	23,1	6.944	12.202	9.461
- CK281 macchine di imp. generale ¹	1.835	11,3	3.683	13,1	2.939	12,7	724	9,3	1.248	8,6	1.033	8,8	1.111	2.435	1.906
- CK282 altre macchine di imp. generale ²	3.074	19,0	5.250	18,6	4.459	19,2	656	8,4	905	6,2	880	7,5	2.418	4.345	3.579
- CK283 macchine agricole	728	4,5	1.193	4,2	816	3,5	131	1,7	106	0,7	108	0,9	597	1.087	708
- CK284 macchine utensili	835	5,1	1.216	4,3	893	3,8	215	2,8	314	2,2	148	1,3	620	902	745
- CK289 altre macchine per imp. speciali ³	2.608	16,1	4.194	14,9	3.071	13,2	410	5,3	760	5,2	548	4,7	2.198	3.434	2.523
CL29 Autoveicoli	2.411	14,9	4.558	16,2	3.782	16,3	2.343	30,0	4.247	29,3	2.257	19,2	68	311	1.525
CL30 Altri mezzi di trasporto	570	3,5	871	3,1	583	2,5	134	1,7	393	2,7	340	2,9	436	478	243
Totale meccanica	16.215	100,0	28.194	100,0	23.217	100,0	7.804	100,0	14.508	100,0	11.743	100,0	8.411	13.686	11.474
Totale <u>escluso</u> Autoveicoli	13.804		23.636		19.435		5.461		10.261		9.486		8.343	13.375	9.949
Italia															
CH24 Prodotti della metallurgia	10.749	8,5	26.917	14,2	23.324	14,2	20.845	17,9	37.194	24,3	29.405	20,7	-10.096	-10.277	-6.081
CH25 Pr od. in metallo, escl. macchine	10.729	8,5	18.425	9,7	16.000	9,7	4.189	3,6	7.213	4,7	6.664	4,7	6.540	11.212	9.336
CI26 Elettronica, ottica, app. medicali	14.679	11,6	11.355	6,0	11.568	7,0	25.737	22,1	24.648	16,1	32.587	22,9	-11.058	-13.293	-21.019
CJ27 Apparecch. elettriche	16.057	12,7	21.839	11,6	19.370	11,8	8.924	7,7	12.689	8,3	13.255	9,3	7.133	9.150	6.115
CK28 Macchine e app. meccanici	44.126	34,9	71.024	37,6	60.040	36,4	22.280	19,1	26.806	17,5	22.373	15,8	21.846	44.218	37.667
- CK281 macchine di imp. generale ¹	11.673	9,2	21.041	11,1	19.130	11,6	6.769	5,8	10.351	6,8	8.923	6,3	4.904	10.690	10.207
- CK282 altre macchine di imp. generale ²	12.255	9,7	19.507	10,3	16.580	10,1	7.541	6,5	7.792	5,1	7.031	5,0	4.714	11.715	9.549
- CK283 macchine agricole	2.383	1,9	3.897	2,1	3.051	1,9	561	0,5	808	0,5	832	0,6	1.822	3.089	2.219
- CK284 macchine utensili	4.214	3,3	6.534	3,5	4.846	2,9	1.817	1,6	2.209	1,4	1.238	0,9	2.397	4.325	3.608
- CK289 altre macchine per imp. speciali ³	13.600	10,8	20.045	10,6	16.433	10,0	5.593	4,8	5.647	3,7	4.349	3,1	8.007	14.398	12.084
CL29 Autoveicoli	20.206	16,0	27.514	14,6	22.559	13,7	27.800	23,8	36.164	23,7	30.785	21,7	-7.594	-8.650	-8.226
CL30 Altri mezzi di trasporto	9.787	7,7	11.908	6,3	11.875	7,2	6.844	5,9	8.152	5,3	6.969	4,9	2.943	3.756	4.906
Totale meccanica	126.334	100,0	188.981	100,0	164.735	100,0	116.619	100,0	152.866	100,0	142.038	100,0	9.715	36.115	22.697
Totale <u>escluso</u> Autoveicoli	106.128		161.467		142.176		88.819		116.702		111.253		17.309	44.765	30.923

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 2 - Andamento delle esportazioni e importazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna e in Italia (tassi di variazione), 2000-2010

	Esportazioni					Importazioni				
	2000-03	2003-08	2008-09	2009-10	2000-10	2000-03	2003-08	2008-09	2009-10	2000-10
	var. % media	var. % media	var. %	var. %	var. % media	var. % media	var. % media	var. %	var. %	var. % media
Emilia-Romagna										
CH24 Prodotti della metallurgia	2,8	21,2	-34,0	29,6	9,3	5,7	15,6	-53,7	38,6	5,1
CH25 Pr od. in metallo, escl. macchine	1,5	9,1	-21,0	12,2	3,7	-0,6	16,5	-34,9	38,8	6,7
CI26 Elettronica, ottica, app. medicali	10,1	-2,0	-19,2	21,1	1,6	6,6	3,7	-10,6	105,0	10,3
CJ27 Apparecch. elettriche	0,0	9,5	-27,0	35,2	4,5	3,0	12,0	-18,6	40,2	8,2
CK28 Macchine e app. meccanici	1,4	10,4	-30,6	12,9	3,0	0,9	8,7	-35,6	26,5	2,4
- CK281 macchine di imp. generale ¹	-0,2	15,1	-32,7	18,7	4,8	1,2	10,7	-40,6	39,4	3,6
- CK282 altre macchine di imp. generale ²	5,0	8,1	-25,5	14,0	3,8	0,5	6,3	-24,1	28,1	3,0
- CK283 macchine agricole	4,3	7,7	-31,4	-0,2	1,1	20,3	-14,2	-12,3	16,1	-1,9
- CK284 macchine utensili	-2,0	9,1	-39,5	21,3	0,7	-13,9	18,0	-54,5	3,5	-3,7
- CK289 altre macchine per imp. speciali ³	-1,7	11,1	-32,3	8,1	1,6	0,1	13,1	-36,3	13,2	2,9
CL29 Autoveicoli	5,3	10,1	-35,0	27,6	4,6	1,2	11,8	-33,3	-20,3	-0,4
CL30 Altri mezzi di trasporto	0,7	8,4	-28,9	-5,8	0,2	-1,3	25,0	-14,8	1,5	9,8
Totale meccanica	2,4	10,1	-30,2	18,0	3,7	2,6	11,5	-35,2	24,9	4,2
Totale <u>escluso</u> Autoveicoli	1,8	10,1	-29,3	16,3	3,5	3,2	11,3	-36,0	44,4	5,7
Italia										
CH24 Prodotti della metallurgia	0,5	19,8	-34,7	32,7	8,1	-3,9	15,0	-48,1	52,3	3,5
CH25 Pr od. in metallo, escl. macchine	2,1	10,0	-20,2	8,9	4,1	2,7	9,7	-25,2	23,5	4,8
CI26 Elettronica, ottica, app. medicali	-5,8	-1,5	-15,0	19,9	-2,4	-4,4	1,9	-7,3	42,6	2,4
CJ27 Apparecch. elettriche	0,7	5,9	-21,0	12,2	1,9	0,0	7,3	-17,3	26,3	4,0
CK28 Macchine e app. meccanici	1,1	9,2	-22,5	9,1	3,1	-3,3	5,8	-29,6	18,6	0,0
- CK281 macchine di imp. generale ¹	2,0	11,2	-16,2	8,4	5,1	2,5	7,3	-28,2	20,1	2,8
- CK282 altre macchine di imp. generale ²	1,7	8,6	-20,8	7,3	3,1	-4,6	3,5	-24,8	20,0	-0,7
- CK283 macchine agricole	2,4	8,8	-27,3	7,6	2,5	6,7	3,4	-12,6	17,8	4,0
- CK284 macchine utensili	-2,9	11,1	-31,1	7,6	1,4	-13,5	13,4	-50,6	13,4	-3,8
- CK289 altre macchine per imp. speciali ³	0,8	7,6	-27,2	12,7	1,9	-7,1	4,7	-33,1	15,1	-2,5
CL29 Autoveicoli	0,8	5,9	-33,7	23,7	1,1	4,9	2,4	-17,9	3,7	1,0
CL30 Altri mezzi di trasporto	-6,1	8,0	-5,4	5,4	2,0	-2,4	5,1	-29,1	20,5	0,2
Totale meccanica	-0,2	8,5	-24,0	14,6	2,7	-1,0	6,2	-26,5	26,4	2,0
Totale <u>escluso</u> Autoveicoli	-0,4	9,0	-22,3	13,3	3,0	-3,0	7,6	-29,1	34,5	2,3

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 3 – Macchine e apparecchi meccanici: esportazioni e importazioni di alcuni gruppi e categorie Ateco 2007 in Italia (mln. di euro correnti), 2003, 2008, 2009 e 2010

	Esportazioni							Importazioni						
	2003	2008	2009	2010	var. %	var. %	var. %	2003	2008	2009	2010	var. %	var. %	var. %
	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	2008- 2009	2009- 2010	2008- 2010	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	2008- 2009	2009- 2010	2008- 2010
CK281 Macchine di impiego generale	12.395	21.041	17.640	19.130	-16,2	8,4	-9,1	7.283	10.351	7.428	8.923	-28,2	20,1	-13,8
<i>di cui:</i>														
CK2812 Apparecchiature fluidodinamiche	553	1.098	700	904	-36,3	29,3	-17,6	553	849	470	589	-44,6	25,2	-30,6
CK2813 Altre pompe e compressori	3.945	5.351	4.994	5.397	-6,7	8,1	0,9	1.955	2.398	1.833	2.270	-23,6	23,9	-5,4
CK2815 Cuscinetti, ingranaggi e org. di trasmissione	2.023	3.824	2.548	3.237	-33,4	27,1	-15,3	1.426	2.322	1.551	1.877	-33,2	21,0	-19,2
CK282 Altre macchine di impiego generale	12.908	19.507	15.450	16.580	-20,8	7,3	-15,0	6.550	7.792	5.860	7.031	-24,8	20,0	-9,8
<i>di cui:</i>														
CK2822 Macchine e app. di sollevamento e mov.ne	2.471	4.734	3.074	3.460	-35,1	12,6	-26,9	1.045	1.726	1.182	1.345	-31,6	13,8	-22,1
CK28293 Macchine automatiche per dosatura, conf., imballaggio	2.698	3.729	3.140	3.655	-15,8	16,4	-2,0	277	366	281	365	-23,2	29,7	-0,4
CK289 Altre macchine per impieghi speciali	13.926	20.045	14.587	16.433	-27,2	12,7	-18,0	4.485	5.647	3.780	4.349	-33,1	15,1	-23,0
<i>di cui:</i>														
CK2892 Macchine da miniera, cava, cantiere	2.120	5.103	2.861	2.997	-43,9	4,8	-41,3	1.372	1.975	1.144	1.294	-42,1	13,1	-34,5
CK2893 Macchine per ind. alimentare, bev., tabacco	1.743	2.442	2.062	2.331	-15,6	13,1	-4,6	209	277	261	281	-5,6	7,7	1,7
CK2896 Macchine per ind. materie plastiche e gomma	1.375	1.706	1.148	1.347	-32,7	17,3	-21,1	331	374	281	342	-24,9	21,8	-8,5
Totale macchine e apparecchi meccanici	45.462	71.024	55.014	60.040	-22,5	9,1	-15,5	20.177	26.806	18.866	22.373	-29,6	18,6	-16,5

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

1.2.2 I mercati di destinazione e le aree di approvvigionamento

1.2.2.1 I mercati di destinazione dell'export

La principale area di destinazione delle *esportazioni* meccaniche dell'Emilia-Romagna è rappresentata dall'Europa, che nel 2010 ne assorbe il sessanta per cento (il peso dell'Ue a 27 paesi è pari alla metà); seguono Asia e America (18,7% e 14,3%), mentre l'Africa ha una incidenza contenuta sull'export regionale (tab. 4). Rispetto alla meccanica italiana, l'Emilia-Romagna presenta una maggiore apertura verso i mercati extra-europei³⁷, America e Asia in particolare, e un minor peso dell'UE a 27 e del Resto d'Europa (fig. 11).

Nel primo decennio degli anni Duemila, l'export meccanico regionale cresce con più intensità verso l'area asiatica, con tassi di sviluppo molto elevati in Cina, e verso l'Africa, mentre l'Europa e ancor più l'America registrano un trend sotto la media (tab. 5). Per l'America, questo risultato dipende dai paesi del nord (Usa/Canada), verso cui l'export complessivamente flette leggermente, mentre per l'America centro-meridionale si osserva un aumento superiore alla media³⁸.

La crisi ha colpito i mercati esteri in misura differenziata. Nel 2009, le esportazioni meccaniche dell'Emilia-Romagna (e anche dell'Italia) hanno subito i crolli più forti sul mercato europeo e americano, con cali del 35-40%, mentre in Asia e in Africa le perdite sono state di minore entità (tab. 5). Da segnalare, in Asia, un andamento diverso per la Cina, verso cui l'export, pur frenando vistosamente, cresce anche nel 2009 (+2,3%); l'area del Medio Oriente, invece, registra una flessione, più marcata di quella del mercato asiatico nel suo complesso³⁹.

Il recupero del 2010 è stato particolarmente vivace sul mercato americano, specie per l'area centro-meridionale, che mostra una crescita più che doppia rispetto a Usa/Canada⁴⁰. Seguono l'Europa (+18%), all'interno della quale il recupero è più marcato per la zona UE a 27, l'Asia e, a una certa distanza, l'Africa. Sul mercato asiatico è ancora la Cina a dare i maggiori segnali di vitalità, con un +58%, mentre l'export verso il Medio Oriente risulta in controtendenza, calando anche più del 2009⁴¹.

In seguito a questi andamenti, le aree di destinazione che aumentano il proprio peso sulle esportazioni meccaniche regionali sono quella asiatica e, in misura più contenuta, l'Africa; all'opposto, diminuiscono Europa e America (fig. 12 e tab. 4).

In Europa è la zona UE a 27 a diminuire di peso (dal 57,7% del 2000 al 49,9% del 2010), a fronte di un aumento per i mercati europei extra-UE; sul mercato americano, la perdita riguarda

³⁷ Rappresentano, nell'insieme, il 41,3%, contro il 33,3% dell'Italia.

³⁸ Per l'Italia si osservano dinamiche simili, anche se meno intense. Rispetto all'Emilia-Romagna, si può rilevare come fra il 2000 e il 2010 l'export della meccanica italiana verso l'America sia nel complesso negativo (per la regione si verifica solo verso i paesi del nord), poiché a livello nazionale Usa/Canada flettono maggiormente, mentre i paesi centro-meridionali hanno un trend molto più modesto.

³⁹ Per la meccanica italiana, nel 2009 l'export verso la Cina cresce, anche più che in regione (+3,1%), mentre verso il Medio Oriente la flessione è più intensa (-18,4%).

⁴⁰ Rispettivamente +54,2% e +24,9%.

⁴¹ Per la meccanica italiana, invece, il recupero dell'export è stato più sostenuto nei confronti dei paesi europei, mentre verso America e Asia la crescita è stata molto più bassa. Anche a livello nazionale il mercato cinese riprende vivacemente (+29%), ma ad un tasso che è circa la metà di quello regionale.

esclusivamente Usa/Canada, mentre il centro-sud America rafforza il proprio peso, a differenza di quanto accade per la meccanica italiana⁴².

Per l'Asia, invece, l'incidenza sull'export meccanico regionale sale dal 12,4% al 18,7%; all'interno di quest'area si segnala la Cina, la cui quota cresce progressivamente, più che raddoppiando (dall'1,8% del 2000 al 4,8% del 2010), mentre per i mercati del Medio Oriente la maggiore incidenza del 2010 dipende soprattutto dalle performance degli anni pre-crisi.

Nel primo decennio degli anni Duemila, la Germania rimane il primo paese di destinazione dell'export meccanico regionale, mantenendo stabile la propria quota, intorno al 12% (tab. 6), grazie ad un trend in linea con la media complessiva (superiore quindi a quello dell'Europa) e a una maggiore capacità di recupero nel 2010.

Il primato della Germania riguarda vari comparti, comparando comunque quasi sempre fra i primi tre paesi di destinazione, con quote particolarmente elevate per i prodotti della metallurgia e gli apparecchi elettrici, e valori significativi per i prodotti in metallo, l'elettronica, ottica e apparecchi medicali e gli autoveicoli (tabelle 1 e 2 dell'Appendice).

Francia e Stati Uniti rappresentano il secondo e il terzo mercato di sbocco, con quote equivalenti, intorno al 9%, che risultano in calo rispetto al 2000⁴³. Questi due paesi conservano una preminenza sulla Germania in alcuni comparti come le macchine agricole, i prodotti in metallo (per la sola Francia), l'automotive (per i soli Stati Uniti).

Nel 2010, la Cina diventa il quarto paese estero di destinazione della meccanica regionale (nel 2000 era al decimo posto), al pari del Regno Unito, trovandosi al terzo posto nel caso delle macchine e apparecchi meccanici, con una quota simile a quella di Germania e Francia.

Come è stato detto, per l'Emilia-Romagna le esportazioni verso la Cina hanno avuto un trend più marcato rispetto alla meccanica nazionale (pure molto positivo); di conseguenza l'incidenza della regione sull'export italiano di prodotti meccanici verso questo paese è cresciuto, rappresentando, nel 2010, quasi un quinto del totale.

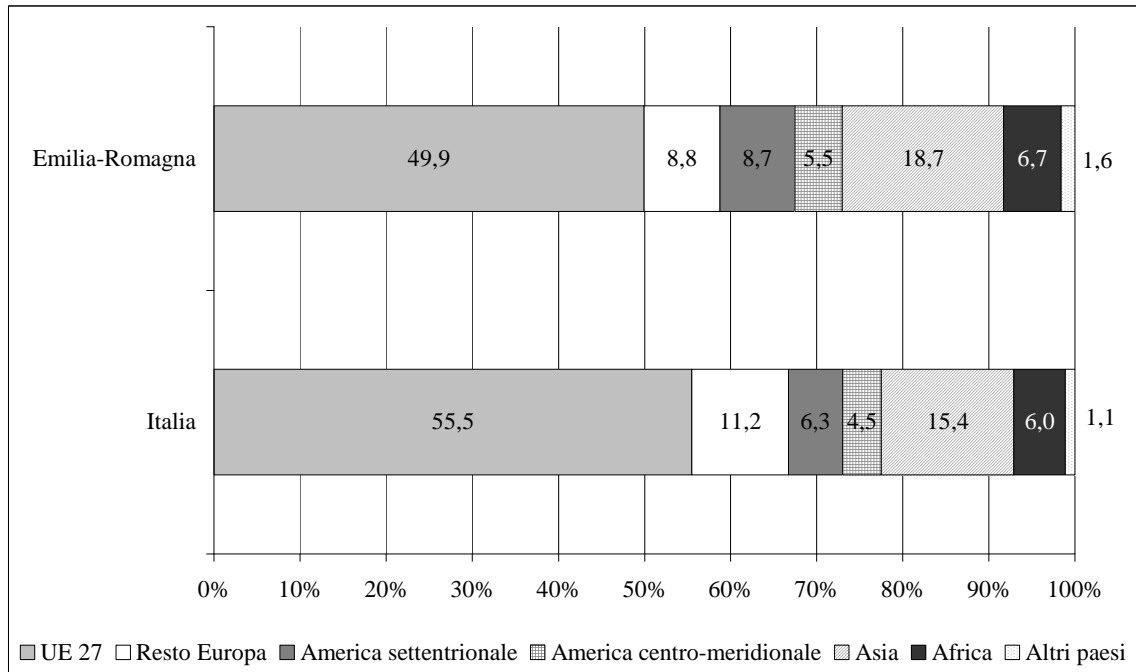
Rispetto agli inizi degli anni Duemila, conquistano un posto o guadagnano posizioni nella graduatoria dei primi 15 paesi di destinazione dell'export alcuni nuovi mercati, come il Brasile, la Russia e la Polonia che, in particolare, scala la graduatoria nel caso dei prodotti della metallurgia e dei prodotti in metallo.

In conclusione, fra il 2000 e il 2010, si osserva un allargamento e una diversificazione delle aree di destinazione dell'export meccanico regionale, con un rafforzamento dei mercati asiatici e dei paesi dell'America centro-meridionale, a scapito dell'America del nord e dell'Europa. Quest'ultima continua comunque ad assorbire la maggior parte delle esportazioni della meccanica dell'Emilia-Romagna e, al suo interno, è sempre la Germania a rivestire un ruolo fondamentale.

⁴² In questo modo, il peso dell'Emilia-Romagna sull'export meccanico italiano verso il sud America passa, nel corso degli anni Duemila, dall'11% al 17%.

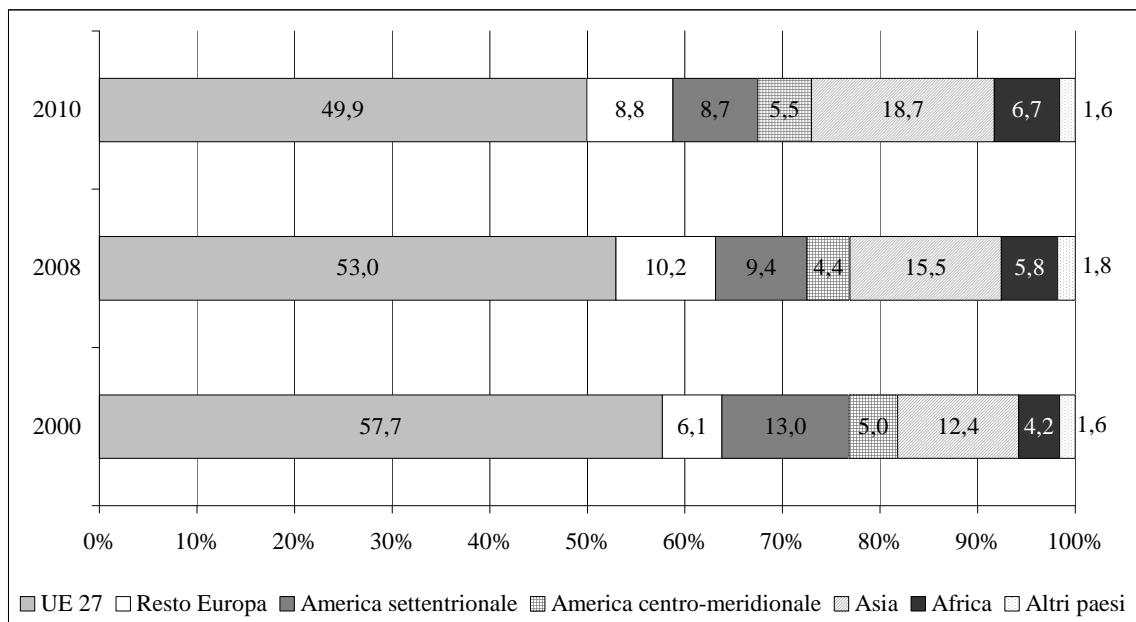
⁴³ Anche Spagna e Regno Unito fanno registrare quote in diminuzione.

Fig. 11 – Esportazioni di prodotti meccanici per area geografica di destinazione – Emilia-Romagna e Italia, 2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Fig. 12 - Esportazioni di prodotti meccanici dell'Emilia Romagna per area geografica di destinazione, 2000-2008-2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

1.2.2.2 Le aree di approvvigionamento

Nel caso delle *importazioni*, sia l'Emilia-Romagna sia l'Italia sono caratterizzate da una minore diversificazione delle aree di approvvigionamento, con una polarizzazione tra aree geografiche vicine e lontane. Per la meccanica regionale, infatti, la principale zona di provenienza dell'import è rappresentata ancora dall'Europa (tab. 4), con oltre il settanta per cento del valore totale (il 64,5% per i paesi UE), seguita dall'Asia, con circa un quarto, mentre le importazioni da altre aree hanno un peso marginale (fig. 13)⁴⁴. Rispetto all'export, nell'import regionale meccanico risulta quindi più elevata sia la quota dei paesi europei, sia quella relativa all'area asiatica.

Fra il 2000 e il 2010, in Emilia-Romagna (più ancora che a livello nazionale) si osserva un calo del peso dei mercati di importazione europei, che crescono meno, a vantaggio di quelli asiatici, e della Cina in particolare. Tale tendenza è legata alla crescente frammentazione internazionale della produzione, che ha privilegiato in particolare questa area geografica.

L'import dalla Cina mostra i tassi di crescita più elevati, con una forte accelerazione nel quinquennio 2003-2008, e un nuovo forte balzo in avanti nel 2010, che consente di superare i livelli pre-crisi, annullando completamente la flessione del 2009.

Grazie alla Cina, il peso dell'area asiatica sull'import meccanico regionale è più che raddoppiato, dal 12,3% al 25,5%⁴⁵, e nel 2010 le importazioni da questo paese costituiscono quasi il 60% di quelle provenienti dall'Asia (nel 2000 erano il 28,2%). Di conseguenza, la Cina diventa il secondo paese dell'import meccanico regionale, con una quota del 14,4% (tab. 5), dopo la Germania (20,5%)⁴⁶.

Il boom delle importazioni dalla Cina ha interessato, con una intensità simile, anche l'Italia, consentendo a questo paese di diventare il secondo mercato di approvvigionamento anche per la meccanica nazionale (sempre dopo la Germania), ma con un peso inferiore rispetto a quanto si rileva per l'Emilia-Romagna.

Il peso dell'Europa, invece, si riduce in modo significativo (da 81,5% a 70,7%), ma nonostante questo rimane l'area di approvvigionamento largamente prevalente. E', in particolare, il peso delle importazioni dall'area UE a 27 a ridursi, mentre quelle dai paesi europei extra-UE crescono più della media, e nel corso degli anni Duemila aumentano la propria incidenza (dal 4% al 6%).

Si ridimensiona, in particolare, il ruolo di Germania e Francia, che sono comunque il primo e il terzo paese di provenienza dell'import meccanico regionale, nonostante i cali delle loro quote relative sul totale (tab. 6). La Germania mantiene il primo posto con un valore del 20,5% (era il 26,1% del 2000), mentre la Francia nel 2010 viene superata dalla Cina, scendendo al terzo posto (9,2% contro l'11,9% del 2000).

Attualmente la Cina si trova al primo posto della graduatoria dell'import meccanico regionale nel caso dell'elettronica, ottica e apparecchi medicali, dei prodotti in metallo e degli apparecchi elettrici, con quote molto elevate; è al secondo posto per l'insieme delle macchine e apparecchi meccanici e al terzo per i prodotti della metallurgia (tabelle 3 e 4 in Appendice).

⁴⁴ A livello nazionale, l'import meccanico proviene per il 73,6% dall'Europa e per il 18,7% dall'Asia.

⁴⁵ Al netto della Cina, l'incremento relativo all'Asia sarebbe molto più modesto, dall'8,8% al 10,8%.

⁴⁶ Nel 2000 la Cina era il nono paese per peso dell'import, con una quota del 3,5%.

Altri mercati di approvvigionamento in crescita, anche se a tassi molto lontani da quelli cinesi, sono la Russia, per i prodotti della metallurgia; la Romania e la Repubblica Ceca per gli apparecchi elettrici; la Polonia per gli altri mezzi di trasporto, l'Ungheria, per l'automotive e l'elettronica.

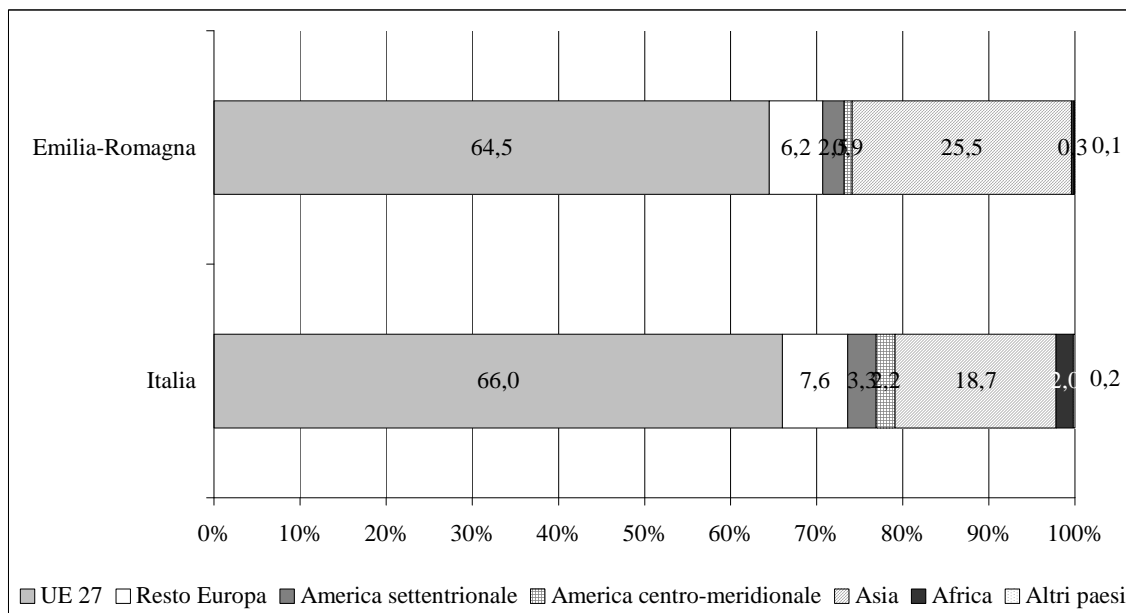
Nel corso del primo decennio degli anni Duemila si assiste dunque ad uno spostamento dei mercati di approvvigionamento della meccanica regionale, dai paesi europei verso l'Asia; il peso dell'Europa resta però predominante, e più elevato di quanto si osserva per le esportazioni. La crescita dei mercati di approvvigionamento asiatici è trascinata dalla Cina e riguarda in modo generalizzato tutti i principali comparti, segnalando una maggiore apertura dei mercati di approvvigionamento della meccanica emiliana verso l'area asiatica, rispetto alla media italiana.

In conclusione, è interessante porre l'attenzione su due paesi fondamentali per l'interscambio commerciale della meccanica emiliana, come la Germania e la Cina.

Nei confronti della Germania, che continua a rappresentare sia il primo paese di destinazione delle esportazioni, sia il primo paese di provenienza delle importazioni, il saldo commerciale si mantiene, nonostante la crisi, in attivo, pur essendosi ridotto. Nel caso di questo mercato, la struttura dell'import e quella dell'export non sono molto diverse, e gli scambi riguardano in entrambi i casi sia macchine e apparecchi meccanici, esportati in Germania in misura inferiore alla media, sia beni intermedi come prodotti della metallurgia e componenti elettronici; l'altra quota rilevante riguarda il settore automotive, costituito da beni durevoli destinati al consumo finale. Al netto dell'automotive, la Germania si conferma il primo paese di provenienza delle importazioni, con valori molto vicini a quelli della Cina, e anche per quanto riguarda l'export rimane il principale mercato di sbocco della meccanica regionale.

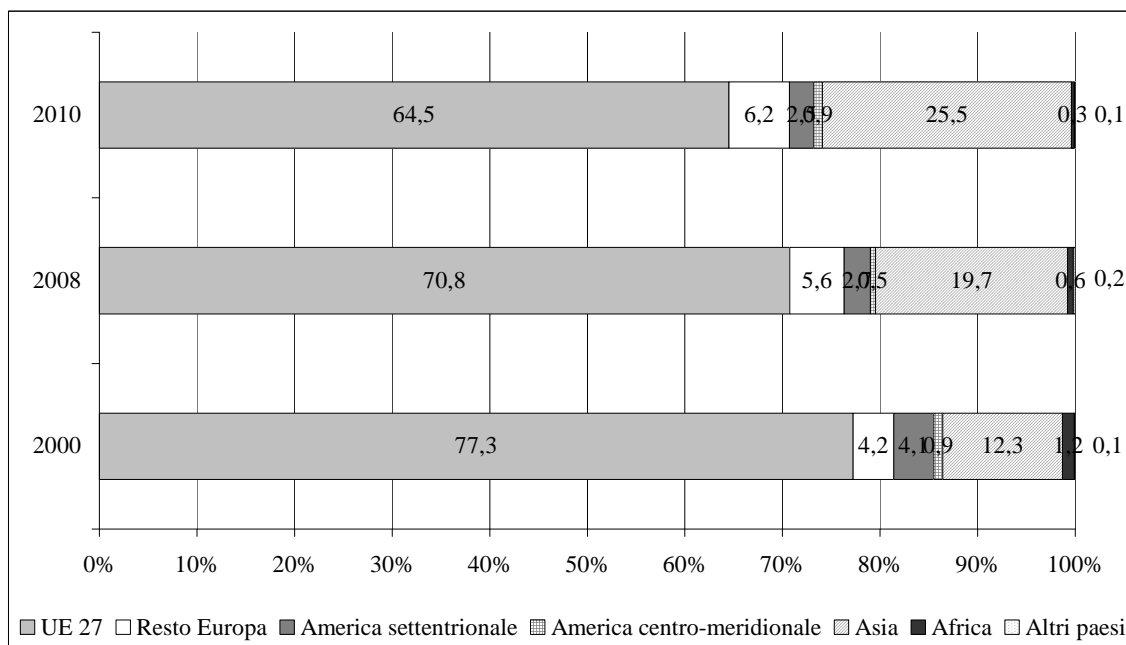
Per quanto riguarda la Cina, verso cui il saldo della bilancia commerciale è negativo, l'import e l'export presentano invece una struttura molto diversa, quasi speculare. Su quel mercato vengono infatti esportate quasi esclusivamente macchine e apparecchi meccanici, e si importano prevalentemente beni intermedi, che prima della crisi erano soprattutto prodotti della metallurgia (in particolare prodotti siderurgici), le cui importazioni nel 2009 crollano, a causa della crisi e delle pesanti scorte accumulate negli anni precedenti, mentre nel 2010 assume un forte peso l'import di componenti elettronici, che includono un settore in crescita negli ultimi anni come il fotovoltaico.

Fig.13 – Importazioni di prodotti meccanici per area geografica di provenienza – Emilia-Romagna e Italia, 2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Fig. 14 – Importazioni di prodotti meccanici dell’Emilia Romagna per area geografica di provenienza, 2000-2008-2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 4 - Esportazioni, importazioni, saldi della bilancia commerciale del settore meccanico in Emilia-Romagna e in Italia per area (mln. di euro correnti), 2000, 2008 e 2010

	2000		Esportazioni				2000		Importazioni				2000		Saldo	
	val.	%	2008		2010		val.	%	2008		2010		val.	%	2008	2010
	ass.	col.	val.	%	val.	%	ass.	col.	val.	%	val.	%	ass.	col.	val.	val.
Emilia-Romagna																
- UE 27	9.349	57,7	14.943	53,0	11.591	49,9	6.031	77,3	10.267	70,8	7.575	64,5	3.318	4,676	4,016	
- Resto Europa	989	6,1	2.863	10,2	2.036	8,8	326	4,2	819	5,6	725	6,2	663	2,044	1,311	
Totale Europa	10.338	63,8	17.806	63,2	13.627	58,7	6.357	81,5	11.086	76,4	8.300	70,7	3.981	6,720	5,327	
- America settentrionale	2.116	13,0	2.645	9,4	2.027	8,7	317	4,1	388	2,7	297	2,5	1.799	2,257	1,730	
- America centro-meridionale	811	5,0	1.236	4,4	1.286	5,5	68	0,9	66	0,5	104	0,9	743	1,170	1,182	
Totale America	2.927	18,1	3.880	13,8	3.312	14,3	385	4,9	454	3,1	401	3,4	2.542	3,426	2,911	
- Cina	293	1,8	682	2,4	1.105	4,8	270	3,5	1.554	10,7	1.719	14,6	23	-872	-614	
- Medio Oriente	619	3,8	1.787	6,3	1.299	5,6	23	0,3	56	0,4	61	0,5	596	1,731	1,238	
- Resto Asia	1.006	6,2	1.543	5,5	1.608	6,9	643	8,2	1.119	7,7	1.106	9,4	363	424	502	
Totale Asia	2.007	12,4	4.364	15,5	4.349	18,7	959	12,3	2.856	19,7	2.991	25,5	1.048	1,508	1,358	
- Africa settentrionale	443	2,7	1.052	3,7	981	4,2	17	0,2	76	0,5	32	0,3	426	976	949	
- Resto Africa	244	1,5	581	2,1	577	2,5	75	1,0	11	0,1	8	0,1	169	570	569	
Totale Africa	687	4,2	1.633	5,8	1.558	6,7	92	1,2	87	0,6	40	0,3	595	1,546	1,518	
Altri paesi	256	1,6	511	1,8	371	1,6	11	0,1	26	0,2	12	0,1	245	485	359	
Mondo	16.215	100,0	28.194	100,0	23.217	100,0	7.804	100,0	14.509	100,0	11.744	100,0	8.411	13.685	11.473	
Italia																
- UE 27	79.941	63,3	109.593	58,0	91.390	55,5	81.932	70,3	104.037	68,1	93.726	66,0	-1.991	5,556	-2,336	
- Resto Europa	8.716	6,9	19.745	10,4	18.440	11,2	7.697	6,6	12.047	7,9	10.820	7,6	1.019	7,698	7,620	
Totale Europa	88.657	70,2	129.338	68,4	109.830	66,7	89.629	76,9	116.084	75,9	104.546	73,6	-972	13,254	5,284	
- America settentrionale	11.292	8,9	11.985	6,3	10.312	6,3	8.592	7,4	6.046	4,0	4.709	3,3	2.700	5,939	5,603	
- America centro-meridionale	7.099	5,6	8.615	4,6	7.460	4,5	2.110	1,8	3.747	2,5	3.191	2,2	4.989	4,868	4,269	
Totale America	18.391	14,6	20.600	10,9	17.772	10,8	10.702	9,2	9.793	6,4	7.900	5,6	7.689	10,807	9,872	
- Cina	1.582	1,3	4.288	2,3	5.724	3,5	2.506	2,1	12.000	7,9	15.840	11,2	-924	-7,712	-10,116	
- Medio Oriente	4.458	3,5	11.638	6,2	9.042	5,5	519	0,4	686	0,4	724	0,5	3.939	10,952	8,318	
- Resto Asia	6.627	5,2	8.114	4,3	8.124	4,9	10.274	8,8	9.340	6,1	8.751	6,2	-3.647	-1,226	-627	
Totale Asia	13.306	10,5	26.378	14,0	25.392	15,4	13.555	11,6	23.198	15,2	26.537	18,7	-249	3,180	-1,145	
- Africa settentrionale	2.970	2,4	7.429	3,9	7.215	4,4	448	0,4	1.214	0,8	1.021	0,7	2.522	6,215	6,194	
- Resto Africa	1.800	1,4	2.999	1,6	2.647	1,6	2.001	1,7	2.265	1,5	1.797	1,3	-201	734	850	
Totale Africa	4.770	3,8	10.428	5,5	9.862	6,0	2.449	2,1	3.479	2,3	2.818	2,0	2.321	6,949	7,044	
Altri paesi	1.210	1,0	2.237	1,2	1.879	1,1	284	0,2	312	0,2	238	0,2	926	1,925	1,641	
Mondo	126.334	100,0	188.981	100,0	164.735	100,0	116.619	100,0	152.866	100,0	142.039	100,0	9.715	36,115	22,696	

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 5 - Andamento delle esportazioni e importazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna e in Italia per area (tassi di variazione), 2000, 2008 e 2010

	Esportazioni					Importazioni				
	2000-03	2003-08	2008-09	2009-10	2000-10	2000-03	2003-08	2008-09	2009-10	2000-10
	var. % media	var. % media	var. %	var. %	var. % media	var. % media	var. % media	var. %	var. %	var. % media
Emilia-Romagna										
- UE 27	1,3	9,0	-34,6	18,6	2,2	3,1	9,2	-34,3	12,2	2,3
- Resto Europa	9,1	17,4	-37,4	13,6	7,5	17,4	9,2	-39,4	46,2	8,3
Totale Europa	2,1	10,1	-35,0	17,8	2,8	4,0	9,2	-34,6	14,5	2,7
- America settentrionale	0,0	4,6	-38,6	24,9	-0,4	-4,3	6,9	-15,2	-9,7	-0,6
- America centro-meridionale	-11,1	16,7	-32,5	54,2	4,7	-1,5	0,3	15,2	36,8	4,3
Totale America	-2,8	7,6	-36,7	34,8	1,2	-3,7	5,7	-10,8	-1,0	0,4
- Cina	19,0	6,7	2,3	58,3	14,2	25,1	23,1	-43,3	45,8	16,4
- Medio Oriente	13,1	14,8	-14,4	-15,1	7,7	1,4	18,5	-35,7	69,4	10,2
- Resto Asia	1,3	8,1	-10,4	16,3	4,8	-10,6	19,5	-31,4	44,0	5,6
Totale Asia	8,4	11,3	-11,5	12,6	8,0	-3,5	27,1	-40,2	75,0	12,0
- Africa settentrionale	5,6	15,0	-12,5	6,6	8,3	10,6	27,0	-67,1	28,0	6,5
- Resto Africa	8,9	13,0	-9,1	9,3	9,0	-13,2	-25,8	-54,5	60,0	-20,1
Totale Africa	6,8	14,3	-11,3	7,6	8,5	-7,8	3,9	-65,5	33,3	-8,0
Altri paesi	8,2	9,5	-33,5	9,1	3,8	2,9	16,7	-53,8	0,0	0,9
Mondo	2,4	10,1	-30,2	18,0	3,7	2,6	11,5	-35,2	24,9	4,2
Italia										
- UE 27	-0,8	7,0	-28,9	17,2	1,3	-0,2	5,0	-24,8	19,8	1,4
- Resto Europa	6,0	13,7	-23,9	22,7	7,8	2,0	8,1	-34,0	36,0	3,5
Totale Europa	-0,1	7,9	-28,1	18,1	2,2	0,0	5,3	-25,7	21,3	1,6
- America settentrionale	-5,4	4,6	-24,9	14,6	-0,9	-11,3	0,1	-24,7	3,4	-5,8
- America centro-meridionale	-11,7	12,0	-24,9	15,3	0,5	-3,2	14,4	-44,8	54,3	4,2
Totale America	-7,8	7,4	-24,9	14,9	-0,3	-9,6	4,3	-32,4	19,3	-3,0
- Cina	21,0	8,9	3,1	29,5	13,7	15,1	25,7	-24,8	75,6	20,2
- Medio Oriente	8,8	15,2	-18,4	-4,8	7,3	-6,8	10,3	2,3	3,1	3,4
- Resto Asia	-0,3	4,3	-1,8	2,0	2,1	-4,8	1,0	-27,9	29,9	-1,6
Totale Asia	6,0	10,8	-9,3	6,1	6,7	-0,2	11,5	-24,7	51,9	6,9
- Africa settentrionale	5,4	16,4	-10,4	8,4	9,3	6,4	17,6	-42,8	47,1	8,6
- Resto Africa	-0,6	11,1	-1,1	-10,8	3,9	-17,0	14,7	-46,9	49,4	-1,1
Totale Africa	3,2	14,7	-7,7	2,5	7,5	-11,8	15,6	-45,5	48,6	1,4
Altri paesi	6,5	8,9	-24,2	10,9	4,5	-2,8	3,6	-34,6	16,7	-1,8
Mondo	-0,2	8,5	-24,0	14,6	2,7	-1,0	6,2	-26,5	26,4	2,0

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 6 – Primi 15 paesi di destinazione delle esportazioni e primi 15 mercati di provenienza delle importazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna e in Italia, 2000, 2008 e 2010

	Esportazioni			Importazioni		
	2000 % sul tot.	2008 % sul tot.	2010 % sul tot.	2000 % sul tot.	2008 % sul tot.	2010 % sul tot.
Emilia Romagna						
Germania	12,1	Germania 11,8	Germania 12,0	Germania 26,1	Germania 17,3	Germania 20,5
Stati Uniti	11,9	Francia 8,8	Francia 8,9	Francia 11,9	Francia 17,2	Cina 14,6
Francia	11,4	Stati Uniti 8,7	Stati Uniti 8,0	Belgio 7,5	Cina 10,7	Francia 9,2
Spagna	8,0	Spagna 5,6	Regno Unito 4,8	Spagna 6,8	Spagna 6,3	Belgio 5,7
Regno Unito	6,8	Regno Unito 5,0	Cina 4,8	Paesi Bassi 6,5	Belgio 5,4	Spagna 5,0
Paesi Bassi	3,0	Russia 3,5	Spagna 4,4	Regno Unito 5,4	Paesi Bassi 4,5	Paesi Bassi 4,9
Austria	2,7	Polonia 2,8	Polonia 2,7	Stati Uniti 3,9	Giappone 3,2	Ungheria 3,0
Belgio	2,4	Belgio 2,5	Belgio 2,5	Giappone 3,8	Regno Unito 2,9	Regno Unito 2,9
Svizzera	2,0	Cina 2,4	Russia 2,5	Cina 3,5	Repubblica Ceca 2,7	Giappone 2,8
Cina	1,8	Paesi Bassi 2,4	Svizzera 2,3	Svezia 2,9	Stati Uniti 2,5	Stati Uniti 2,4
Portogallo	1,8	Austria 2,2	Paesi Bassi 2,2	Svizzera 1,8	Ungheria 2,2	Austria 2,2
Turchia	1,7	Svizzera 1,9	Brasile 2,1	Taiwan 1,7	Slovacchia 2,1	Turchia 1,9
Giappone	1,6	Turchia 1,8	Austria 2,1	Austria 1,7	Svezia 1,9	Corea del Sud 1,8
Grecia	1,5	Emirati Arabi Un. 1,8	Turchia 2,0	Corea del Sud 1,7	Russia 1,8	Svezia 1,8
Brasile	1,4	Romania 1,6	Algeria 1,5	Bulgaria 1,6	Austria 1,8	Taiwan 1,7
Italia						
Germania	14,6	Germania 13,6	Germania 13,5	Germania 24,4	Germania 23,4	Germania 23,4
Francia	14,1	Francia 11,3	Francia 11,5	Francia 12,5	Francia 9,2	Cina 11,2
Stati Uniti	8,2	Spagna 6,0	Stati Uniti 5,8	Regno Unito 6,9	Cina 7,8	Francia 8,8
Regno Unito	7,4	Stati Uniti 5,8	Regno Unito 5,2	Stati Uniti 6,7	Paesi Bassi 5,8	Paesi Bassi 6,1
Spagna	7,1	Regno Unito 4,9	Spagna 5,0	Paesi Bassi 5,8	Spagna 5,5	Spagna 5,3
Paesi Bassi	2,7	Polonia 3,4	Svizzera 4,0	Spagna 4,9	Regno Unito 3,8	Polonia 3,4
Svizzera	2,5	Russia 2,7	Cina 3,5	Giappone 4,4	Stati Uniti 3,6	Regno Unito 3,4
Belgio	2,2	Svizzera 2,7	Polonia 3,2	Svizzera 3,8	Belgio 3,3	Stati Uniti 3,0
Austria	2,1	Austria 2,3	Turchia 2,7	Belgio 3,6	Polonia 3,2	Belgio 2,7
Turchia	2,1	Cina 2,3	Russia 2,3	Cina 2,1	Svizzera 2,5	Svizzera 2,6
Polonia	1,8	Belgio 2,1	Austria 2,2	Austria 2,0	Giappone 2,4	Austria 2,2
Grecia	1,8	Turchia 2,1	Belgio 2,1	Svezia 2,0	Austria 2,3	Giappone 2,1
Portogallo	1,5	Paesi Bassi 2,0	Paesi Bassi 2,0	Sudafrica 1,6	Turchia 1,8	Turchia 1,9
Brasile	1,4	Romania 1,6	Brasile 1,7	Corea del Sud 1,4	Repubblica Ceca 1,8	Repubblica Ceca 1,8
Cina	1,3	Emirati Arabi Un. 1,6	India 1,5	Finlandia 1,3	Svezia 1,6	Corea del Sud 1,6

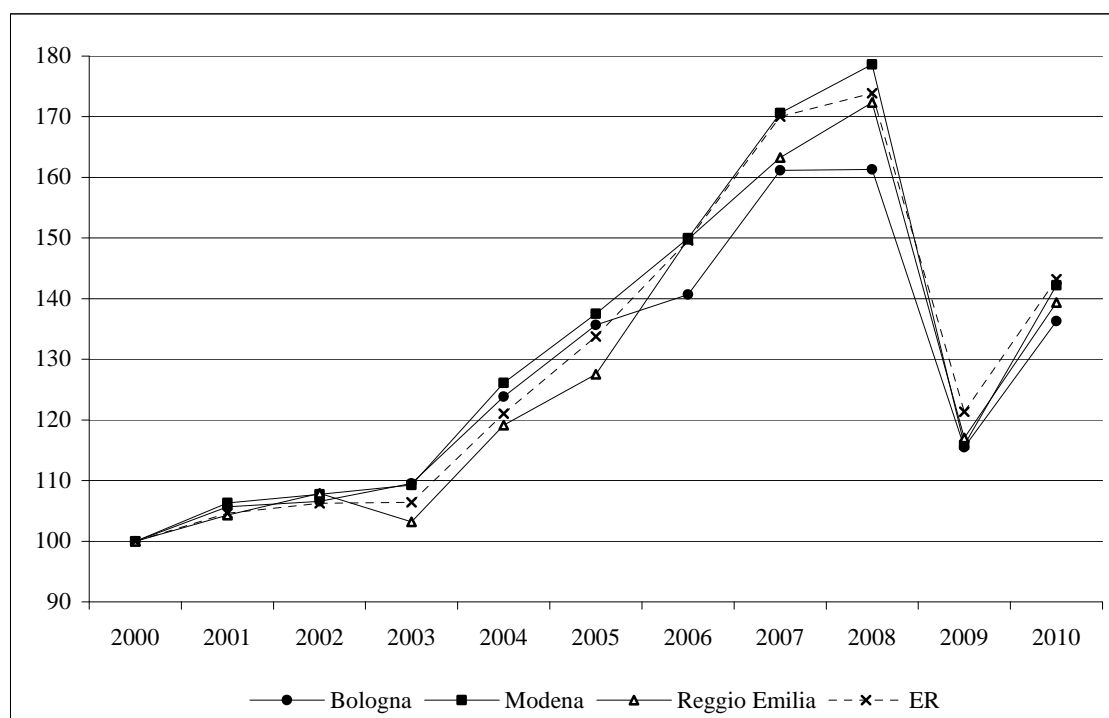
Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

1.2.3 Le esportazioni meccaniche nelle province di Bologna, Modena e Reggio Emilia

Bologna, Modena e Reggio Emilia rappresentano il cuore della meccanica regionale, e insieme sviluppano oltre i due terzi delle esportazioni di prodotti meccanici dell'Emilia-Romagna. Nel primo decennio degli anni Duemila, il peso complessivo di queste tre province sull'export regionale è leggermente sceso, dal 69% al 67%, a causa di un calo delle incidenze di Bologna e Reggio Emilia, che nel periodo analizzato crescono meno della media regionale, mentre Modena riesce a mantenere il proprio peso costante.

La meccanica modenese è stata la più dinamica (fig. 15). Prima della crisi, le sue esportazioni sono cresciute a tassi tendenzialmente più elevati, mentre nel 2009 si registra una flessione leggermente più marcata rispetto a Bologna e Reggio Emilia; il rimbalzo verso l'alto del 2010 è stato per Modena più accentuato⁴⁷.

Fig. 15 – Dinamica delle esportazioni di prodotti meccanici - Bologna, Modena e Reggio Emilia, 2000-2010
(numeri indice 2000=100)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

L'analisi della composizione dell'export, utilizzando i dati relativi alle divisioni e ai gruppi della classificazione Ateco, mette in evidenza alcune differenze. Le *macchine e apparecchi meccanici* rappresentano sempre il primo comparto per valore delle esportazioni, ma il loro peso varia a seconda del territorio (fig. 16 e fig. 17). Mentre a Bologna e Reggio Emilia questo tipo di prodotti sviluppa la maggior parte delle vendite estere, rispettivamente il 58% e il 64% del

⁴⁷ Nel 2009, l'export di prodotti meccanici di Modena flette del 35%, contro il 28% e il 32% registrati a Bologna e Reggio Emilia. L'anno successivo, le esportazioni della meccanica modenese fanno segnare un +23%, a fronte del +18% di Bologna e del +19% di Reggio Emilia.

valore totale, a Modena l'incidenza delle macchine, pur essendo importante, e pari al 44%, è di poco superiore a quella dell'automotive (41%). Il valore così elevato dell'automotive nell'export modenese fornisce una misura in parte distorta delle specializzazioni dell'industria meccanica locale, in quanto in termini occupazionali questo settore, pur essendo strategico, ha un peso contenuto, pari al 12,2%, mentre le macchine e apparecchi meccanici impiegano il 56,6% degli addetti⁴⁸.

Come è stato detto in precedenza, l'*automotive* dell'Emilia-Romagna è orientato alla produzione di auto di lusso, e attraverso marchi prestigiosi come Ferrari e Maserati, la sola Modena sviluppa, nel 2010, la metà dell'export regionale di questo comparto, che a Bologna e Reggio Emilia ha un peso molto più limitato (rispettivamente il 12,5% e il 3,9%). I dati fanno inoltre rilevare incidenze più elevate dell'elettronica e degli altri mezzi di trasporto (che include i motocicli) per la provincia di Bologna, e dei prodotti della metallurgia per Reggio Emilia.

L'aggregato delle macchine e apparecchi meccanici presenta una certa differenziazione interna, evidenziando alcune specificità territoriali (fig. 18). A Bologna un quarto del valore delle esportazioni è dovuto alle *altre macchine di impiego generale*, che comprendono le macchine per il packaging, importante specializzazione della meccanica bolognese che vanta in questo campo leader a livello mondiale; significativa è anche l'incidenza delle altre macchine per impieghi speciali (includono le macchine per l'industria alimentare), che anche a Modena hanno un certo rilievo. A Reggio Emilia, invece, hanno un maggior peso le *macchine di impiego generale*, che comprendono le apparecchiature fluidodinamiche (oleodinamica) e gli organi di trasmissione, e le *macchine agricole*.

Per quanto riguarda le aree di destinazione dell'export (fig. 19), Bologna e Modena presentano una maggiore diversificazione dei mercati, con quote più contenute verso i paesi dell'UE a 27, inferiori alla media regionale⁴⁹, e una maggiore apertura nei confronti dei mercati asiatici e, per quanto riguarda Modena, grazie all'automotive, anche del mercato nordamericano.

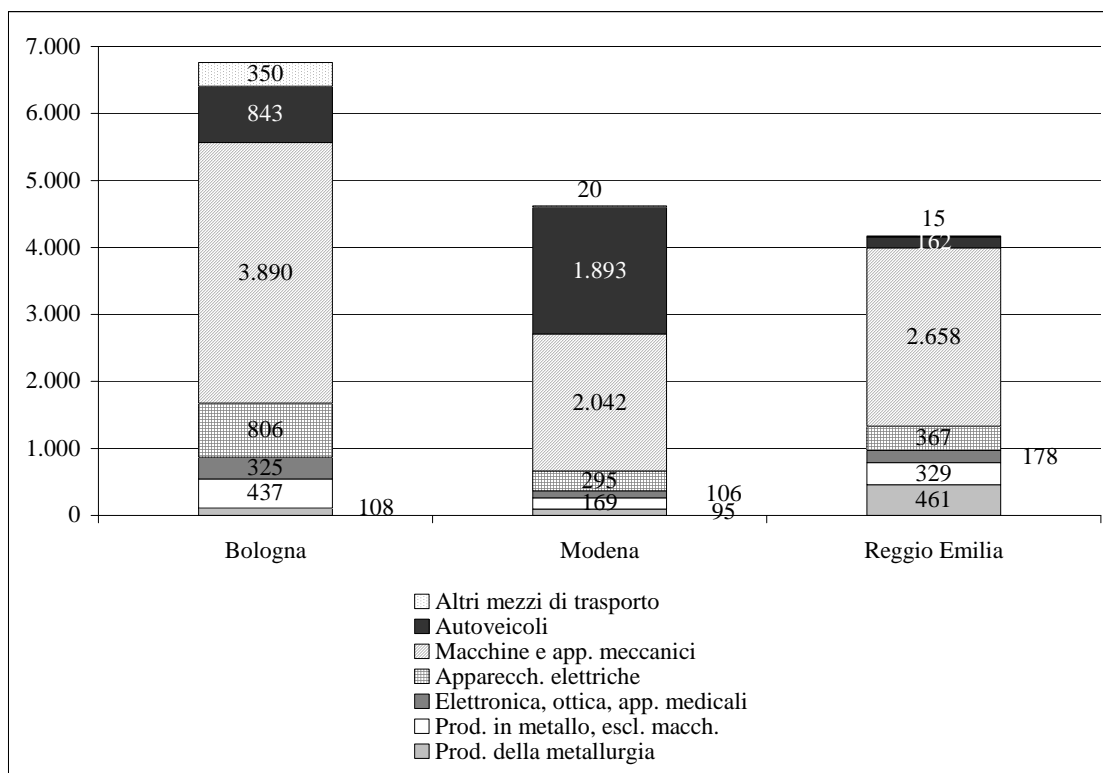
I dati riferiti al 2011, disponibili fino al mese di settembre, mostrano crescite delle esportazioni leggermente meno sostenute della media regionale in tutte e tre le province analizzate (fig. 20), che si mantengono comunque al di sopra della media registrata per l'Italia. La dinamica delle esportazioni si indebolisce progressivamente nel corso dell'anno, in misura più marcata per Bologna e Modena, che dopo un avvio più brillante nel primo trimestre, registrano frenate più brusche di Reggio Emilia (e dell'Emilia-Romagna).

Questo andamento differenziato potrebbe derivare dalle diverse specializzazioni territoriali richiamate in precedenza. Dati maggiormente disaggregati a livello di prodotto, disponibili solo per la meccanica nazionale, mostrano ad esempio un forte rallentamento nell'export di prodotti come le macchine per il packaging o l'industria alimentare, più presenti nella meccanica di Modena e Bologna, mentre nel caso di produzioni che hanno un certo rilievo in provincia di Reggio Emilia, come le apparecchiature fluidodinamiche, le vendite estere accelerano fortemente anche nel terzo trimestre 2011, mentre le macchine agricole hanno una dinamica sostanzialmente stabile.

⁴⁸ Cfr. Indagine Metalnet 2005, Unimore-R&I, Concorrenza, cooperazione e innovazione nel sistema di imprese metalmeccaniche della provincia di Modena, 2008, www.metalnet.unimore.it e www.r-i.it.

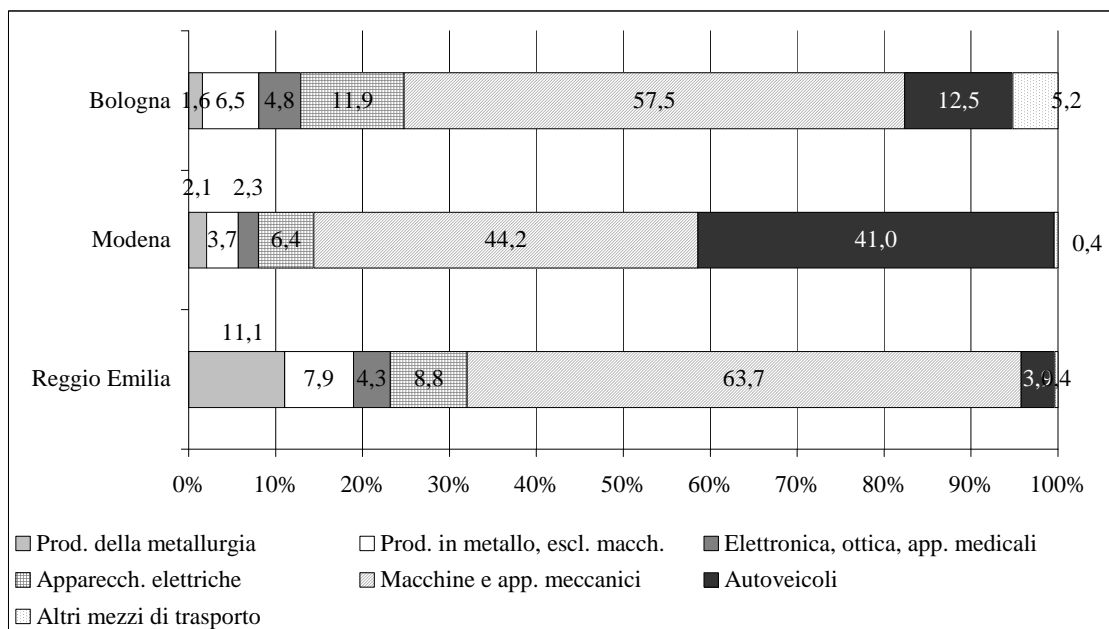
⁴⁹ I paesi dell'Ue a 27 assorbono il 47% delle esportazioni meccaniche di Bologna e il 44,%% di quelle di Modena, a fronte di una media regionale del 50%. La quota relativa alla provincia di Reggio Emilia supera invece la media, attestandosi intorno al 59%.

Fig. 16 – Esportazioni di prodotti meccanici per tipo di prodotto* - Bologna, Modena e Reggio Emilia, 2010
(milioni di euro)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

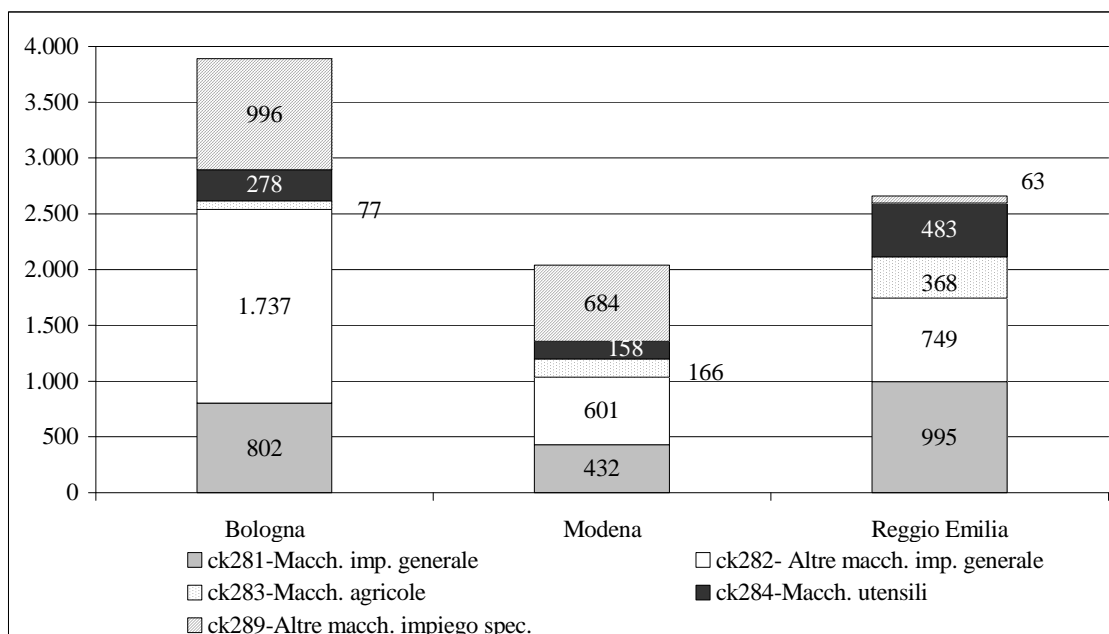
Fig. 17 – Esportazioni di prodotti meccanici per tipo di prodotto* - Bologna, Modena e Reggio Emilia, 2010
(% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

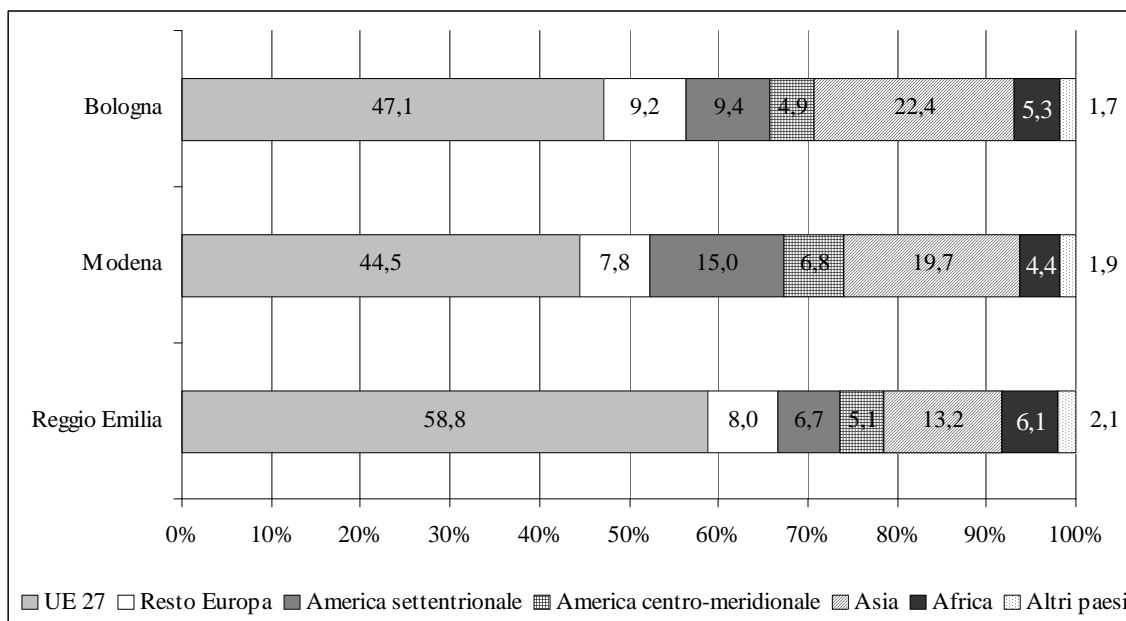
*Divisioni della classificazione Ateco 2007.

Fig. 18 – Esportazioni delle sole macchine e apparecchi meccanici per di prodotto* - Bologna, Modena e Reggio Emilia, 2010 (milioni di euro)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

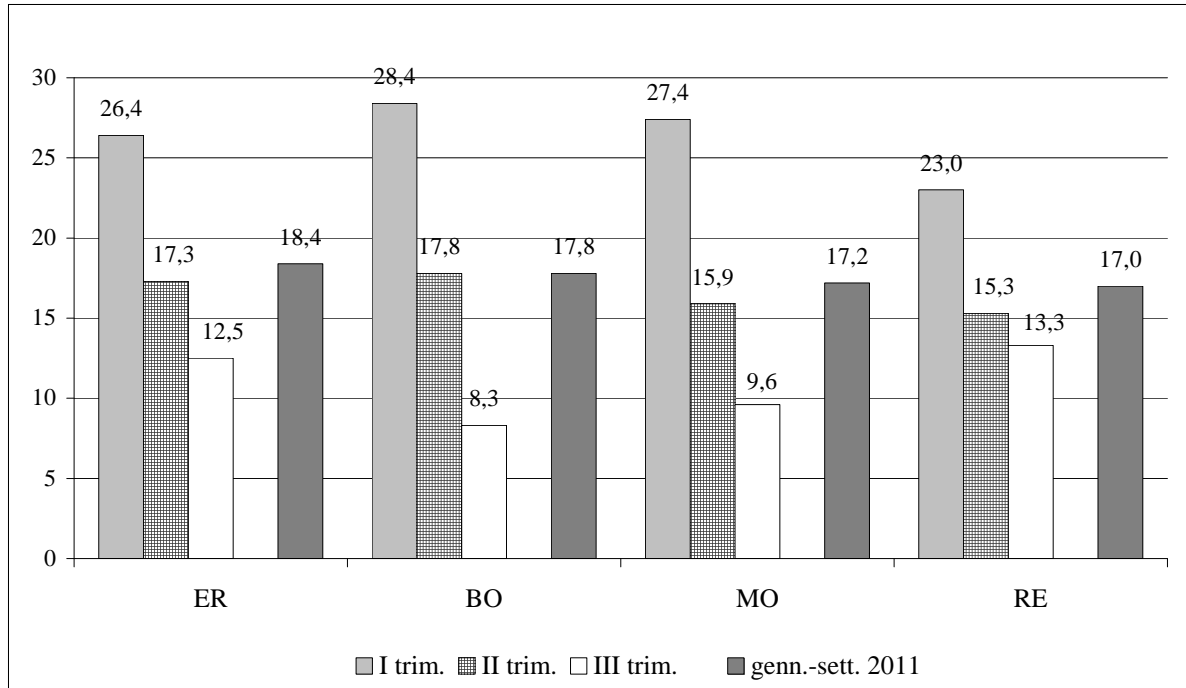
Fig. 19 – Esportazioni di prodotti meccanici per area geografica di destinazione – Bologna, Modena e Reggio Emilia, 2010 (% sul valore totale)



Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

*Gruppi della classificazione Ateco 2007, relativi alla divisione ck28 – Macchine e apparecchi meccanici: ck281 comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ck282 comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ck289 comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fig. 20 – Dinamica del valore delle esportazioni di prodotti meccanici in Emilia-Romagna e nelle province di Bologna, Modena e Reggio Emilia, 2011
 (tassi di variazione % sul periodo corrispondente dell'anno precedente)



Fonte: Elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

APPENDICE STATISTICA

Tab. 1a – Esportazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna per area di destinazione e comparto (mln. di euro correnti), 2000 e 2010

	CH24		CH25		CI26		CJ27		CL29		CL30		Totale meccanica	
	Prod. metallurgici		Prod. in metallo		Elettronica, ottica, app. medicali		App. elettrici		Autoveicoli		Altri mezzi trasp.		2000	2010
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.
- UE 27	610	1.390	758	975	511	529	1.059	1.394	1.320	1.694	351	347	9.349	11.591
- Resto Europa	45	161	77	154	59	97	78	190	103	264	26	38	989	2.036
Totale Europa	655	1.551	835	1.129	570	626	1.137	1.584	1.423	1.958	377	385	10.338	13.627
- America settentrionale	14	23	51	44	87	72	76	85	521	769	118	83	2.116	2.027
- America centro-meridionale	8	31	31	46	33	34	35	56	83	147	19	40	811	1.286
Totale America	22	55	82	90	119	106	111	140	604	916	137	123	2.927	3.312
- Cina	3	15	7	11	10	29	5	62	7	134	0	2	293	1.105
- Medio Oriente	23	55	46	88	19	28	111	170	83	199	2	6	619	1.299
- Resto Asia	8	41	29	33	48	84	72	231	187	316	32	42	1.006	1.608
Totale Asia	36	126	86	141	81	157	191	477	284	674	35	50	2.007	4.349
- Africa settentrionale	14	52	32	112	10	21	42	84	32	80	4	0	443	981
- Resto Africa	16	19	37	66	7	19	17	33	35	84	5	6	244	577
Totale Africa	30	71	69	178	17	40	59	117	67	164	9	6	687	1.558
Altri paesi	0	1	9	10	9	8	34	67	33	70	12	19	256	371
Mondo	743	1.804	1.081	1.548	796	937	1.532	2.385	2.411	3.782	570	583	16.215	23.217

	CK28		- CK281		-CK282		- CK283		-CK284		- CK285		Totale meccanica	
	Macchine e app. meccanici		macchine di impiego generale ¹		altre macch. di impiego generale ²		macchine agricole		macchine utensili		altre macchine speciali ³		2000	2010
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.
- UE 27	4.741	5.262	1.137	1.538	1.718	2.035	346	383	468	323	1.072	985	9.349	11.591
- Resto Europa	599	1.133	107	215	216	420	39	86	62	75	174	336	989	2.036
Totale Europa	5.340	6.395	1.244	1.753	1.934	2.455	385	469	530	398	1.246	1.321	10.338	13.627
- America settentrionale	1.250	951	244	271	286	284	128	99	133	47	459	251	2.116	2.027
- America centro-meridionale	603	932	56	133	226	325	33	64	47	79	241	331	811	1.286
Totale America	1.853	1.883	300	403	512	609	161	163	180	126	699	582	2.927	3.312
- Cina	261	851	35	171	96	366	4	4	11	117	115	193	293	1.105
- Medio Oriente	334	753	64	124	109	241	46	22	23	82	93	284	619	1.299
- Resto Asia	631	861	98	212	221	316	49	43	33	66	229	224	1.006	1.608
Totale Asia	1.294	2.722	209	576	450	992	99	73	74	287	463	794	2.007	4.349
- Africa settentrionale	309	633	33	106	106	206	20	38	26	57	124	227	443	981
- Resto Africa	128	350	20	53	27	140	31	42	10	12	40	103	244	577
Totale Africa	437	983	53	159	133	346	51	80	36	69	164	330	687	1.558
Altri paesi	156	195	29	48	45	57	32	31	15	13	36	44	256	371
Mondo	9.080	12.178	1.835	2.939	3.074	4.459	728	816	835	893	2.608	3.071	16.215	23.217

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 1b – Esportazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna per area di destinazione e comparto (valori percentuali), 2000 e 2010

	CH24		CH25		CI26		CJ27		CL29		CL30		Totale meccanica	
	Prod. metallurgici		Prod. in metallo		Elettronica, ottica, app. medicali		App. elettrici		Autoveicoli		Altri mezzi trasp.		2000 % col.	2010 % col.
	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.		
- UE 27	82,1	77,1	70,1	63,0	64,2	56,5	69,1	58,4	54,7	44,8	61,6	59,5	57,7	49,9
- Resto Europa	6,1	8,9	7,1	9,9	7,4	10,4	5,1	8,0	4,3	7,0	4,6	6,5	6,1	8,8
Totale Europa	88,2	86,0	77,2	72,9	71,6	66,8	74,2	66,4	59,0	51,8	66,1	66,0	63,8	58,7
- America settentrionale	1,9	1,3	4,7	2,8	10,9	7,7	5,0	3,6	21,6	20,3	20,7	14,2	13,0	8,7
- America centro-meridionale	1,1	1,7	2,9	3,0	4,1	3,6	2,3	2,3	3,4	3,9	3,3	6,9	5,0	5,5
Totale America	3,0	3,0	7,6	5,8	14,9	11,3	7,2	5,9	25,1	24,2	24,0	21,1	18,1	14,3
- Cina	0,4	0,8	0,6	0,7	1,3	3,1	0,3	2,6	0,3	3,5	0,0	0,3	1,8	4,8
- Medio Oriente	3,1	3,0	4,3	5,7	2,4	3,0	7,2	7,1	3,4	5,3	0,4	1,0	3,8	5,6
- Resto Asia	1,1	2,3	2,7	2,1	6,0	9,0	4,7	9,7	7,8	8,4	5,6	7,2	6,2	6,9
Totale Asia	4,8	7,0	8,0	9,1	10,2	16,8	12,5	20,0	11,8	17,8	6,1	8,6	12,4	18,7
- Africa settentrionale	1,9	2,9	3,0	7,2	1,3	2,2	2,7	3,5	1,3	2,1	0,7	0,0	2,7	4,2
- Resto Africa	2,2	1,1	3,4	4,3	0,9	2,0	1,1	1,4	1,5	2,2	0,9	1,0	1,5	2,5
Totale Africa	4,0	3,9	6,4	11,5	2,1	4,3	3,9	4,9	2,8	4,3	1,6	1,0	4,2	6,7
Altri paesi	0,0	0,1	0,8	0,6	1,1	0,9	2,2	2,8	1,4	1,9	2,1	3,3	1,6	1,6
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

	CK28		- CK281		-CK282		- CK283		-CK284		- CK285		Totale meccanica	
	Macchine e app. meccanici		macchine di impiego generale ¹		altre macch. di impiego generale ²		macchine agricole		macchine utensili		altre macchine speciali ³		2000 % col.	2010 % col.
	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.	2000 % col.	2010 % col.		
- UE 27	52,2	43,2	62,0	52,3	55,9	45,6	47,5	46,9	56,0	36,2	41,1	32,1	57,7	49,9
- Resto Europa	6,6	9,3	5,8	7,3	7,0	9,4	5,4	10,5	7,4	8,4	6,7	10,9	6,1	8,8
Totale Europa	58,8	52,5	67,8	59,6	62,9	55,1	52,9	57,5	63,5	44,6	47,8	43,0	63,8	58,7
- America settentrionale	13,8	7,8	13,3	9,2	9,3	6,4	17,6	12,1	15,9	5,3	17,6	8,2	13,0	8,7
- America centro-meridionale	6,6	7,7	3,1	4,5	7,4	7,3	4,5	7,8	5,6	8,8	9,2	10,8	5,0	5,5
Totale America	20,4	15,5	16,3	13,7	16,7	13,7	22,1	20,0	21,6	14,1	26,8	19,0	18,1	14,3
- Cina	2,9	7,0	1,9	5,8	3,1	8,2	0,5	0,5	1,3	13,1	4,4	6,3	1,8	4,8
- Medio Oriente	3,7	6,2	3,5	4,2	3,5	5,4	6,3	2,7	2,8	9,2	3,6	9,2	3,8	5,6
- Resto Asia	6,9	7,1	5,3	7,2	7,2	7,1	6,7	5,3	4,0	7,4	8,8	7,3	6,2	6,9
Totale Asia	14,3	22,4	11,4	19,6	14,6	22,2	13,6	8,9	8,9	32,1	17,8	25,9	12,4	18,7
- Africa settentrionale	3,4	5,2	1,8	3,6	3,4	4,6	2,7	4,7	3,1	6,4	4,8	7,4	2,7	4,2
- Resto Africa	1,4	2,9	1,1	1,8	0,9	3,1	4,3	5,1	1,2	1,3	1,5	3,4	1,5	2,5
Totale Africa	4,8	8,1	2,9	5,4	4,3	7,8	7,0	9,8	4,3	7,7	6,3	10,7	4,2	6,7
Altri paesi	1,7	1,6	1,6	1,6	1,5	1,3	4,4	3,8	1,8	1,5	1,4	1,4	1,6	1,6
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 2a – Primi 15 paesi di destinazione delle esportazioni del settore meccanico per comparto in Emilia-Romagna, 2000 e 2010

CH24 Prodotti della metallurgia				CH25 Prodotti in metallo (escl. macchine)				CI26 Elettronica, ottica, app. medicali			
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.	
Germania	27,0	Germania	23,2	Francia	16,1	Francia	14,5	Germania	17,0	Germania	13,6
Francia	14,8	Francia	10,3	Germania	15,2	Germania	12,2	Francia	13,8	Francia	7,4
Spagna	7,2	Regno Unito	4,9	Spagna	9,2	Spagna	6,3	Stati Uniti	10,1	Stati Uniti	7,1
Paesi Bassi	5,8	Polonia	4,7	Regno Unito	7,4	Regno Unito	5,6	Spagna	7,8	Spagna	5,6
Belgio	5,0	Spagna	4,5	Stati Uniti	4,0	Polonia	3,1	Regno Unito	7,0	Slovenia	4,9
Austria	4,4	Austria	4,4	Belgio	3,4	Algeria	2,8	Svizzera	4,1	Svizzera	4,3
Regno Unito	4,0	Paesi Bassi	4,0	Austria	2,9	Romania	2,8	Paesi Bassi	3,7	Regno Unito	4,0
Rep. Ceca	2,4	Svizzera	3,2	Grecia	2,9	Belgio	2,8	Belgio	2,1	Paesi Bassi	3,6
Polonia	2,2	Rep. Ceca	2,9	Paesi Bassi	2,8	Russia	2,6	Portogallo	2,0	Cina	3,1
Svizzera	1,5	Slovenia	2,8	Portogallo	2,1	Stati Uniti	2,5	Grecia	1,7	Austria	2,9
Grecia	1,5	Belgio	2,5	Svizzera	1,8	Paesi Bassi	2,3	Giappone	1,5	Giappone	2,7
Stati Uniti	1,4	Russia	2,3	Croazia	1,6	Grecia	2,3	Hong Kong	1,3	Hong Kong	2,7
Danimarca	1,4	Romania	2,0	Turchia	1,4	Congo	2,1	Cina	1,3	Polonia	2,5
Turchia	1,2	Algeria	1,9	Polonia	1,3	Turchia	2,0	Slovenia	1,3	Russia	2,4
Croazia	1,2	Slovacchia	1,7	Egitto	1,1	Austria	1,9	Svezia	1,2	Turchia	2,0

CJ27 Apparecchi elettrici				CL29 Autoveicoli				CL30 Altri mezzi di trasporto			
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.	
Germania	19,2	Germania	19,7	Stati Uniti	19,7	Stati Uniti	20,0	Stati Uniti	20,2	Francia	15,1
Francia	13,6	Francia	9,3	Germania	12,2	Germania	12,5	Francia	16,9	Stati Uniti	13,3
Regno Unito	7,8	Kazakistan	6,1	Regno Unito	11,6	Francia	7,7	Germania	15,0	Germania	12,7
Spagna	6,6	Spagna	4,0	Francia	7,4	Regno Unito	6,8	Regno Unito	11,2	Regno Unito	12,5
Stati Uniti	4,4	Regno Unito	4,0	Austria	6,4	Belgio	4,3	Giappone	4,4	Spagna	6,6
Paesi Bassi	2,8	Stati Uniti	2,9	Paesi Bassi	5,6	Giappone	3,7	Spagna	4,3	Australia	3,1
Belgio	2,5	Polonia	2,8	Spagna	3,7	Cina	3,6	Paesi Bassi	2,8	Giappone	3,1
Austria	2,5	Svizzera	2,8	Giappone	3,7	Svizzera	3,5	Svizzera	2,3	Svizzera	2,5
Arabia Saudita	2,3	Cina	2,6	Belgio	2,5	Spagna	3,3	Austria	2,1	Austria	2,4
Polonia	2,2	Australia	2,5	Svizzera	2,3	Brasile	2,5	Australia	2,1	Is. Vergini brit.	1,6
Svizzera	2,0	Paesi Bassi	2,4	Canada	1,9	Polonia	2,0	Belgio	2,0	Brasile	1,5
Portogallo	2,0	Russia	2,2	Singapore	1,9	Emirati Arabi Un.	1,8	Brasile	1,1	Paesi Bassi	1,4
Australia	1,9	Arabia Saudita	2,0	Brasile	1,6	Austria	1,7	Slovenia	1,1	Grecia	1,3
Hong Kong	1,7	Austria	1,9	Australia	1,2	Australia	1,6	Is. Vergini amer.	0,9	Isole Cayman	1,3
Grecia	1,4	Romania	1,9	Turchia	1,1	Turchia	1,5	Svezia	0,9	Gibilterra	1,2

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 2b – Primi 15 paesi di destinazione delle esportazioni del settore meccanico per comparto in Emilia-Romagna, 2000 e 2010

CK28 Macchine e apparecchi meccanici				- CK281 macchine di impiego generale ¹				- CK282 altre macchine di impiego generale ²			
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.	
Stati Uniti	12,5	Germania	8,5	Francia	13,3	Germania	11,9	Francia	11,9	Francia	9,5
Francia	10,8	Francia	8,1	Germania	12,7	Stati Uniti	8,3	Germania	9,1	Germania	8,2
Spagna	9,5	Cina	7,0	Stati Uniti	11,6	Francia	7,7	Spagna	8,8	Cina	8,2
Germania	8,6	Stati Uniti	6,9	Spagna	7,8	Cina	5,8	Stati Uniti	8,3	Stati Uniti	5,5
Regno Unito	5,3	Spagna	4,4	Regno Unito	6,9	Regno Unito	5,0	Regno Unito	7,2	Spagna	5,0
Cina	2,9	Regno Unito	4,0	Paesi Bassi	3,3	Spagna	4,1	Cina	3,1	Regno Unito	4,1
Turchia	2,2	Russia	3,1	Svezia	3,0	Polonia	3,7	Paesi Bassi	2,6	Russia	3,2
Belgio	2,2	Brasile	2,7	Belgio	2,8	Paesi Bassi	3,2	Austria	2,3	Turchia	2,5
Portogallo	2,2	Polonia	2,6	Austria	2,5	Belgio	2,8	Russia	2,2	Austria	2,5
Paesi Bassi	2,1	Turchia	2,6	Danimarca	2,1	India	2,4	Messico	2,1	Brasile	2,3
Svizzera	1,8	Belgio	2,4	Svizzera	2,0	Brasile	2,3	Giappone	2,1	Belgio	2,2
Brasile	1,8	India	2,1	Turchia	2,0	Turchia	2,2	Belgio	2,1	Svezia	2,1
Austria	1,7	Paesi Bassi	2,1	Cina	1,9	Austria	2,2	Turchia	2,0	Paesi Bassi	2,1
Messico	1,7	Austria	1,9	Canada	1,7	Svezia	2,1	Grecia	1,8	Messico	2,1
Grecia	1,5	Rep. Islam. Iran	1,9	Grecia	1,4	Danimarca	2,0	Portogallo	1,8	Polonia	2,0

- CK283 macchine agricole				- CK284 macchine utensili				- CK289 altre macchine per impieghi speciali ³			
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.	
Stati Uniti	15,8	Francia	11,7	Stati Uniti	14,2	Cina	13,1	Stati Uniti	16,5	Stati Uniti	7,6
Francia	13,8	Stati Uniti	8,8	Francia	10,9	Germania	8,7	Spagna	11,3	Cina	6,3
Spagna	9,8	Germania	7,3	Germania	10,7	Francia	6,6	Francia	6,7	Francia	6,0
Germania	5,8	Spagna	5,4	Spagna	10,2	Stati Uniti	4,6	Germania	5,4	Germania	5,9
Portogallo	2,9	Regno Unito	4,3	Regno Unito	4,7	Brasile	4,0	Cina	4,4	Russia	4,6
Australia	2,9	Sudafrica	4,2	Turchia	3,4	Spagna	3,4	Portogallo	3,0	Brasile	3,8
Corea del Sud	2,7	Canada	3,3	Portogallo	2,5	Rep. Islam. Iran	3,2	Brasile	3,0	Spagna	3,7
Sudafrica	2,7	Australia	2,9	Belgio	2,5	Algeria	3,1	Regno Unito	2,9	Regno Unito	3,3
Svizzera	2,5	Turchia	2,9	Brasile	2,4	Polonia	3,1	Messico	2,6	Turchia	3,1
Regno Unito	2,3	Polonia	2,7	Paesi Bassi	2,3	Russia	2,9	Turchia	2,5	India	3,0
Arabia Saudita	2,1	Russia	2,7	Svizzera	2,1	India	2,5	Polonia	2,1	Rep. Islam. Iran	2,8
Giappone	2,0	Svizzera	2,6	Grecia	1,8	Belgio	2,4	Belgio	2,0	Belgio	2,5
Grecia	1,8	Portogallo	2,5	Canada	1,7	Emirati Arabi Un.	2,3	Egitto	1,5	Egitto	2,4
Tunisia	1,8	Giappone	2,3	Messico	1,7	Regno Unito	2,2	Svizzera	1,5	Arabia Saudita	2,4
Canada	1,7	Marocco	2,0	Austria	1,5	Svizzera	2,0	Algeria	1,5	Polonia	2,2

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 3a – Importazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna per area di provenienza e comparto (milioni di euro), 2000 e 2010

	CH24		CH25		CI26		CJ27		CL29		CL30		Totale meccanica	
	Prod. metallurgici		Prod. in metallo		Elettronica, ottica, app. medicali		App. elettrici		Autoveicoli		Altri mezzi trasp.		2000	2010
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.
- UE 27	1.100	1.387	241	356	560	1.129	387	777	2.236	2.048	77	98	6.031	7.575
- Resto Europa	131	380	24	57	18	22	29	44	45	83	2	3	326	725
Totale Europa	1.231	1.767	265	413	578	1.151	416	821	2.281	2.131	79	101	6.357	8.300
- America settentrionale	8	10	20	12	80	56	23	18	14	20	17	46	317	297
- America centro-meridionale	30	57	2	3	1	3	0	11	12	4	2	3	68	104
Totale America	38	68	22	15	81	59	23	28	27	24	18	49	385	401
- Cina	17	190	36	169	71	699	68	276	3	57	8	16	270	1.719
- Medio Oriente	7	20	5	7	3	4	2	12	0	1	0	1	23	61
- Resto Asia	35	142	18	43	132	382	47	74	28	26	28	169	643	1.106
Totale Asia	69	370	61	234	207	1.102	117	367	32	98	37	188	959	2.991
- Africa settentrionale	12	10	0	2	0	1	2	10	0	3	0	1	17	32
- Resto Africa	65	3	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	75	8
Totale Africa	77	13	1	2	0	1	2	10	1	3	0	2	92	40
Altri paesi	1	3	0	1	2	2	0	2	2	1	0	0	11	12
Mondo	1.416	2.221	349	665	868	2.315	558	1.228	2.343	2.257	134	340	7.804	11.744

	CK28		- CK281		-CK282		- CK283		-CK284		- CK285		Totale meccanica	
	Macchine e app. meccanici		macchine di impiego generale ¹		altre macch. di impiego generale ²		macchine agricole		macchine utensili		altre macchine speciali ³		2000	2010
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010		
	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.	val. ass.
- UE 27	1.429	1.781	477	652	434	586	116	83	109	90	292	369	6.031	7.575
- Resto Europa	79	135	23	41	22	46	1	5	15	15	19	28	326	725
Totale Europa	1.508	1.916	500	693	456	632	117	88	124	105	311	397	6.357	8.300
- America settentrionale	155	134	58	58	47	27	9	5	9	11	33	34	317	297
- America centro-meridionale	20	23	13	6	5	7	0	1	0	0	2	8	68	104
Totale America	176	158	70	64	51	34	10	6	9	12	35	43	385	401
- Cina	66	312	30	142	31	106	0	6	1	9	4	49	270	1.719
- Medio Oriente	7	16	0	7	5	3	0	2	0	0	1	4	23	61
- Resto Asia	357	269	120	97	102	99	3	2	80	22	55	48	643	1.106
Totale Asia	437	631	153	273	139	211	3	12	81	31	61	104	959	2.991
- Africa settentrionale	3	5	0	2	1	1	0	0	0	0	1	2	17	32
- Resto Africa	8	3	0	0	7	1	0	0	0	0	1	2	75	8
Totale Africa	11	8	0	2	8	2	0	0	0	0	2	4	92	40
Altri paesi	4	4	1	1	2	1	1	2	1	0	1	0	11	12
Mondo	2.136	2.717	724	1.033	656	880	131	108	215	148	410	548	7.804	11.744

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 3b – Importazioni del settore meccanico in Emilia-Romagna per area di provenienza e comparto (valori percentuali), 2000 e 2010

	CH24		CH25		CI26		CJ27		CL29		CL30		Totale meccanica	
	Prod. metallurgici		Prod. in metallo		Elettronica, ottica, app. medicali		App. elettrici		Autoveicoli		Altri mezzi trasp.		2000	2010
	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.
- UE 27	77,7	62,4	69,1	53,5	64,5	48,8	69,4	63,3	95,4	90,7	57,5	28,8	77,3	64,5
- Resto Europa	9,3	17,1	6,9	8,6	2,1	1,0	5,2	3,6	1,9	3,7	1,5	0,9	4,2	6,2
Totale Europa	86,9	79,6	75,9	62,1	66,6	49,7	74,6	66,9	97,4	94,4	59,0	29,7	81,5	70,7
- America settentrionale	0,6	0,5	5,7	1,8	9,2	2,4	4,1	1,5	0,6	0,9	12,7	13,5	4,1	2,5
- America centro-meridionale	2,1	2,6	0,6	0,5	0,1	0,1	0,0	0,9	0,5	0,2	1,5	0,9	0,9	0,9
Totale America	2,7	3,1	6,3	2,3	9,3	2,5	4,1	2,3	1,2	1,1	13,4	14,4	4,9	3,4
- Cina	1,2	8,6	10,3	25,4	8,2	30,2	12,2	22,5	0,1	2,5	6,0	4,7	3,5	14,6
- Medio Oriente	0,5	0,9	1,4	1,1	0,3	0,2	0,4	1,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,5
- Resto Asia	2,5	6,4	5,2	6,5	15,2	16,5	8,4	6,0	1,2	1,2	20,9	49,7	8,2	9,4
Totale Asia	4,9	16,7	17,5	35,2	23,8	47,6	21,0	29,9	1,4	4,3	27,6	55,3	12,3	25,5
- Africa settentrionale	0,8	0,5	0,0	0,3	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,1	0,0	0,3	0,2	0,3
- Resto Africa	4,6	0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,0	0,1
Totale Africa	5,4	0,6	0,3	0,3	0,0	0,0	0,4	0,8	0,0	0,1	0,0	0,6	1,2	0,3
Altri paesi	0,1	0,1	0,0	0,2	0,2	0,1	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

	CK28		- CK281		-CK282		- CK283		-CK284		- CK285		Totale meccanica	
	Macchine e app. meccanici		macchine di impiego generale ¹		altre macch. di impiego generale ²		macchine agricole		macchine utensili		altre macchine speciali ³		2000	2010
	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.	% col.
- UE 27	66,9	65,6	65,9	63,1	66,2	66,6	88,5	76,9	50,7	60,8	71,2	67,3	77,3	64,5
- Resto Europa	3,7	5,0	3,2	4,0	3,4	5,2	0,8	4,6	7,0	10,1	4,6	5,1	4,2	6,2
Totale Europa	70,6	70,5	69,1	67,1	69,5	71,8	89,3	81,5	57,7	70,9	75,9	72,4	81,5	70,7
- America settentrionale	7,3	4,9	8,0	5,6	7,2	3,1	6,9	4,6	4,2	7,4	8,0	6,2	4,1	2,5
- America centro-meridionale	0,9	0,8	1,8	0,6	0,8	0,8	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	1,5	0,9	0,9
Totale America	8,2	5,8	9,7	6,2	7,8	3,9	7,6	5,6	4,2	8,1	8,5	7,8	4,9	3,4
- Cina	3,1	11,5	4,1	13,7	4,7	12,0	0,0	5,6	0,5	6,1	1,0	8,9	3,5	14,6
- Medio Oriente	0,3	0,6	0,0	0,7	0,8	0,3	0,0	1,9	0,0	0,0	0,2	0,7	0,3	0,5
- Resto Asia	16,7	9,9	16,6	9,4	15,5	11,3	2,3	1,9	37,2	14,9	13,4	8,8	8,2	9,4
Totale Asia	20,5	23,2	21,1	26,4	21,2	24,0	2,3	11,1	37,7	20,9	14,9	19,0	12,3	25,5
- Africa settentrionale	0,1	0,2	0,0	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,2	0,3
- Resto Africa	0,4	0,1	0,0	0,0	1,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	1,0	0,1
Totale Africa	0,5	0,3	0,0	0,2	1,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,7	1,2	0,3
Altri paesi	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,1	0,8	1,9	0,5	0,0	0,2	0,0	0,1	0,1
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 4a – Primi 15 paesi di provenienza delle importazioni del settore meccanico per comparto in Emilia-Romagna, 2000 e 2010

CH24 Prodotti della metallurgia		CH25 Prodotti in metallo (escl. macchine)				CI25 Elettronica, ottica, app. medicali					
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.	
Germania	19,2	Germania	16,8	Germania	25,3	Cina	25,4	Germania	18,3	Cina	30,2
Francia	11,9	Francia	9,8	Francia	10,5	Germania	18,5	Paesi Bassi	16,7	Germania	17,2
Belgio	9,3	Cina	8,6	Cina	10,4	Francia	7,0	Stati Uniti	9,1	Paesi Bassi	11,8
Bulgaria	7,7	Spagna	8,6	Stati Uniti	5,4	Spagna	4,0	Cina	8,2	Filippine	5,2
Spagna	6,7	Russia	8,6	Spagna	4,3	Turchia	3,8	Regno Unito	8,0	Hong Kong	4,0
Sudafrica	4,6	Belgio	4,9	Austria	3,6	Albania	2,8	Francia	6,3	Taiwan	3,5
Russia	3,6	Paesi Bassi	4,4	Ceca, Repubblica	3,3	Regno Unito	2,5	Taiwan	5,5	Ungheria	3,1
Paesi Bassi	3,2	Lussemburgo	4,2	Svizzera	3,1	Belgio	2,5	Corea del Sud	4,4	Spagna	2,7
Svezia	3,1	Corea del Sud	3,5	Regno Unito	3,0	Paesi Bassi	2,4	Spagna	4,2	Regno Unito	2,6
Regno Unito	2,6	Turchia	2,4	Slovenia	3,0	Grecia	2,4	Irlanda	3,5	Stati Uniti	2,1
Lussemburgo	2,4	Finlandia	2,4	Paesi Bassi	2,9	Taiwan	2,4	Giappone	3,1	Francia	2,1
Grecia	2,4	Serbia	1,9	Belgio	2,5	India	2,2	Svizzera	1,8	Austria	1,6
Turchia	2,4	Taiwan	1,7	Lussemburgo	2,4	Irlanda	1,8	Svezia	1,7	Romania	1,5
Finlandia	2,3	Regno Unito	1,7	Grecia	2,0	Polonia	1,8	Belgio	1,2	Corea del Sud	1,2
Svizzera	1,8	Svezia	1,6	Polonia	2,0	Romania	1,7	Finlandia	1,1	Svezia	1,1

CJ26 Apparecchi elettrici		CL29 Autoveicoli				CL30 Altri mezzi di trasporto					
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.	
Germania	29,5	Cina	22,5	Germania	35,9	Germania	26,0	Germania	16,5	Giappone	39,9
Cina	12,2	Germania	21,7	Francia	17,2	Francia	19,1	Giappone	13,4	Stati Uniti	13,6
Francia	8,2	Spagna	9,5	Belgio	13,6	Belgio	18,2	Stati Uniti	12,5	Taiwan	7,0
Spagna	4,9	Francia	4,7	Spagna	12,6	Ungheria	9,9	Francia	7,9	Germania	6,8
Regno Unito	4,6	Romania	4,7	Paesi Bassi	6,9	Spagna	5,0	Paesi Bassi	7,5	Francia	4,8
Stati Uniti	4,0	Ceca, Repubblica	2,9	Regno Unito	4,0	Regno Unito	3,4	Spagna	7,4	Cina	4,7
Giappone	3,7	Paesi Bassi	2,8	Svezia	3,1	Turchia	2,8	Cina	5,9	Polonia	4,1
Svizzera	3,7	Corea del Sud	2,3	Turchia	1,7	Cina	2,5	Taiwan	4,8	Belgio	2,3
Taiwan	3,3	Regno Unito	2,2	Giappone	0,9	Paesi Bassi	2,3	Regno Unito	4,8	Regno Unito	2,2
Svezia	3,3	Turchia	2,1	Polonia	0,8	Polonia	1,5	Danimarca	3,9	Spagna	2,0
Slovenia	2,9	Austria	2,0	Stati Uniti	0,5	Slovenia	1,4	Portogallo	3,8	Thailandia	1,7
Paesi Bassi	2,5	Svezia	1,9	Brasile	0,4	Austria	1,2	Singapore	1,9	Austria	1,5
Austria	2,1	Polonia	1,8	Austria	0,4	Stati Uniti	0,8	Austria	1,4	Svezia	1,4
Lussemburgo	1,8	Ungheria	1,6	Slovenia	0,2	Svezia	0,8	Lussemburgo	1,4	Paesi Bassi	1,2
Irlanda	1,7	Bulgaria	1,4	Romania	0,2	Romania	0,8	India	1,0	Portogallo	0,6

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

Tab. 4b – Primi 15 paesi di provenienza delle importazioni del settore meccanico per comparto in Emilia-Romagna, 2000 e 2010

CK28 Macchine e apparecchi meccanici				- CK281 macchine di impiego generale ¹				- CK282 altre macchine di impiego generale ²			
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
	% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.
Germania	23,1	Germania	23,4	Germania	26,7	Germania	26,0	Germania	19,7	Germania	20,4
Francia	9,8	Cina	11,5	Giappone	13,6	Cina	13,7	Francia	8,3	Cina	12,1
Giappone	9,6	Francia	9,8	Francia	13,2	Francia	10,4	Svezia	7,8	Austria	9,5
Regno Unito	8,4	Giappone	4,8	Regno Unito	10,5	Regno Unito	6,8	Paesi Bassi	7,4	Francia	9,1
Stati Uniti	6,9	Stati Uniti	4,6	Stati Uniti	7,5	Giappone	6,6	Stati Uniti	6,7	Svezia	5,7
Paesi Bassi	5,5	Austria	4,5	Cina	4,1	Stati Uniti	5,2	Giappone	6,7	Paesi Bassi	5,1
Belgio	5,0	Regno Unito	4,3	Belgio	3,9	Slovacchia	3,9	Austria	4,9	Giappone	4,6
Corea del Sud	3,8	Paesi Bassi	3,6	Paesi Bassi	2,7	India	2,6	Cina	4,8	Corea del Sud	3,1
Svezia	3,3	Svezia	3,5	Svizzera	2,1	Svizzera	2,2	Thailandia	4,2	Spagna	3,0
Cina	3,1	Belgio	3,4	Spagna	1,8	Danimarca	2,2	Regno Unito	4,0	Regno Unito	2,8
Austria	3,0	Spagna	2,7	Brasile	1,6	Spagna	1,8	Irlanda	3,3	Turchia	2,7
Svizzera	3,0	Corea del Sud	2,6	Taiwan	1,3	Belgio	1,7	Spagna	3,1	Stati Uniti	2,7
Spagna	2,5	Svizzera	2,3	Corea del Sud	1,2	Paesi Bassi	1,7	Svizzera	2,7	Thailandia	2,2
Taiwan	1,5	Turchia	2,0	Austria	1,2	Repubblica Ceca	1,6	Taiwan	2,1	Svizzera	2,0
Thailandia	1,3	Slovacchia	1,7	Svezia	1,0	Svezia	1,6	Belgio	1,9	Romania	1,9

- CK283 macchine agricole				- CK284 macchine utensili				- CK289 altre macchine per impieghi speciali ³			
2000		2010		2000		2010		2000		2010	
	% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.		% sul tot.
Regno Unito	42,2	Belgio	14,9	Germania	26,9	Germania	30,4	Germania	24,4	Germania	23,2
Paesi Bassi	11,2	Francia	13,8	Corea del Sud	22,6	Svizzera	7,8	Francia	9,3	Francia	9,9
Belgio	11,2	Germania	13,5	Giappone	12,0	Stati Uniti	7,0	Belgio	9,0	Cina	8,9
Germania	10,0	Paesi Bassi	8,7	Belgio	6,7	Cina	6,2	Giappone	8,9	Stati Uniti	6,1
Francia	7,2	Austria	7,7	Svizzera	6,5	Francia	6,0	Paesi Bassi	8,0	Belgio	5,9
Stati Uniti	6,8	Cina	5,7	Francia	5,4	Corea del Sud	5,8	Stati Uniti	7,5	Corea del Sud	5,2
Spagna	2,1	Finlandia	5,4	Stati Uniti	4,1	Belgio	5,6	Austria	4,9	Svezia	5,0
Giappone	1,2	Turchia	4,1	Spagna	2,8	Taiwan	4,4	Regno Unito	4,4	Paesi Bassi	4,2
Svezia	1,2	Stati Uniti	4,1	Taiwan	2,4	Austria	4,1	Svizzera	4,0	Spagna	3,5
Danimarca	1,1	Spagna	3,4	Repubblica Ceca	2,1	Giappone	4,0	Corea del Sud	3,7	Regno Unito	3,0
Irlanda	1,1	Regno Unito	2,0	Austria	1,8	Romania	3,8	Spagna	2,9	Romania	2,9
India	0,0	Repubblica Ceca	1,8	Regno Unito	1,7	Regno Unito	3,3	Svezia	2,3	Austria	2,6
Svizzera	0,0	Giappone	1,7	Finlandia	1,2	Spagna	2,5	Slovenia	1,1	Giappone	2,4
Lussemburgo	0,0	Polonia	1,7	Paesi Bassi	0,7	Paesi Bassi	2,4	Romania	1,1	Turchia	2,1
Austria	0,0	Slovacchia	1,5	Cina	0,5	Finlandia	1,3	Cina	0,9	Svizzera	1,9

¹ comprende organi di trasmissione, pompe e compressori, apparecchiature fluidodinamiche; ² comprende macchine per sollevamento e movimentazione, forni, bruciatori, macchine per il packaging; ³ comprende macchine per l'industria alimentare, del tessile-abbigliamento, della carta, delle materie plastiche, della stampa, ecc..

Fonte: elaborazioni R&I srl su dati Coeweb

2. L'industria meccanica nelle province di Bologna e Modena

2.1 Specializzazioni produttive e casi analizzati

I criteri di campionamento e il tipo di analisi

La ricerca realizzata assume un carattere qualitativo essendo basata sull'analisi di casi aziendali relativi a imprese meccaniche localizzate nelle province di Bologna e Modena.

La scelta del campione di imprese è avvenuta tenendo conto delle principali specializzazioni produttive dell'industria meccanica nelle due province e della posizione dell'impresa nella filiera produttiva, coinvolgendo sia imprese che realizzano prodotti propri sia imprese che operano in subfornitura.

I criteri di scelta delle imprese conto proprio hanno privilegiato le imprese leader di alcuni comparti, oltre ad alcune piccole imprese espressione di una parte significativa della meccanica regionale, mentre per le imprese di subfornitura i criteri si sono orientati verso la selezione di imprese caratterizzate da strategie e dinamiche differenti, sia prima sia dopo la crisi internazionale. All'interno del campione sono state inserite anche alcune reti d'impresa.

Le imprese del campione sono state individuate con la collaborazione delle associazioni imprenditoriali. Rispetto al campione previsto, vi sono state alcune variazioni determinate dalla mancata disponibilità di alcune imprese a concedere l'intervista e all'esigenza di potenziare il numero di interviste per le imprese di subfornitura.

I casi sono stati analizzati attraverso interviste dirette ai responsabili produzione/acquisti nelle imprese conto proprio di maggiori dimensioni, e ai titolari/soci nelle imprese di più piccole dimensioni. Le interviste, realizzate fra gennaio e aprile 2011, sono state dedicate alla ricostruzione delle strategie seguite dalle imprese prima della crisi internazionale, all'analisi degli effetti della crisi e delle strategie di risposta messe in atto dalle imprese.

E' importante tenere presente che il campione analizzato, formato da ventotto imprese, non consente di effettuare generalizzazioni sull'industria meccanica regionale, in quanto i casi aziendali sono numericamente limitati, riferiti soltanto ad alcuni comparti della meccanica e a sole due province della regione. Il valore delle informazioni raccolte rimane, comunque, molto elevato, in quanto i casi consentono di delineare le sfide affrontate da queste imprese, le strategie seguite e gli effetti sul sistema produttivo locale.

Le specializzazioni produttive e i casi analizzati

Le specializzazioni produttive dell'industria meccanica si differenziano fra la provincia di Bologna e quella di Modena.

Modena presenta una maggiore varietà di settori/comparti, rappresentati da una prevalenza delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* (il 53,6% degli addetti) e dalla contemporanea presenza di altri settori significativi, come le *macchine agricole e movimento terra* (16,2%), l'*automotive* (12,2%), oltre a numerosi altri (17,5%). Anche all'interno della macchine, impianti e apparecchi meccanici, la varietà di specializzazioni è elevata, essendo presenti diversi prodotti, tra i quali le *macchine per l'industria ceramica* (12% degli addetti), *macchine per*

sollevamento e movimentazione (10,9%), cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione (5,4%), macchine per il packaging (4,5%), macchine per l'industria alimentare (4,1%), macchine utensili (2,5%)⁵⁰, ecc..

Per la provincia di Bologna non si hanno a disposizione dati così dettagliati e comparabili con quelli di Modena, tuttavia la meccanica bolognese risulta più concentrata su alcuni comparti particolarmente rilevanti, come quello delle *macchine per il packaging* e il *motoristico*, oltre ad avere imprese significative in numerosi altri settori.

Il campione è composto complessivamente, come è stato detto, da ventotto imprese⁵¹, tredici imprese che realizzano un prodotto proprio e quindici imprese di subfornitura; del campione di imprese, tredici sono localizzate in provincia di Bologna e quindici in provincia di Modena.

A Bologna le imprese conto proprio intervistate appartengono tutte al settore delle macchine per l'industria. Le imprese di maggiori dimensioni sono inserite nei comparti delle macchine per il packaging e per l'industria ceramica (Ima, Sacmi e Marchesini), mentre due imprese di piccole dimensioni appartengono al comparto delle macchine utensili e automazioni industriali. Tra le imprese di subfornitura selezionate, alcune lavorano per il comparto del packaging, altre sono legate al settore delle macchine agricole e dell'automotive, e altre ancora sono diversificate in termini di settori di destinazione dei prodotti lavorati. Nel caso della provincia di Bologna non è stato possibile intervistare imprese del settore motoristico, interessato da una crisi molto grave, a causa della mancata disponibilità delle imprese a collaborare all'indagine, così come è avvenuto per imprese di altri comparti.

A Modena le imprese conto proprio analizzate sono più diversificate e appartengono a vari settori. In particolare, le imprese di maggiori dimensioni operano nei comparti delle macchine per il packaging (Tetra Pak e Partena), pompe (Caprari), organi di trasmissione (Rossi), macchine agricole (CBM), mentre alcune piccole imprese sono inserite nei comparti delle macchine per l'industria, oleodinamica e automotive. Tra le imprese di subfornitura, vi sono imprese legate al settore delle macchine per l'industria, macchine agricole, automotive e alcune diversificate in termini di settori per cui lavorano.

Le reti d'impresa già operative considerate nell'indagine sono quattro, due a Bologna e due a Modena, e si caratterizzano per essere a stadi diversi di realizzazione del progetto.

La scelta di comprendere nell'indagine anche imprese conto proprio di piccole dimensioni deriva dall'importanza che queste rivestono nella meccanica regionale. Nel caso di Modena, le piccole imprese conto proprio raccolgono il 25% dell'occupazione del settore, le imprese di subfornitura il 30% e le imprese conto proprio di maggiori dimensioni il 40%, mentre il residuo 5% è rappresentato da imprese di servizi⁵².

⁵⁰ Indagine Metalnet 2005, cfr. Unimore-R&I, Concorrenza, cooperazione e innovazione nel sistema di imprese metalmeccaniche della provincia di Modena, 2008, www.metalnet.unimore.it e www.r-i.it.

⁵¹ Il progetto prevedeva l'analisi di venti casi aziendali, ma durante lo svolgimento dell'indagine si è considerato opportuno potenziare le interviste alle imprese di subfornitura per avere un numero di casi superiore in grado di comprendere specializzazioni diverse.

⁵² Cfr. Unimore-R&I, (2008), op. cit.

Tab. 2.1 – Campione di imprese analizzate per provincia, tipo d’impresa e comparto o filiera

	Macchine per l’industria	Macchine agricole	Automotive	Pompe, organi di trasmissione, oleodinamica	Molteplici comparti o filiere	Totale
Bologna	8	2	1	-	2	13
- imprese conto proprio	5	-	-	-	-	5
- imprese di subfornitura	3	2	1	-	2	8
Modena	4	3	3	3	2	15
- imprese conto proprio	3	1	1	3	-	8
- imprese di subfornitura	1	2	2	-	2	7
Totale	12	5	4	3	4	28
- imprese conto proprio	8	1	1	3	-	13
- imprese di subfornitura	4	4	3	-	4	15

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tab. 2.2 – Campione di imprese analizzate per provincia, tipo d’impresa e classe di addetti

	1-9	10-49	50-99	100-249	250 e più	Totale
Bologna	2	7	-	-	4	13
- imprese conto proprio	-	2	-	-	3	5
- imprese di subfornitura	2	5	-	-	1*	8
Modena	2	8	1	1	3	15
- imprese conto proprio	-	3	1	1	3	8
- imprese di subfornitura	2	5	-	-	-	7
Totale	4	15	1	1	7	28
- imprese conto proprio	-	5	1	1	6	13
- imprese di subfornitura	4	10	-	-	1*	15

*dato riferito a una rete di imprese

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

2.2 Bologna: analisi dei casi aziendali

2.2.1 Imprese conto proprio di maggiori dimensioni

Le tre imprese leader appartenenti al settore delle macchine per il packaging (farmaceutico, alimentare, cosmetico, ecc.) e per l'industria ceramica - Ima, Sacmi e Marchesini - costituiscono esempi interessanti di grandi imprese, specializzate in prodotti complessi a elevata innovazione e personalizzazione, che mantengono un forte radicamento territoriale.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

Gli *aspetti comuni* ai tre casi analizzati riguardano la strategia di prodotto, orientata ad offrire una linea completa di macchine per il packaging, o per il processo di lavorazione, perseguita attraverso progressive acquisizioni di imprese specializzate nella produzione di singole macchine fra loro complementari. L'aggregazione di imprese complementari è quindi alla base della formazione di questi gruppi.

L'altro elemento che accomuna i tre casi è l'intensa attività di ricerca e sviluppo, che si esprime anche attraverso il possesso di numerosi brevetti, oltre all'elevato grado di personalizzazione dei prodotti e la produzione di pezzi unici o di serie piccolissime. La complessità del prodotto, l'elevato livello di precisione richiesto e la produzione di poche unità di macchine uguali una all'altra, determina in queste imprese un ricorso significativo a politiche di *outsourcing* e un rapporto privilegiato con una subfornitura geograficamente vicina e ad elevata qualificazione.

Tutte e tre le imprese sono fortemente esportatrici, con vendite all'estero che si avvicinano all'85-90% del fatturato, e sono dotate di una articolata rete di filiali commerciali estere e di servizi di assistenza post-vendita. Negli anni che hanno preceduto la crisi, la crescita di queste imprese è avvenuta anche grazie alla dinamica dei mercati asiatici e del sud America.

Gli *aspetti che differenziano* i tre casi riguardano, invece, le strategie di internazionalizzazione e l'organizzazione della rete di fornitura.

Le strategie di internazionalizzazione appaiono diverse per Marchesini, rispetto a Ima e Sacmi, forse in relazione anche alla diversa dimensione di questi gruppi. Marchesini sceglie di avere imprese di produzione solo in Italia, mentre gli altri gruppi hanno anche produttive estere, sia in paesi industrializzati, sia nei nuovi mercati in forte crescita. L'aspetto significativo è la presenza di Ima e Sacmi in Cina, fin dalla metà degli anni Novanta, con propri stabilimenti per la produzione di macchine destinate al mercato asiatico. Ima ha investito anche in India. Per entrambe le imprese, i prodotti realizzati in quei paesi sono più semplici rispetto a quelli prodotti in Italia e sono stati studiati sulle esigenze del mercato asiatico: questi prodotti non sarebbero competitivi, in termini di costi, se venissero realizzati in Italia. La decisione di aprire stabilimenti produttivi in Asia corrisponde all'obiettivo di cogliere le opportunità presenti in quei mercati, inserendosi in fasce di prodotto meno sofisticate, rispetto a quelle di posizionamento principale dell'impresa, ma in forte crescita. Questi investimenti hanno avuto, secondo le dichiarazioni delle imprese, un carattere espansivo e non hanno corrisposto a fenomeni di delocalizzazione di produzioni prima realizzate in Italia.

Fra gli stabilimenti cinesi di Ima e Sacmi vi sono comunque alcune differenze. Sacmi apre lo stabilimento cinese solo per l'assemblaggio delle componenti provenienti dall'Italia, poi

progressivamente realizza all'interno anche lavorazioni su macchine utensili, decentrando all'esterno alcune fasi (come le fusioni, che già venivano acquistate in Cina, e la carpenteria). Attualmente, dall'Italia proviene ancora il 50% delle componenti necessarie per realizzare il prodotto finito. Ima, invece, realizza in Cina l'intera macchina, a parte le componenti commerciali, con buona parte della produzione svolta all'interno del proprio stabilimento e un ricorso limitato al decentramento esterno di alcune fasi. Un altro aspetto che differenzia i due stabilimenti riguarda l'attività di progettazione dei prodotti. Sacmi accentra la progettazione a Imola, mentre Ima delega le personalizzazioni dei prodotti all'ufficio tecnico presente nello stabilimento cinese.

La strategia di Marchesini di mantenere la produzione solo in Italia è motivata dall'obiettivo di rimanere posizionata sulla fascia alta del mercato, garantendo un elevato livello di innovazione e di qualità del prodotto, che soltanto il ricorso alla rete di fornitura locale è in grado di assicurare. Questa impresa esprime una strategia simile al caso Partena gruppo Cam analizzato in provincia di Modena. L'elevato posizionamento di mercato e livello tecnologico del prodotto costituiscono la motivazione principale per continuare a produrre solo in Italia.

Ciò corrisponde anche ai casi di Ima e Sacmi che in Italia continuano a realizzare le produzioni più complesse e sofisticate, mentre le produzioni più semplici destinate ai paesi asiatici sono realizzate negli stabilimenti localizzati in quei paesi.

L'analisi dell'organizzazione della produzione e della rete di fornitura delle tre imprese evidenzia, come è stato detto, alcune caratteristiche simili: l'elevato ricorso all'*outsourcing* e il forte legame con una rete di fornitori locali. Gli elementi che le differenziano sono, invece, presenti in parte nel livello di integrazione verticale, e quindi nel grado di *outsourcing*, ma soprattutto nel tipo di fornitori utilizzati e di relazioni con la rete di fornitura.

Ima è orientata verso un'organizzazione snella, simile a quella di Tetra Pak, analizzata in provincia di Modena, che rappresenta un modello di riferimento. Nei primi anni Duemila, Ima riorganizza la rete di fornitura, abbandonando il conto lavoro per arrivare alla fornitura completa, riducendo drasticamente il numero di fornitori. L'impegno di Ima nel formare una rete di fornitori di primo livello, in grado di realizzare la fornitura completa di un modulo complesso o di una macchina finita, facendosi carico dell'acquisto delle materie prime (a partire dal disegno fornito da Ima), si spinge fino alla decisione di entrare nella compagine societaria, anche se con quote di minoranza, di alcuni fornitori strategici, per sostenerli nel processo di riorganizzazione. Alcuni di questi fornitori, analizzati nel paragrafo dedicato alle imprese di subfornitura, sono cresciuti in termini dimensionali e organizzativi per essere in grado di gestire una rete di fornitori di secondo livello. Nella riorganizzazione della rete di fornitura vi è stato un processo di concentrazione di produzioni su un minor numero di fornitori, che ha determinato la perdita di commesse da parte di numerosi subfornitori che prima operavano in conto lavoro direttamente per Ima, e che non sono riusciti a diventare fornitori di primo livello e nemmeno ad entrare nella rete dei fornitori di secondo livello.

Come molte altre imprese meccaniche, Ima è orientata ad avere fornitori poco dipendenti dalle proprie commesse e anche i fornitori partecipati lavorano contemporaneamente per altri committenti.

Marchesini si differenzia dagli altri due casi, e si contrappone soprattutto all'organizzazione produttiva di Ima, avendo una rete di fornitori di tipo tradizionale, che lavora prevalentemente in conto lavoro, specializzata per fase di lavorazione. L'organizzazione della produzione esterna basata sul conto lavoro è motivata dall'esigenza di ottimizzare gli acquisti di materie prime e di avere un maggior controllo sui tempi di produzione. Questa organizzazione richiede a Marchesini un magazzino materie prime e componenti molto consistente e una complessa

gestione dei flussi di materiali per alimentare l'attività dei fornitori. Il tentativo dell'impresa di contenere le scorte di magazzino, chiedendo ai fornitori consegne frazionate nel tempo, incontra alcune difficoltà e scarsa disponibilità da parte dei fornitori. L'aspetto simile a Ima riguarda l'ingresso dell'impresa nella compagine societaria di alcuni fornitori, anche se con modalità diverse, in quanto Marchesini ha acquisito completamente la proprietà di alcune imprese di subfornitura, che lavorano esclusivamente per il gruppo. Questa scelta deriva dall'esigenza di effettuare significativi investimenti tecnologici che il singolo artigiano non era in grado di affrontare. L'altro elemento che differenzia Marchesini riguarda l'elevata dipendenza che alcuni fornitori, considerati strategici, hanno dalle commesse di questa impresa. L'organizzazione produttiva di Marchesini si caratterizza per il maggiore accentramento di attività sull'impresa committente e una minor delega ai fornitori di funzioni e responsabilità.

Il modello produttivo di Sacmi si colloca in una posizione intermedia fra quello di Ima e quello di Marchesini, in quanto Sacmi utilizza sia fornitori che assicurano una fornitura completa sia fornitori che operano in conto lavoro. Sacmi sembra più integrata di Ima, svolgendo all'interno parti più consistenti della produzione di alcune macchine. La riorganizzazione della rete di fornitura in Sacmi è avvenuta alla metà degli anni Novanta. Fino ad allora, anche in relazione ai valori cooperativi e alle finalità di sviluppo locale, l'impresa aveva privilegiato la subfornitura imolese, con una rete di fornitori molto dipendenti e una elevata dipendenza di Sacmi da un solo fornitore per ogni tipo di componente. Il cambiamento è avvenuto quando forti rincari delle materie prime e un eccessivo stock di magazzino, misero in evidenza le inefficienze presenti nella rete di fornitura locale e la scarsa competitività di una parte di essa. Sacmi decise di non dipendere più, per nessun componente, da un unico fornitore, e inizia a cercare fornitori con livelli tecnologici più avanzati, in altre aree emiliane e in altre regioni italiane, e procede ad ampliare il parco fornitori per far sì che ogni fornitore non dipenda in maniera esclusiva dall'impresa. Questa strategia ha sollecitato i fornitori storici locali ad effettuare investimenti e migliorare l'efficienza. Diversamente dalle altre due imprese qui analizzate, Sacmi non ha partecipazioni societarie in imprese di fornitura.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

Le tre imprese considerate hanno risentito della crisi con flessioni del fatturato inferiori a quelle di imprese meccaniche di altri settori. Il buon andamento dei mercati asiatici e sud americani ha attutito il calo delle vendite su altre aree. La diminuzione degli ordini si è accompagnata a una modificazione del mercato, che tuttora permane, dovuta al comportamento dei clienti che non programmano più gli investimenti nel medio periodo, ma decidono nel breve ed esigono tempi di consegna molto stretti. A ciò si aggiunge la richiesta da parte dei clienti di sconti sui prezzi di vendita e dilazioni nei tempi di pagamento.

Il calo delle commesse ha determinato effetti sulla rete di fornitura, che in alcuni casi si sono acuiti per le politiche di rientro di alcune lavorazioni realizzate per saturare la capacità produttiva interna o quella delle imprese di fornitura partecipate o di proprietà. Ai fornitori è stata inoltre chiesta una riduzione dei prezzi, che associata al calo delle quantità ha determinato una significativa riduzione dei loro margini. In alcuni casi, ai fornitori sono stati allungati anche i tempi di pagamento. Alcune forme di sostegno ai fornitori non partecipati o di proprietà sono state comunque messe in atto, come la re-distribuzione delle commesse fra i vari fornitori per sostenere quelli che avevano meno lavoro o l'accettazione di consegne anticipate con relativa fatturazione per assicurare loro liquidità.

Nel corso della crisi, le imprese analizzate hanno perso alcuni fornitori, che hanno cessato l'attività o sono falliti e, in generale, hanno registrato un aumento della dipendenza dei fornitori dalle loro commesse, vista la maggiore flessione di ordini provenienti dagli altri clienti dei fornitori.

Le previsioni delle tre imprese analizzate sono di carattere espansivo, legate all'ulteriore sviluppo dei nuovi mercati di sbocco (asiatici e sud americani). Anche durante la crisi, queste imprese hanno realizzato alcune acquisizioni per differenziare i settori di destinazione dei prodotti o completare l'offerta di gamma. La strategia che viene confermata è quella di rafforzare la leadership in diversi prodotti di nicchia.

Significative sono anche le alleanze sviluppate fra queste imprese: Ima e Sacmi acquisiscono insieme imprese per rafforzare la presenza nel settore alimentare; Ima, Sacmi, Tetra Pak e altre costituiscono un laboratorio di ricerca, sostenuto dalla Regione Emilia Romagna, per studiare problemi comuni.

Nei confronti dei fornitori locali le tre imprese stanno realizzando progetti finalizzati al miglioramento dell'efficienza. La riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini e la richiesta di tempi di consegna molto stretti, richiedono alla rete di fornitura una maggiore flessibilità e rapidità di risposta. Questa si traduce nell'obiettivo di ridurre i tempi di produzione e nella capacità di cambiare velocemente i programmi di produzione. Per ottenere questo risultato le imprese analizzate stanno anche sperimentando sistemi gestionali integrati con i principali fornitori per migliorare lo scambio di informazioni e il monitoraggio dell'avanzamento della produzione. L'orientamento di queste imprese, sebbene vi siano differenze nell'organizzazione della rete di fornitura, è abbastanza simile: ricerca di un'organizzazione della produzione più snella, non appesantita da eccessi di scorte di magazzino e capace di produrre più velocemente prodotti altamente qualificati e complessi.

Tutte tre le imprese analizzate confermano l'obiettivo di mantenere un forte legame con la subfornitura locale.

Problemi

Fra i problemi segnalati dalle tre imprese emerge, innanzitutto, quello delle risorse umane, legato alla strutturale mancanza di giovani tecnici sul mercato del lavoro locale, quali periti meccanici, elettrici, elettronici, e all'abbassamento della qualità della formazione da questi ricevuta. Questa carenza, quantitativa e qualitativa, rischia seriamente di pregiudicare la competitività e la sopravvivenza dell'industria meccanica emiliana.

A questo problema si associa il tema del credito che vede il sistema bancario penalizzare soprattutto le imprese di subfornitura, sebbene queste lavorino per grandi imprese, solide e affidabili, come quelle qui analizzate.

L'altro aspetto riguarda la rete di fornitura che presenta problemi legati al mancato rispetto dei tempi di consegna e alla difficoltà a raggiungere i livelli di efficienza richiesti.

Prospettive della subfornitura locale

Le opinioni raccolte dalle tre imprese sulle prospettive della subfornitura locale convergono, in due casi, nel ritenere che le imprese di subfornitura, per competere, debbano offrire servizi a maggiore valore aggiunto, specializzandosi su prototipi, prodotti pre-assemblati o prodotti completi, facendosi carico dell'interno ciclo di lavorazioni. Questa strategia può essere meglio perseguita attraverso aggregazioni fra imprese.

L'impresa che ha una rete di fornitura più tradizionale sostiene l'importanza di avere fornitori in grado di produrre efficientemente serie di produzione molto piccole, investendo in tecnologie e sistemi gestionali che consentano la riduzione dei tempi di programmazione e attrezzaggio delle macchine, e cambi veloci di prodotto con tempi di consegna molto stretti.

Le produzioni che rimarranno a livello locale sono quelle più complesse e sofisticate e il settore del packaging continuerà ad offrire opportunità alle imprese di subfornitura del territorio. Altri settori, caratterizzati da produzioni di serie e prodotti meno complessi, offriranno invece sempre meno prospettive. Questo scenario delinea complessivamente per la subfornitura locale una diminuzione delle quantità prodotte.

SCHEDE DEI SINGOLI CASI AZIENDALI

IMA, SACMI E MARCHESINI

Tre imprese con un elevato radicamento territoriale a confronto

IMA

Internazionalizzazione produttiva e riorganizzazione della rete di fornitura locale

Premessa

Il gruppo IMA rappresenta un caso interessante sia per la strategia di internazionalizzazione produttiva seguita, finalizzata all'espansione sui mercati esteri più promettenti (Cina), sia per il mantenimento di un forte legame con la subfornitura locale, sollecitata e sostenuta da IMA nell'affrontare un importante processo di riorganizzazione, orientato alla formazione di fornitori di primo livello. L'aspetto originale riguarda l'ingresso di IMA nella compagine societaria di alcuni fornitori, aiutandoli a crescere in termini culturali, organizzativi e dimensionali.

Posizionamento dell'impresa

IMA produce prevalentemente macchine e impianti per il settore farmaceutico (78,8% del fatturato 2010), seguite da quelle per il confezionamento del tè, erbe e caffè (17,4%) e da altri tipi di macchine destinate al settore cosmetico e alimentare (3,8%).

IMA è leader nel mercato delle macchine per il confezionamento del té (70% del mercato mondiale), mentre nel settore farmaceutico è tra i primi tre players nel settore delle blisteratrici e astuciatrici, e tra i primi cinque nel settore *active*⁵³ (comprimitrici, trattamento polveri, percolatici). Il primo competitor, nel settore liquidi e sterile, è Bosh.

IMA produce prevalentemente pezzi unici o serie piccolissime (max 2-8 macchine uguali, una o due volte l'anno).

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

IMA persegue una strategia di ampliamento della gamma dei prodotti finalizzata ad offrire ai propri clienti (multinazionali farmaceutiche, cosmetiche ed alimentari) linee complete per la lavorazione e il packaging dei prodotti.

Questa strategia è stata perseguita attraverso l'acquisizione di imprese italiane ed estere specializzate in specifici tipi di macchine. La politica delle acquisizioni è costante e caratterizza la storia della formazione del gruppo IMA, che attualmente comprende imprese in Emilia, Toscana, Piemonte, Lombardia, e all'estero in Germania, USA, UK, oltre India e Cina.

La crescita del gruppo è avvenuta attraverso le acquisizioni e l'espansione delle vendite verso l'Asia e il Medio Oriente, USA e Sud America.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

⁵³ Il settore *active* identifica le tecnologie utilizzate nel processo di lavorazione dei farmaci e che stanno a monte delle tecnologie per il packaging.

b. Produzione e approvvigionamenti

Presso la sede di Ozzano, vengono prodotti internamente i componenti strategici, come i formati⁵⁴, oppure parti altamente tecnologiche (circa il 15% della macchina). Viene inoltre realizzato il montaggio finale della macchina o della linea e il relativo collaudo. L'85% della macchina è invece affidato a subfornitori esterni.

Le macchine sono composte anche da componenti commerciali, acquistati a catalogo, che hanno tutti una provenienza estera, mentre le parti a disegno sono realizzate al 95% in Italia e soprattutto a livello locale. Qualche componente viene dallo stabilimento in Cina, anche se l'investimento in quel paese non è stato realizzato per importare i prodotti in Italia.

Negli stabilimenti in Cina e India gran parte della produzione viene realizzata internamente (80%) a causa dell'assenza di un tessuto di subfornitori in grado di supportare la produzione di IMA, caratterizzata da piccoli numeri ed elevati standard qualitativi. Le fasi decentrate sono soltanto i trattamenti, rivestimenti e verniciatura.

Una subfornitura come quella italiana, sostiene IMA, non esiste nemmeno in Germania.

b.1 Presenza in Cina e India

La presenza di IMA in Cina risale alla metà degli anni Novanta e quella in India ai primi anni Duemila. In Cina è stato realizzato un investimento green field, in joint-venture, e attualmente IMA ha due stabilimenti in questo paese. In Cina, IMA sta potenziando anche la presenza commerciale, con l'apertura di filiali commerciali nelle principali città cinesi.

In Cina vengono realizzati prodotti meno sofisticati rispetto a quelli realizzati in Italia per il settore farmaceutico; prodotti che non sarebbe conveniente produrre in Europa e destinati al mercato asiatico.

In questo stabilimento, IMA ha portato, per un breve periodo, alcuni dei suoi subfornitori emiliani per avere il loro contributo tecnico e la loro consulenza nell'organizzare i reparti produttivi e nella formazione del personale cinese. Il coinvolgimento di questi subfornitori ha consentito ad IMA di raggiungere rapidamente risultati positivi, e ha contribuito, secondo IMA, a valorizzare l'esperienza di questi artigiani e a favorire un'apertura culturale, estremamente utile per il percorso di riorganizzazione della rete di fornitura che aveva in atto in Emilia Romagna. L'impresa cinese è da sempre gestita da personale italiano.

In India, IMA ha acquisito un'impresa già operante nel campo delle macchine per il packaging farmaceutico e mantenuto nella gestione dell'impresa i titolari indiani che prima ne erano proprietari. I prodotti sono destinati al mercato locale e sono anch'essi meno sofisticati rispetto a quelli realizzati in Italia.

Le imprese cinese e indiana hanno all'interno tutte le funzioni aziendali, non solo la produzione, ma anche gli uffici commerciali, gli acquisti, l'ufficio tecnico che si occupa delle personalizzazioni, ecc..

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

⁵⁴ I formati sono gli stampi che danno la forma al packaging che deve contenere i farmaci.

b.2 Riorganizzazione della rete di fornitura locale

Nei primi anni Duemila, IMA inizia a modificare l'organizzazione della fornitura, abbandonando il conto lavoro⁵⁵ per arrivare progressivamente alla fornitura completa.

La rapida crescita di IMA non consente di continuare a gestire i rapporti con un elevato numero di subfornitori; e, contemporaneamente, la sempre minore programmazione degli ordini ricevuti richiede una flessibilità molto elevata, che non può essere garantita dalla gestione di migliaia di scambi diretti con una rete di fornitura frammentata e specializzata per singola fase di lavorazione.

IMA procede a ridurre il numero complessivo di fornitori, selezionando quelli in grado di fornirgli, attraverso la creazione di una propria rete di fornitura, una parte finita o una macchina completa. Attualmente sono circa 30 i fornitori di primo livello, di cui 8 partecipati da IMA.

Le difficoltà incontrate da numerosi fornitori storici nell'intraprendere questo cambiamento, ha determinato la decisione di IMA di entrare nella compagine societaria di una parte di quelli che riteneva fornitori strategici, attraverso una partecipazione pari al 30% del capitale.

Oltre alla partecipazione societaria, IMA ha assunto l'impegno di garantire almeno la copertura di una parte della loro capacità produttiva (circa il 50%), e grazie a questo i subfornitori hanno potuto affrontare con maggiore tranquillità gli investimenti in tecnologia necessari.

IMA ha supportato queste imprese anche con interventi formativi e per i primi anni, in cui si sono trovati a gestire la fornitura completa, provvedeva a collaudare e testare tutto quello che realizzavano insieme, per raggiungere gli standard qualitativi necessari.

I fornitori partecipati da IMA sono oggi in grado di fornire componenti finiti, gruppi pre-assemblati, macchine complete. Sono imprese cresciute in termini di dimensioni e che hanno partecipazioni societarie anche incrociate. Rappresentano di fatto una aggregazione di imprese complementari che collaborano insieme per fornire una macchina finita.

Essi acquistano componenti anche dallo stabilimento cinese di IMA e delocalizzano alcune componenti meccaniche in uno stabilimento in Serbia di proprietà di alcuni di questi fornitori. Pur non essendo IMA nella compagine societaria di questa impresa, i fornitori hanno chiesto all'intervistato di entrare nel consiglio di amministrazione dell'impresa serba.

Questi fornitori lavorano per IMA e contemporaneamente per altre importanti imprese locali, come GD, ecc.. Operano tutte su disegno fornito dai clienti ed esclusivamente per il settore delle macchine per il packaging.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

⁵⁵ Il conto lavoro prevede che il committente dia al subfornitore le materie prime e i materiali sui quali lavorare e il subfornitore fatturi al committente soltanto i costi della lavorazione realizzata.

Effetti della crisi

IMA ha avuto nel 2009 una flessione del fatturato pari a poco meno del -8% e nel 2010 un fatturato simile al 2009.

La crisi internazionale ha accelerato i processi di concentrazione tra le imprese clienti di IMA, rappresentate da multinazionali farmaceutiche, della cosmetica e del settore alimentare, e ha acuito ulteriormente la tendenza, da parte dei clienti, a non pianificare gli investimenti nel medio periodo, ma ad assumere decisioni nel breve con la richiesta di tempi di consegna strettissimi.

Da parte dei clienti sono aumentate le richieste di sconto sui prezzi delle macchine e i tempi di pagamento si sono ulteriormente allungati.

Durante la crisi, IMA ha concentrato le commesse sui fornitori partecipati, per compensare il calo delle commesse che questi avevano subito dagli altri clienti. In questo modo, la dipendenza di questi fornitori da IMA è aumentata. Contemporaneamente, il 15-20% dei fornitori IMA ha cessato l'attività o è fallito.

IMA ha attivato contratti di collaborazione con alcuni artigiani che hanno chiuso la propria impresa, facendoli lavorare all'interno dei propri stabilimenti, così come ha assunto una parte dei lavoratori dipendenti presenti in queste imprese sempre in un'ottica di rivitalizzazione e sostegno del territorio.

IMA, durante l'anno di crisi 2009, ha richiesto sconti ai propri fornitori nell'ordine del 5% e allungato i tempi di pagamento. In gran parte, nell'anno successivo, gli sconti sono stati restituiti ai fornitori e per quanto riguarda i tempi di pagamento, pur essendo rimasti gli stessi, l'impresa ha attivato, insieme agli istituti di credito, un supporto perché questi non siano troppi gravosi per i fornitori.

Strategie post-crisi e previsioni

IMA prosegue con la politica delle acquisizioni per il potenziamento della divisione alimentare (latticini, piatti pronti, cioccolato, ecc.). Una di queste acquisizioni viene realizzata con SACMI, per costituire il polo mondiale delle macchine per la lavorazione del cioccolato.

La strategia che viene confermata è quella di essere leader in molteplici prodotti di nicchia.

Grazie alle acquisizioni, IMA cresce nel 2011, con un fatturato a 640 mln, e prevede, nei prossimi anni, una espansione sui mercati asiatici e nel sud america.

Dopo queste ultime acquisizioni, IMA ipotizza un consolidamento del gruppo.

IMA prefigura la possibilità di un potenziamento dello stabilimento in Cina per metterlo a disposizione di altre imprese emiliane che vogliono produrre in quel paese. Ritiene, infatti, che non abbia senso che ogni impresa realizzi un proprio stabilimento in Cina, affrontando investimenti rilevanti e problemi complessi.

In relazione all'evoluzione del mercato, IMA chiede ai fornitori maggiore flessibilità e rapidità di risposta e per questo prevede una integrazione dei sistemi informativi degli otto fornitori partecipati con il sistema informativo di IMA, per accelerare gli scambi di informazioni. Dopo la sperimentazione, prevede l'estensione di questo sistema agli altri fornitori di primo livello.

IMA ha inoltre costituito, assieme a Sacmi, Sitma, Selcom e Tetrapak, un laboratorio di ricerca, LIAM (Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il Packaging), con nove ricercatori, per studiare alcuni problemi comuni e trasversali. Il laboratorio è stato co-finanziato dalla Regione Emilia Romagna e si trova a Vignola (Modena) vicino alla sede di Crit.

IMA prevede, inoltre, di sviluppare ulteriormente la collaborazione con Sacmi.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Problemi

Il primo problema segnalato da IMA riguarda la strutturale mancanza di tecnici sul mercato del lavoro locale (periti meccanici, elettronici, ecc.). Questa carenza rischia seriamente di pregiudicare la competitività e la sopravvivenza dell'industria meccanica emiliana. L'impresa denuncia la mancanza di una intera generazione, quella dei ventenni. Anche durante la crisi, IMA è stata costretta ad assumere giovani geometri, riconvertendoli alla meccanica.

Il secondo problema è la mancanza di un sistema paese che sostenga le imprese italiane all'estero. Le imprese tedesche sono fortemente sostenute dal governo, che agisce con determinazione, siglando accordi commerciali in giro per il mondo

Prospettive della subfornitura locale

IMA sostiene che diminuiranno le quantità prodotte e aumenterà il livello tecnologico dei prodotti realizzati e si lavorerà senza programmazione, ma con ordini frequenti. Le imprese di subfornitura dovranno crescere attraverso aggregazioni, per offrire ai committenti una fornitura completa ed essere più gestori di commesse e meno esecutori di lavorazioni.

Le prospettive della subfornitura cambiano, tuttavia, in relazione ai settori/comparti per i quali lavorano. Il settore motoristico, oleodinamico, le macchine da legno, ecc., offriranno sempre meno prospettive, in quanto rimarranno in Italia solo le produzioni di alta gamma, mentre nel settore delle macchine automatiche vi sono più possibilità in quanto si realizzano pezzi unici altamente sofisticati.

IMA conferma la volontà di mantenere un forte legame con la subfornitura locale.

Politiche

IMA ritiene strategico un intervento per promuovere la formazione tecnica e favorire l'orientamento dei giovani verso gli istituti tecnici industriali.

Considera importante adoperarsi affinché le principali imprese della meccanica regionale rimangano italiane. Le imprese straniere o i fondi esteri hanno logiche diverse e non avvertono alcun legame con il territorio.

Ritiene necessario promuovere forme di aggregazione fra le imprese di subfornitura.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo IMA

Il modello produttivo di IMA tende ad essere simile a quello di Tetra Pak (impresa localizzata a Modena), anche se IMA si differenzia per avere all'interno il 15% della produzione di componenti e per essere entrata nella compagine societaria di alcuni fornitori di primo livello (pur non volendo che questi dipendano esclusivamente dalle proprie commesse). Tetra Pak è ancora più snella, realizzando all'interno solo il montaggio finale e il collaudo delle macchine. La rete di fornitori ha molti aspetti comuni, essendo composta, in misura rilevante, da fornitori locali, con una organizzazione di tipo gerarchico, basata su fornitori di primo livello in grado di realizzare, partendo dal disegno del cliente, un modulo/parte finita di una macchina o una macchina completa, facendosi carico sia dell'acquisto delle materie prime (operando quindi in fornitura completa) sia dell'organizzazione di una rete di fornitori di secondo livello.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

SACMI

Internazionalizzazione produttiva e modello imprenditoriale cooperativo

Premessa

Il gruppo SACMI, società cooperativa, rappresenta un esempio interessante di coesistenza di valori tipici della cooperazione e di scelte di internazionalizzazione produttiva.

Negli stessi anni di IMA, SACMI ha messo in atto una strategia di internazionalizzazione produttiva finalizzata all'espansione sui mercati esteri più promettenti (Cina), mantenendo un forte legame con la subfornitura locale; legame che deriva anche dalle finalità mutualistiche della cooperativa orientata allo sviluppo locale e alla responsabilità sociale.

Posizionamento dell'impresa

SACMI produce prevalentemente macchine e impianti per il settore ceramico (laterizi, piastrelle, sanitari, stoviglie, ecc.), seguite da macchine e linee per l'industria alimentare (imbottigliamento bevande), macchine per la lavorazione delle materie plastiche e controlli di processo.

SACMI è leader nel mercato delle macchine e impianti per il settore ceramico.

SACMI produce prevalentemente pezzi unici o serie limitate (in alcuni casi lotti di 8-10 macchine uguali tra loro).

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

SACMI persegue una strategia di ampliamento della gamma dei prodotti finalizzata ad offrire ai propri clienti (industrie ceramiche, industrie alimentari delle bevande, ecc.) linee complete per la produzione di laterizi, piastrelle, sanitari, stoviglie, ecc. e per l'imbottigliamento dei liquidi.

Questa strategia è stata inizialmente perseguita attraverso la creazione di imprese specializzate in particolari tipi di macchine e successivamente attraverso l'acquisizione di imprese italiane ed estere già operanti in specifici segmenti. Attualmente SACMI ha imprese in Emilia, Veneto, Lombardia, e all'estero in Germania e Cina.

b. Produzione e approvvigionamenti

Nella sede di Imola vengono realizzate macchine e linee per il settore ceramico e per la produzione del cosiddetto *closure* (tappi a corona e in plastica per l'imbottigliamento delle bevande). Nel caso delle macchine per il settore ceramico, il 10% delle parti/componenti è realizzato internamente, mentre per il *closure* avviene per il 25% della macchina. All'interno viene inoltre realizzato il montaggio finale della macchina, o della linea, e il relativo collaudo.

Le parti realizzate internamente sono quelle di grandi dimensioni, che non è conveniente spostare da un luogo all'altro, e quelle strategiche, come gli estrattori per le presse ceramiche o gli stampi per lo stampaggio delle materie plastiche.

I componenti standard di una macchina rappresentano un 20%, il resto è composto da componenti su specifica.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

SACMI ha circa 400 fornitori che forniscono costruttivi a disegno, e cioè parti di macchine o macchine su disegno SACMI. Sono soprattutto concentrati nel raggio di 100 km. I fornitori complessivi sono circa mille, comprendendo quelli di materie prime, di componenti e macchine standard, di servizi, ecc..

Ad alcuni fornitori SACMI richiede la fornitura completa, ma ha mantenuto diversi fornitori che operano in conto lavoro. SACMI non crede che la fornitura completa sia la soluzione di tutti i problemi, perché ogniqualvolta il prezzo delle materie prime aumenta, il fornitore può richiedere revisioni dei prezzi. Operano in conto lavoro tutti quelli che realizzano dei gruppi assemblati, oppure quelli che lavorano a disegno le fusioni, le microfusioni o gli acciai che devono essere acquistati spesso un anno per l'altro.

L'intervistato dichiara di essere scettico sulle delocalizzazioni, poiché le esperienze fatte nei paesi balcanici hanno richiesto molti sforzi per ottenere risultati minimi.

b.1 Presenza in Cina

Anche per SACMI, la presenza in Cina risale alla metà degli anni Novanta. In Cina ha realizzato un investimento green field, aprendo uno stabilimento nel quale veniva realizzato solo l'assemblaggio dei componenti provenienti dall'Italia. Oggi vengono realizzate anche lavorazioni su macchine utensili per la produzione di forni (che sono il prodotto più povero) e di presse per il settore ceramico, ma ugualmente il 50% dei componenti proviene ancora dall'Italia.

Vengono acquistate in loco le fusioni d'acciaio, la carpenteria metallica, alcuni pezzi lavorati, ecc.. Le imprese meccaniche cinesi hanno macchine utensili tradizionali, poco precise, e i cinesi, sostiene l'intervistato, "sono superficiali, non hanno la mentalità della precisione e del fatto bene" ma hanno i mezzi e la volontà di migliorarsi rapidamente.

In Cina vengono realizzati prodotti più semplici rispetto a quelli realizzati in Italia, prodotti studiati per il mercato asiatico, che, per essere competitivi in termini di prezzo, non possono essere prodotti in Europa.

L'impresa di SACMI in Cina non realizza la progettazione dei prodotti che viene, invece, esclusivamente realizzata ad Imola.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

b.2 Riorganizzazione della rete di fornitura locale

In relazione ai valori cooperativi e alle finalità di sviluppo locale, SACMI ha sempre privilegiato la subfornitura imolese, con una rete di fornitori molto dipendenti da SACMI, la cui efficienza, fino alla metà degli anni Novanta, non era mai stata misurata. Anche SACMI dipendeva spesso da un solo fornitore per ogni tipo di componente.

Il cambiamento è avvenuto alla metà degli anni Novanta, quando forti rincari delle materie prime e un eccessivo stock di magazzino, misero in evidenza le inefficienze presenti nella rete di fornitura locale e la scarsa competitività di una parte di essa.

SACMI decise di non dipendere più, per nessun componente, da un unico fornitore, e inizia a cercare fornitori con livelli tecnologici più avanzati, in altre aree emiliane e in altre regioni italiane, e procede ad ampliare il parco fornitori per far sì che ogni fornitore non dipenda in maniera esclusiva da SACMI.

Questa strategia è stata molto utile, sostiene SACMI, anche ai fornitori storici locali, sollecitati, in questo modo, ad effettuare investimenti e migliorare l'efficienza.

Sempre dalla metà degli anni Novanta, SACMI ha cercato fornitori di materie prime all'estero (Rep. Ceca e Slovacchia).

Il numero complessivo dei fornitori è cresciuto nel corso degli anni, ma la grandissima maggioranza rimane in Emilia Romagna (80%). Il cambiamento rilevante della metà degli anni Novanta, secondo il testimone intervistato, è stato uscire dai confini comunali.

L'elevato numero di fornitori (400 parti a disegno) è giustificato dalle diverse specializzazioni che questi devono avere.

Come è stato detto, una parte dei fornitori assicura una fornitura completa (acquistando le materie prime) e una parte opera in conto lavoro.

Effetti della crisi

SACMI ha avuto nel 2009 una flessione del fatturato pari al -17,1% e nel 2010 un recupero parziale, del +6%. Le vendite sul mercato cinese di macchine per l'industria ceramica hanno avuto una dinamica positiva e questa ha sostenuto il fatturato dell'impresa, impedendone una caduta superiore. Anche la divisione *closure* ha dato un contributo positivo.

Grazie alla produzione di componenti per lo stabilimento cinese e il buon andamento del *closure*, a Imola non hanno fatto ricorso alla cassa integrazione, anche se hanno interrotto molti dei contratti di lavoro a termine che erano in scadenza. Nelle altre imprese del gruppo è stata invece utilizzata anche la cassa integrazione.

Durante la crisi, SACMI non ha annullato alcun ordine fatto ai fornitori, pur ricontrattando i termini di consegna. Ha fatto comunque rientrare i prototipi e una parte delle lavorazioni per saturare la capacità produttiva interna e ha interrotto le forniture estere dai paesi dell'Est. Due fornitori locali hanno cessato l'attività (carpenterie) e tutti gli altri hanno ridimensionato gli organici.

SACMI ha tuttavia continuato a dare lavoro a una buona parte dei fornitori locali che, a causa del calo delle commesse provenienti dagli altri clienti, si sono trovati a dipendere maggiormente da SACMI. Alcuni di questi, per mancanza di lavoro, consegnavano a SACMI in anticipo, rispetto al termine prefissato, al fine di poter anticipare la fatturazione.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Per acquisire ordini, SACMI ha praticato sconti ai propri clienti e questo ha determinato una richiesta analoga nei confronti dei propri fornitori. La mancanza di lavoro ha prodotto una buona disponibilità dei fornitori ad accettare le condizioni imposte da SACMI, caratterizzate da margini molto bassi ma che garantivano la continuità delle imprese ed il regolare pagamento delle prestazioni.

Strategie post-crisi e previsioni

SACMI prevede un 2011 in crescita, ma non è in grado di fare previsioni certe sul fatturato. Il settore ceramico è in ripresa sui mercati esteri e il *closure* continua a crescere, mentre il settore delle presse ad iniezione per materie plastiche risente della forte concorrenza dei prodotti cinesi.

Le prospettive di SACMI sono legate alla capacità di realizzare macchine destinate a specifiche nicchie di mercato o sistemi e linee complete.

L'impresa continua ad ampliare la gamma dei prodotti sia per il settore ceramico sia per il *closure*, introducendo presse di maggiore tonnellaggio e macchine per lo stampaggio di tappi in plastica sempre più veloci.

SACMI effettua una acquisizione, in collaborazione con IMA, per potenziare la presenza nel settore alimentare e costituire il polo mondiale delle macchine per la lavorazione del cioccolato.

Nel 2011 prevede assunzioni per il reparto assemblaggio, incontrando grandi difficoltà perché ricerca personale giovane in grado di saper leggere un disegno tecnico, cosa purtroppo non scontata oggi per un perito diplomato.

SACMI ha inoltre costituito, assieme a IMA, Sitma, Selcom e Tetra Pak, un laboratorio di ricerca, LIAM (Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il Packaging), con nove ricercatori, per studiare alcuni problemi comuni e trasversali. Il laboratorio è stato co-finanziato dalla Regione Emilia Romagna e si trova a Vignola (Modena) vicino alla sede di Crit.

Problemi

Anche SACMI segnala come primo problema la difficoltà a reperire sul mercato del lavoro locale periti meccanici, elettrici, elettronici, mettendo in evidenza sia l'esistenza di un problema quantitativo, di scarsità di giovani con questi profili, sia di un problema di qualità della formazione ricevuta. I diplomati che escono dagli istituti professionali e tecnici non sanno leggere un disegno e questo rappresenta un requisito indispensabile per accedere al lavoro.

L'altro problema riguarda il credito. Le banche non sostengono i fornitori di SACMI, mettendo in difficoltà numerose imprese alle quali hanno ridotto drasticamente i fidi. Questo comportamento, secondo l'intervistato, non è comprensibile in quanto SACMI è un cliente solido e affidabile, che dovrebbe essere sufficiente per dare certezza alle banche. "Le banche stanno cercando di uscire dall'industria ... più che le delocalizzazioni ... sono le banche che mettono in ginocchio la subfornitura".

SACMI segnala la presenza di problemi nella rete di fornitura legati al rispetto dei tempi di consegna e in alcuni casi alla qualità delle lavorazioni. Peraltro, il primo aspetto riguarda anche il reparto interno di lavorazione macchine utensili.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Prospettive della subfornitura locale

SACMI ritiene che la subfornitura locale possa avere buone prospettive se si organizza per realizzare prototipi, prodotti pre-assemblati, prodotti completi, oppure per realizzare lavorazioni altamente specializzate, lavorazioni in tempi rapidissimi, prodotti ad elevato valore aggiunto.

L'intervistato ritiene, inoltre, che la subfornitura emiliana abbia buone possibilità di operare per committenti tedeschi o francesi, proprio per la qualità e la flessibilità che la caratterizza, anche se non è facile accreditarsi presso questi clienti.

La subfornitura deve anche crescere dal punto di vista dimensionale, attraverso aggregazioni di imprese.

SACMI conferma la volontà di mantenere un forte legame con la subfornitura locale, che deriva anche dall'essere un'impresa cooperativa con una base sociale nel territorio. L'intervistato sottolinea come SACMI non rischi di essere acquisita da imprese estere, come altre imprese del packaging emiliano rischiano di essere.

Politiche

SACMI, come IMA, ritiene strategico un intervento per favorire l'orientamento dei giovani verso la formazione tecnica e migliorare la qualità della formazione erogata dagli istituti tecnici e professionali.

Considera, inoltre, indispensabile un intervento per favorire l'accesso al credito da parte delle imprese di piccole dimensioni e delle nuove iniziative imprenditoriali.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo SACMI

Il modello produttivo di SACMI si differenzia da quello di IMA in quanto la rete di fornitura è formata da un numero molto elevato di fornitori con una organizzazione non basata su fornitori capocommessa o di primo livello. Coesistono fornitori che assicurano una fornitura completa (facendosi carico dell'acquisto delle materie prime) e fornitori che operano in conto lavoro e, su questo aspetto, SACMI si colloca in una posizione intermedia fra IMA e MARCHESINI. SACMI sembra essere più integrata di IMA, svolgendo all'interno parti più consistenti della produzione di alcune macchine, oltre all'assemblaggio, montaggio finale e collaudo.

SACMI, inoltre, non è entrata nella compagine societaria dei fornitori e, come le altre, utilizza in misura rilevante fornitori locali, che operano su disegno del committente.

Come IMA, anche SACMI intende avere fornitori non troppo dipendenti dalle proprie commesse.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

MARCHESINI

Base produttiva solo italiana e organizzazione tradizionale della rete di fornitura

Premessa

Il gruppo MARCHESINI, diversamente da altre imprese dello stesso settore, sceglie di avere una base produttiva solo italiana e di non effettuare investimenti produttivi all'estero. Inoltre, mantiene relazioni con fornitori molto dipendenti dal gruppo e che operano prevalentemente in conto lavoro, secondo una modalità tradizionale che altre imprese hanno ridotto nel tempo.

Posizionamento dell'impresa

MARCHESINI produce prevalentemente macchine e impianti per il packaging farmaceutico e dei cosmetici, e in rari casi per il settore alimentare.

L'impresa produce prevalentemente pezzi unici o serie piccolissime (in pochi casi 20 macchine uguali tra loro).

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

MARCHESINI persegue, come altre imprese dello stesso settore, una strategia di ampliamento della gamma dei prodotti finalizzata ad offrire ai propri clienti (multinazionali farmaceutiche, imprese farmaceutiche che producono generici, i terzisti delle imprese farmaceutiche che ricevono in appalto il confezionamento dei prodotti, imprese cosmetiche, ecc.) linee complete per il packaging dei prodotti.

Questa strategia è stata realizzata attraverso l'acquisizione di imprese italiane specializzate in specifici tipi di macchine. La politica delle acquisizioni caratterizza la storia della formazione del gruppo MARCHESINI, che attualmente comprende imprese in Emilia, Toscana, Lombardia e Lazio. MARCHESINI non ha acquisito o aperto imprese all'estero e non ha intenzione di farlo. Il gruppo mantiene una base produttiva al 100% italiana, pur avendo proprie commerciali nei vari paesi esteri di sbocco.

La crescita del gruppo è avvenuta attraverso le acquisizioni e l'espansione delle vendite verso l'Asia, il Sud America e il Nord Africa.

b. Produzione e approvvigionamenti

All'interno del gruppo MARCHESINI vi sono alcune imprese di subfornitura (lavorazioni macchine utensili, zincatura, verniciatura) che lavorano al 100% per il gruppo, realizzando alcune componenti e lavorazioni ritenute strategiche. Nella sede di Pianoro viene realizzato il montaggio finale sia delle macchine realizzate direttamente, sia della linea completa, con il relativo collaudo, facendo qui confluire le macchine realizzate dalle altre imprese del gruppo.

A parte le componenti commerciali, acquistate a catalogo, che hanno spesso una provenienza estera, le parti a disegno sono realizzate al 100% in Italia e soprattutto a livello locale. Le fasi decentrate sono la produzione di componenti meccanici, carpenteria, trattamenti, verniciatura, pre-montaggi e cablaggi.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

b.1 Riorganizzazione della rete di fornitura locale

MARCHESINI si avvale di circa 20 fornitori primari e alcune centinaia di fornitori secondari. I fornitori primari sono quelli ritenuti strategici e storici, dei quali quattro fanno parte del gruppo. I fornitori primari lavorano prevalentemente (70-80-90%) o esclusivamente per MARCHESINI

Fra la ventina di fornitori primari vi sono imprese specializzate nelle varie fasi del ciclo produttivo (componenti meccanici, carpenteria, trattamenti, verniciatura, pre-montaggi, cablaggi), alcune delle quali, negli anni Duemila, sono state acquisite dal gruppo.

Nessun fornitore svolge il ruolo di capocommessa o di fornitore di primo livello. Le relazioni con i fornitori (primari e secondari) sono tutte gestite dall'ufficio acquisti di Pianoro, in collaborazione con i responsabili acquisti delle altre imprese del gruppo, e nella quasi totalità dei casi si tratta di una fornitura in conto lavoro.

La scelta di centralizzare gli acquisti e di avere una subfornitura che opera in conto lavoro deriva dalla possibilità, come gruppo, di ottimizzare gli approvvigionamenti di materie prime, attraverso un controllo diretto della loro qualità e acquistando quando le quotazioni di mercato sono più favorevoli. Le altre ragioni riguardano il maggior controllo sui tempi di realizzazione delle lavorazioni affidate ai fornitori, che non possono imputare al difficile reperimento delle materie prime i ritardi di consegna, e una maggiore certezza sui costi delle stesse lavorazioni, in quanto ad ogni rincaro delle materie prime il fornitore richiederebbe un aumento dei prezzi.

L'organizzazione della produzione esterna basata sul conto lavoro, richiede a MARCHESINI un magazzino materie prime e componenti molto consistente e una complessa gestione dei flussi di materiali per alimentare l'attività dei fornitori (140mila disegni all'anno e milioni di pezzi).

Alcune imprese del gruppo specializzate nella realizzazione di specifiche macchine consegnano a Pianoro la macchina finita. Queste, anche dopo l'acquisizione da parte del gruppo, hanno mantenuto la propria rete di fornitura, per non rischiare di compromettere i livelli qualitativi raggiunti dal loro prodotto.

Nei primi anni Duemila, iniziano le acquisizioni da parte di MARCHESINI di alcune imprese di subfornitura. Questa scelta deriva dall'esigenza di sperimentare alcune innovazioni che richiedevano ingenti investimenti tecnologici (taglio laser, automazione di alcuni componenti, trattamenti speciali, verniciatura con sostanze non nocive, ecc.), che il singolo artigiano non era in grado di affrontare, e dalla volontà di verificare fino a che punto la tecnologia consentiva di ottenere i risultati desiderati.

Nel 2008, MARCHESINI chiede ai fornitori (primari e secondari) di effettuare consegne frazionate, pur lavorando con una pianificazione degli ordini annuale. Questa richiesta deriva dall'esigenza di non appesantire il magazzino di componenti finiti di MARCHESINI e dal tentativo di introdurre un sistema organizzativo orientato al *just in time*. I fornitori non sembrano disponibili a seguire queste indicazioni, in quanto sostengono che non è conveniente produrre pochi pezzi ripetuti nel tempo, mentre MARCHESINI ritiene che vi siano tecnologie che consentono di ridurre i tempi di attrezzaggio e quindi di produrre anche lotti molto piccoli a prezzi competitivi.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Effetti della crisi

Sulla base dell'andamento del fatturato, MARCHESINI non ha risentito della crisi. Nel 2009 il fatturato cresce grazie alla dinamica positiva dei mercati del Sud America, Nord Africa e qualcosa in Cina. Nel 2010 il fatturato aumenta ulteriormente anche per effetto dell'acquisizione di un'impresa che produce macchine di fine linea (etichettatrici).

Da parte dei clienti sono aumentate, tuttavia, le richieste di sconto sui prezzi delle macchine e i tempi di pagamento si sono ulteriormente allungati. I clienti tendono, inoltre, a ritardare gli ordini e a richiedere tempi di consegna più stretti.

MARCHESINI non ha chiesto riduzioni di prezzo o sconti alla propria rete di fornitura e ha visto conseguentemente ridurre i propri margini. L'impresa si è offerta di intervenire presso le banche dei propri fornitori per aiutarli ad avere credito, ma nessuno dei fornitori ha utilizzato questa disponibilità.

Durante la crisi la concorrenza è aumentata soprattutto sulle macchine più semplici.

Strategie post-crisi e previsioni

Il 2011 si presenta in crescita, con ordini che coprono un orizzonte temporale di un anno e arrivano al 2012. Questo risultato è stato conseguito anche grazie alle giornate Open House, che hanno avuto un elevato successo, e alle politiche di sconto praticate dai commerciali. I margini sono più bassi, ma gli ordini sono arrivati.

MARCHESINI investe in un sistema cad-cam centralizzato per la stampa dei disegni e in un centro di lavoro robotizzato per ridurre i costi di produzione di alcuni componenti semplici.

E' previsto un nuovo stabilimento a Carpi che unisce i due attualmente presenti e un nuovo polo logistico a Pianoro per razionalizzare i magazzini e i flussi di materiali.

L'impresa non prevede investimenti produttivi all'estero, né di ampliare le aree geografiche di approvvigionamento che, per le parti a disegno, rimangono prevalentemente locali e completamente italiane.

L'impresa vuole introdurre un nuovo sistema qualità e nuovi accordi con i fornitori per migliorare l'efficienza e assicurare il rispetto dei tempi e modalità di consegna.

Non sono previste ulteriori acquisizioni.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Problemi

MARCHESINI indica la presenza di alcuni problemi presenti nell'attuale rete di fornitura, che si traducono nel mancato rispetto dei tempi di consegna.

I fornitori sono spesso in ritardo nella consegna di alcuni componenti, perché producono e consegnano tutti insieme i pezzi di un altro componente che erano previsti in un anno, quando gli accordi prevedevano consegne frazionate durante l'anno. I fornitori sostengono che per loro non è conveniente produrre pochi pezzi ripetuti nell'anno (a parità di prezzo) e quindi producono tutto e lo consegnano subito per poterlo fatturare. Questo crea problemi all'impresa committente sia per la mancanza di spazi nel magazzino sia per la gestione dei flussi finanziari.

L'impresa lamenta la difficoltà di dialogo con i fornitori (primari e secondari) e la mancanza di collaborazione anche fra i fornitori che lavorano per MARCHESINI, sottolineando come vi sia poca disponibilità da parte dei fornitori a mettersi in discussione e trovare una soluzione ai problemi.

L'impresa ritiene che i loro fornitori abbiano una limitata capacità organizzativa e non siano sufficientemente propositivi. Per queste ragioni, non sarebbero in grado di gestire una fornitura completa, facendosi carico anche degli acquisti, né tanto meno di svolgere il ruolo di capocommessa.

Prospettive della subfornitura locale

L'impresa ritiene che i loro fornitori dovrebbero realizzare investimenti in tecnologie produttive e sistemi gestionali coerenti con una produzione sempre più orientata al *just in time* e su piccoli e piccolissimi lotti. Dovrebbero acquisire tecnologie che richiedono tempi ridotti per l'attrezzaggio, più che tecnologie con capacità di realizzare elevate quantità di pezzi in poco tempo. I fornitori dovrebbero essere più propositivi e trovare soluzioni efficienti per rispondere alle esigenze del committente.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo MARCHESINI

Il modello produttivo di MARCHESINI si differenzia dagli altri, e si contrappone soprattutto a quello di IMA, essendo basato su una rete di fornitori che lavora prevalentemente in conto lavoro, all'interno della quale non vi sono fornitori capocommessa o di primo livello. L'aspetto simile a IMA, riguarda l'ingresso dell'impresa nella compagine societaria di alcuni fornitori, anche se con modalità diverse, in quanto MARCHESINI ha acquisito completamente la proprietà di queste imprese e non solo una quota di minoranza. L'altro elemento che differenzia MARCHESINI dalle altre due imprese riguarda la forte dipendenza che i fornitori cosiddetti "primari", e cioè più importanti, hanno dalle commesse di questa impresa. Simile è, invece, il ricorso prevalente a fornitori locali che lavorano su disegno del committente.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

Bologna: imprese conto proprio di medie e grandi dimensioni

	IMA 1	SACMI 2	MARCHESINI 3
Fatturato (cons)	503 milioni	1.030 milioni	150 milioni
Addetti (gruppo)	3.129	3.500	800
di cui: Italia	1.709	1.000 stab.to di Imola	450 stab.to di Pianoro
Estero	1.420	più di 400	xxx solo nelle commerciali
Imprese	27 imprese (di cui 4 subfornitori) + 16 commerciali e di servizio (progettazione e ass. tecnica)	36 imprese + 28 commerciali e di servizio	1 sede + 4 divisioni (imprese incorporate)+7imprese (di cui 2 subfornitori)+ (2 subfornitori di proprietà della famiglia+comm.li e di servizio (progett.ne e ass. tec.)
Produttive estere	393 add India (15 mln) 328 add Cina in 2 stab.ti (20-22 mln) 199 add Germania (40-45 mln) 261 add USA 68 add UK	400 add Cina (30 mln di fatt) Germania Regno Unito	Nessuna
Prodotti	Macchine e impianti per: Imbustinamento tè, erbe e caffè (17,4%), Packaging farmaceutico (56,3%); Processo farmaceutico (22,5%), cosmetico, alimentare, ecc. (3,8%)	Macchine e impianti per: industria ceramica (prevalente), alimentare (processo e packaging), materie plastiche, controllori di processo	Macchine e impianti per: Packaging farmaceutico (prevalente), cosmetici e, in rari casi, alimentare
Serie di produzione	Pezzi unici e piccolissime serie (2-8 macchine)	Pezzi unici e piccolissime serie (8-10 macchine)	Pezzi unici e piccolissime serie (max 20 macchine)
Personalizzazioni	Prodotti con 20% di parti standard e 80% di customizzato; Alcuni prodotti con 80% di parti standard e 20% di customizzato.	Prodotti con 20% di parti standard e 80% customizzato.	Simile alle altre imprese (anche se non dichiarato con precisione)
R&S	6-7% fatturato 1000 brevetti in diversi paesi	1449 brevetti in diversi paesi	198 brevetti in diversi paesi
Mercati	93% estero (35% UE, 26% Asia e Medio Oriente, 14,5% Nord America, ecc.)	85% estero	85% estero (UE 27%, America 13%, Asia 21%, altri)
Livello di integrazione verticale	Ozzano=15% della macchina prodotto internamente e 85% decentrato all'esterno. Fasi interne: produzione parti strategiche, montaggio finale e collaudo. Cina e India = 80% della macchina realizzato internamente e 20% decentrato all'esterno.	Imola=dal 10% al 25% della macchina è prodotto internamente. Fasi interne: produzione parti pesanti, parti strategiche, assemblaggio, montaggio finale e collaudo. Cina=50% delle componenti viene dall'Italia. All'interno lavorazioni macchine utensili e assemblaggio.	Pianoro Fasi interne: produzione parti strategiche, montaggio finale e collaudo.
Aree di approvvigionamento	Imprese italiane: Parti a catalogo=100% estero Parti a disegno=95% Italia e a livello locale. Qualcosa dal proprio stabilimento in Cina.	Prevalentemente locale e 80% in Emilia Romagna. Molto poco dall'Est Europeo e dalla Cina.	100% Italia e soprattutto a livello locale. Qualcosa nel Lazio.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	IMA 1	SACMI 2	MARCHESINI 3
<i>Strategie prima della crisi</i>			
- prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Fornitura di linee complete; - Ampliamento della gamma dei prodotti; - Diversificazione verso nuovi settori (alimentare). <p><i>Strategia perseguita attraverso acquisizioni.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fornitura di linee complete; - Ampliamento della gamma dei prodotti; - Diversificazione verso nuovi settori (alimentare). <p><i>Strategia in parte perseguita attraverso acquisizioni.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fornitura di linee complete; - Ampliamento della gamma dei prodotti; <p><i>Strategia perseguita attraverso acquisizioni.</i></p>
- mercati	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di riferimento; - Crescita sui mercati più promettenti (asia, medio oriente, sud america, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di riferimento; - Crescita sui mercati più promettenti (asia, medio oriente, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di riferimento; - Crescita sui mercati più promettenti (asia, sud america, nord africa, ecc.).
- produzione	<p>Ozzano</p> <ul style="list-style-type: none"> - Abbandono del conto lavoro per la fornitura completa (dal 2000); - Riduzione drastica del numero di fornitori (20/30 fornitori di primo livello); - Concentrazione sul 20% dei fornitori dell'80% degli acquisti; - Ingresso nella compagine societaria di 8 fornitori locali (2004) che soddisfano il 30-40% del fabbisogni IMA; - Mantenimento di un forte legame con la subfornitura locale. <p>Estero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Joint venture in Cina (metà anni '90); - Acquisizione in India (anni 2000). 	<p>Imola</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aumento del numero di fornitori per non dipendere da un solo fornitore per ogni componente e per non avere fornitori troppo dipendenti da Sacmi (metà anni '90); Ricerca di fornitori fuori dall'area di Imola per individuare fornitori più competitivi rispetto a quelli storici (metà anni '90); Mantenimento di una parte di conto lavoro a fianco della fornitura completa; - Mantenimento di un forte legame con la subfornitura locale. <p>Estero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura stabilimento in Cina (metà anni '90); 	<p>Pianoro</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'impresa ha 20 fornitori primari (strategici e storici) e alcune centinaia di fornitori secondari; - Primari e secondari operano tutti in conto lavoro (solo alcune piccole imprese del gruppo utilizzano la fornitura completa delegando ai fornitori anche gli acquisti); - Acquisizione di 4 fornitori locali (anni 2000); - Tentativo di introdurre un modello organizzativo basato su consegne frazionate di piccolissimi lotti; - Mantenimento di un forte legame con la subfornitura locale.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	IMA 1	SACMI 2	MARCHESINI 3
<i>Effetti della crisi</i>			
- Fatturato (cons.)	2008: 547 mln 2009: 505 mln 2010: 503 mln	2008: 1.172 mln 2009: 972 mln 2010: 1.030 mln	2008: 114 mln 2009: 132 mln 2010: 150 mln (effetto acquisizione)
- Addetti	2008: 3.048 2009: 3.135 (effetto acquisizione) 2010: 3.129	2008: 3.658 mln 2009: 3.581 mln 2010: 3.500 mln	2008: 2009: 648 2010: 768 (effetto acquisizione)
- Clienti	<ul style="list-style-type: none"> - Continua il processo di concentrazione delle imprese farmaceutiche e alimentari loro clienti; - Clienti non programmano più gli investimenti nel medio periodo, ma decidono nel breve termine ed esigono tempi di consegna molto stretti; 	<ul style="list-style-type: none"> - Richiesta di sconti sui prezzi di vendita; - Allungamento ulteriore dei tempi di pagamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Richiesta di sconti sui prezzi di vendita; - Allungamento ulteriore dei tempi di pagamento; - Clienti ritardano gli ordini e richiedono tempi di consegna molto stretti; - Aumento della concorrenza sulle macchine più semplici.
- Fornitori	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrazione delle commesse sui fornitori partecipati; - Richiesta di sconti e allungamento dei tempi di pagamento ai fornitori; - Aumento della dipendenza dei fornitori da IMA per il calo delle commesse provenienti da altri clienti; - 15-20% dei fornitori IMA ha cessato l'attività o è fallito. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rientro dei prototipi e di alcune lavorazioni; - Richiesta di sconti e allungamento dei tempi di pagamento ai fornitori; - Aumento della dipendenza dei fornitori da Sacmi per il calo delle commesse provenienti da altri clienti; - Due fornitori di Sacmi chiudono l'attività (carpenterie); 	<ul style="list-style-type: none"> - Redistribuzione del carico di lavoro sui fornitori delle varie imprese del gruppo in modo da sopperire ad alcuni cali di produzione; - Marchesini si è messa a disposizione dei propri fornitori per interloquire con le rispettive banche nei casi in cui questi avessero problemi finanziari; - Non hanno perso fornitori che si sono tuttavia ridimensionati.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	IMA 1	SACMI 2	MARCHESINI 3
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>			
- Fatturato	2011: 640 mln, aumento determinato dalle acquisizioni e da una ripresa della domanda internazionale. I livelli pre-crisi potrebbero essere recuperati.	2011: previsto un aumento, determinato da una ripresa del ceramico sui mercati internazionali e da un buon andamento del settore alimentare. I livelli pre-crisi potrebbero essere recuperati.	2011: previsto un aumento a doppia cifra. Hanno ordini fino al 2012.
- Prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione di un'impresa e di un gruppo per potenziare la presenza nel settore alimentare (una di queste acquisizioni, macchine per la lavorazione del cioccolato, in partnership con Sacmi); - Ampliamento della gamma e innovazioni di prodotto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione, assieme a IMA, di un gruppo per potenziare la presenza nel settore alimentare (macchine per la lavorazione del cioccolato); - Ampliamento della gamma e innovazioni di prodotto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisizione di un'impresa per completare le fasi di fine linea; - Ampliamento della gamma e innovazioni di prodotto.
- Clienti	- Sviluppo sui mercati del Far East e Sud America.	- Sviluppo sul mercato cinese e del Medio oriente.	- Sviluppo sul mercato sud americano, del Nord Africa e cinese
- Produzione e Fornitori	<ul style="list-style-type: none"> - Richiesta ai fornitori di maggiore flessibilità e rapidità di risposta; - Integrazione dei sistemi informativi con i fornitori partecipati e successiva estensione agli altri principali fornitori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Richiesta ai fornitori di maggiore flessibilità, rapidità di risposta e qualità; - Ipotesi di miglioramento degli scambi informativi con i fornitori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduzione di un nuovo sistema qualità e di accordi quadro con i fornitori per migliorare il rispetto dei tempi di consegna; - Investimenti in tecnologie cad-cam e in tecnologie di produzione robotizzate per realizzare pezzi semplici.
- Gruppo	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidamento del gruppo (no altre acquisizioni); - Eventuale ampliamento dell'impresa cinese per metterla a disposizione di altre imprese emiliane che vogliono produrre in Cina. 		<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di un nuovo polo logistico a Pianoro; - Realizzazione di una unica sede produttiva a Carpi, unificando le due imprese esistenti; - Nessun investimento produttivo all'estero, né altre acquisizioni.
- R&S	<ul style="list-style-type: none"> - Costituzione del Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il packaging –LIAM - in collaborazione con Sacmi, Sitma, Selcom e Tetra Pak, co-finanziato da RER. - Continua innovazione di prodotto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Costituzione del Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il packaging –LIAM - in collaborazione con Ima, Sitma, Selcom e Tetra Pak, co-finanziato da RER. - Continua innovazione di prodotto. 	- Continua innovazione di prodotto.
- Collaborazioni	- Sviluppo collaborazione con Sacmi		

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	IMA 1	SACMI 2	MARCHESINI 3
<i>Problemi</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Strutturale mancanza di periti tecnici sul mercato del lavoro locale e rischio di perdita di competitività dell'industria meccanica emiliana (costretti ad assumere e formare dei geometri); - Mancanza di un sistema paese che sostenga le imprese italiane all'estero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Strutturale carenza di periti meccanici, elettrici, elettronici sul mercato del lavoro locale; - Carenze nella formazione tecnica degli istituti superiori (i periti non sanno leggere un disegno); - Le banche non finanziano i loro subfornitori; - Problemi nella rete di fornitura legati al mancato rispetto dei tempi di consegna e, in alcuni casi, a problemi di qualità. 	<ul style="list-style-type: none"> - I fornitori non rispettano i tempi di consegna e non consegnano in modo frazionato, secondo le modalità richieste da Marchesini; - Scarsa capacità organizzativa dei subfornitori; - Difficoltà di dialogo con i subfornitori e scarsa collaborazione fra i subfornitori di Marchesini.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuiranno le quantità prodotte e aumenterà il livello tecnologico dei prodotti realizzati; - Si lavorerà senza programmazione, ma con ordini frequenti; - Imprese di subfornitura devono crescere dimensionalmente e culturalmente, attraverso aggregazioni di rete, per offrire ai committenti una fornitura completa (essere gestori di commesse e sempre meno esecutori). 	<ul style="list-style-type: none"> - Imprese di subfornitura devono orientarsi verso la realizzazione di prototipi, prodotti pre-assemblati, prodotti completi, o lavorazioni ad elevata specializzazione; - Imprese di subfornitura devono crescere attraverso aggregazioni; - Opportunità per la subfornitura italiana sono presenti in Germania, Francia, ecc. 	<ul style="list-style-type: none"> - I subfornitori dovrebbero realizzare investimenti in tecnologie produttive e sistemi gestionali per produrre just in time lotti piccoli e piccolissimi. - I subfornitori devono trovare soluzioni efficienti ed essere più propositivi.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	IMA 1	SACMI 2	MARCHESINI 3
<i>Politiche</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere la formazione tecnica; - Adoperarsi affinché le principali imprese del settore rimangano italiane (poiché le imprese o i fondi stranieri hanno logiche diverse e non avvertono alcun legame con il territorio); - Favorire forme di aggregazione tra imprese di subfornitura. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere la formazione tecnica; - Intervenire per favorire l'accesso al credito da parte delle piccole imprese. 	Tema non affrontato per mancanza di tempo.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

2.2.2 Imprese conto proprio di piccole dimensioni

Le due piccole imprese conto proprio analizzate in provincia di Bologna operano nel settore delle macchine per l'industria, ma si differenziano in termini di specializzazione. Un'impresa (impresa n. 9) realizza macchine, linee di produzione e automazioni su specifica richiesta del cliente (destinate all'industria meccanica e ad altri settori industriali), mentre l'altra (impresa n. 10) produce componenti a catalogo per l'automazione delle macchine utensili. Entrambe hanno sentito significativamente gli effetti della crisi, essendo i loro prodotti legati al ciclo degli investimenti dell'industria meccanica, e sono alla ricerca di nuove strategie per affrontare i cambiamenti dello scenario competitivo.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

La diversa specializzazione delle due imprese determina una differenziazione delle strategie seguite.

La *prima impresa* è orientata a risolvere le esigenze di automazione del singolo cliente e quindi realizza normalmente pezzi unici progettati ad hoc, rappresentati da una grande varietà di prodotti dalla complessità elevata (attrezzature, macchine complete, linee di produzione, ecc.). Questa impresa assicura anche l'assistenza tecnica sulle macchine prodotte o su altre macchine dei clienti, attività che costituisce una parte significativa del proprio giro d'affari. L'impresa è dotata di un ufficio tecnico per la progettazione dei prodotti (meccanica, hardware, software, ecc.), mentre decentra completamente la produzione delle macchine, realizzando all'interno soltanto il loro controllo e collaudo. Per la produzione delle macchine si avvale di subfornitori locali altamente qualificati, specializzati in produzioni non di serie. Una caratteristica peculiare è il mercato di sbocco che rimane strettamente regionale, avendo fra i propri clienti diverse imprese leader dell'industria meccanica emiliana.

La *seconda impresa* realizza, come è stato detto, prodotti a catalogo, di nicchia e in piccola serie, e opera su un mercato più ampio, anche estero. E' dotata di una struttura commerciale e partecipa abitualmente a fiere di settore, attraverso un consorzio di imprese formatosi a metà anni Novanta. La strategia è orientata verso l'ampliamento della gamma dei prodotti e la realizzazione di prodotti anche su specifica del cliente. Prima della crisi, l'impresa opera prevalentemente sul mercato italiano e l'export rappresenta circa un terzo delle vendite complessive. Nei primi anni Duemila, l'impresa risente particolarmente della crisi post-2001, anche per un rilevante investimento realizzato in tecnologie di produzione, e si ridimensiona in termini occupazionali. L'impresa è dotata di un ufficio tecnico di progettazione e realizza all'interno una parte rilevante delle lavorazioni meccaniche, caratterizzandosi per un maggiore livello di integrazione verticale rispetto all'altra.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

La *prima impresa* registra nel 2009 una flessione del fatturato del -33% e decide di affidare a un subfornitore esterno il montaggio delle macchine, riducendo conseguentemente il personale che non riesce più a saturare. Si concentra sul core business rappresentato dall'attività di progettazione e assistenza tecnica. Sul piano finanziario l'impresa subisce qualche allungamento dei tempi di pagamento, ma i clienti, anche in piena crisi, ritirano le macchine realizzate e non mettono in difficoltà l'impresa. Il 2010 rimane un anno di transizione, con una tenuta del fatturato, e soltanto il 2011 presenta segnali di ripresa, pur rimanendo il fatturato al di sotto

della soglia del 2008. L'impresa decide di seguire una strategia di ampliamento dei mercati di sbocco e di ricerca di alleanze con altre imprese, partecipando alle iniziative di Innovanet, organizzate da CNA, e formalizzando un accordo di collaborazione con uno studio di progettazione esterno per proporre a nuovi potenziali clienti soluzioni migliorative degli impianti produttivi. L'impresa ritiene, inoltre, necessario potenziare l'ufficio tecnico interno, assumendo un ingegnere con conoscenza delle lingue, considerato importante per l'immagine dell'impresa, soprattutto nelle relazioni con i grandi clienti e i clienti esteri. Per le stesse ragioni, prevede un investimento in un sistema cad 3D. La strategia di ampliamento del mercato di sbocco prevede anche la ricerca di clienti stranieri, prevalentemente in ambito europeo. L'attività di assistenza tecnica rimane per l'impresa molto importante, in quanto consente di conoscere i problemi di automazione presenti nelle imprese clienti, costituendo una fonte di informazione molto importante. Per questa attività, il mercato di sbocco continuerà ad essere locale, per assicurare una elevata rapidità di risposta.

La *seconda impresa* subisce nel 2009 un calo del fatturato di circa il -40%, con una riduzione dell'occupazione (in particolare quella a tempo determinato) e il ricorso per quell'anno alla cassa integrazione. Il 2010 e il 2011 registrano una leggera ripresa, anche se il valore del fatturato rimane molto lontano da quello pre-crisi. Il peso dell'export aumenta notevolmente, raggiungendo oltre la metà delle vendite, data la ripresa dei mercati esteri e la stasi del mercato interno. Nel 2010, l'impresa decide di acquisire una piccola azienda locale, specializzata in un prodotto complementare e altamente tecnologico, che si trova in difficoltà a causa del mancato pagamento di ordini da parte di un importante cliente. In questo modo, l'impresa analizzata amplia ulteriormente la gamma dei prodotti e acquisisce know how attraverso l'assunzione di una parte dei dipendenti. L'altro aspetto che caratterizza la strategia post-crisi di questa impresa riguarda l'investimento nella promozione sui nuovi mercati esteri, attraverso la costituzione di un'Ati, formata da cinque imprese (partecipando a un bando della Regione Emilia-Romagna), per affrontare il mercato cinese, considerato il mercato più ampio e interessante per l'industria meccanica. Il progetto prevede la partecipazione a una fiera, la ricerca di distributori e la valutazione della possibilità di produrre direttamente in Cina, in quanto l'impresa ritiene che il prodotto realizzato in Italia non sarebbe competitivo in termini di prezzo. L'impresa è, inoltre, alla ricerca di alleanze con un concorrente estero, avendo incontrato difficoltà con due imprese concorrenti, di dimensioni più piccole, dell'area di Bologna.

Problemi

La *prima impresa* sottolinea l'esistenza di un problema legato alla dimensione aziendale, considerata troppo piccola e con una struttura organizzativa non adeguata, per andare direttamente sui mercati esteri o per lavorare direttamente per clienti di dimensioni molto grandi. Essa ritiene che attraverso forme di aggregazione fra imprese i limiti della dimensione possano essere superati, con la collaborazione di imprese fra loro complementari e lo sviluppo di nuove competenze tecniche e manageriali che a livello di singola impresa non sarebbe possibile avere. Un aspetto problematico è rappresentato dalla difficoltà dei piccoli imprenditori a fare alleanze fra loro.

I problemi segnalati dalla *seconda impresa* riguardano sempre la difficoltà a sviluppare forme di alleanza e aggregazione fra i piccoli imprenditori della meccanica locale, in relazione allo spiccato individualismo e identificazione con la propria impresa. L'altro elemento di preoccupazione è la scarsa attrattività che il settore meccanico esercita sui giovani e il problema della formazione delle competenze necessarie a questo settore; problema sottolineato da molte

imprese intervistate e che accomuna sia imprese che realizzano un proprio prodotto sia imprese di subfornitura.

Prospettive della subfornitura locale

La *prima impresa* ritiene che attualmente il problema degli imprenditori sia capire che cosa vuole il mercato e in relazione a questo decidere che cosa è meglio fare. Se è vero che le produzioni di qualità, di precisione e le piccole serie rimarranno qui, vanno tuttavia esplorate nuove strade e le forme di aggregazione rappresentano uno strumento importante.

La *seconda impresa* sottolinea come le imprese di maggiori dimensioni che realizzano produzioni di serie vadano a produrre nei nuovi mercati in forte sviluppo e questo, inevitabilmente, determini un ridimensionamento della subfornitura emiliana. Nel caso di Bologna, la presenza del settore delle macchine per il packaging, caratterizzato da tecnologie complesse e non di serie, favorirà il mantenimento a livello locale della produzione. Tuttavia, la politica seguita da alcuni grandi gruppi, basata sull'acquisizione del controllo dei fornitori strategici, riduce gli spazi per il resto della subfornitura locale.

SCHEDE DEI SINGOLI CASI AZIENDALI

Bologna: imprese conto proprio di piccole dimensioni

	Macchine automatiche e automazioni personalizzate 9	Componenti per automazione macchine utensili 10
Anno di costituzione	1980	1979
Fatturato	2 milioni	2,5 milioni
Addetti	14 (di cui 6 soci)	22 (di cui 1 titolare)
di cui: Italia		
Estero		
Reti d'impresa	Innovanet (aggregazione imprese Cna per realizzare progetti di ricerca e innovazione)	CamSer (consorzio per promuovere le imprese sui mercati esteri costituito nel 1995-96) Ati di 5 imprese (per partecipare a una fiera a Pechino) <i>Partecipato a un Bando regionale sulla internazionalizz.ne</i>
Produttive estere	Nessuna	Nessuna
Prodotti	- Servizi di manutenzione - Produzione macchine automatiche, linee di produzione e automazioni industriali su specifica del cliente (anche trasformazioni) - Teleassistenza sulle proprie macchine. (automazioni per macchine utensili, motoriduttori, oleodinamica, macch. per industria alimentare, fonderie, ecc.)	Componenti per l'automazione delle macchine utensili
Serie di produzione	Pezzi unici	Piccole serie
Personalizzazione	100% personalizzato	Prodotti a catalogo e a magazzino e anche su specifica del cliente
R&S	Orientata a risolvere le esigenze di automazione del singolo cliente. L'impresa ha un brevetto per un sistema di taglio.	
Mercato/Clienti	Regionale 1500 clienti Imprese meccaniche utilizzatrici (Bosh), imprese di altri settori industriali utilizzatrici. Per l'assistenza tecnica lavora per Marposs, IMA, ecc...	55% estero Alcune migliaia di clienti Imprese meccaniche utilizzatrici o imprese meccaniche che costruiscono macchine utensili o automazioni.
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> progettazione, controllo e collaudo finale. <i>Fasi esterne:</i> parte della progettazione, realizzazione delle macchine e automazioni.	<i>Fasi interne:</i> lav. con macchine utensili, montaggio <i>Fasi esterne:</i> fusioni, rettifica
Aree di approvvigionamento	Locale.	Fusioni al 50% in Italia (5-8-20 pezzi) e 50% in Polonia (100 pezzi)
Certificazioni	Nessuna	Non rilevato

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

	Macchine automatiche e automazioni personalizzate 9	Componenti per automazione macchine utensili 10
<i>Strategie prima della crisi</i>		
- Prodotto	- Mantenimento dell'attività di assistenza tecnica; - Sviluppo dell'attività di produzione macchine.	- Ampliamento della gamma di prodotti.
- Mercato/clienti	- Crescita sul mercato locale per l'attività di assistenza tecnica.	
- Produzione		- Investimenti in tecnologie di produzione.
Altro		
<i>Effetti della crisi</i>		
- Fatturato	2008: 3 mln 2009: 2 mln 2010: 2 mln	2008: 4 mln 2009: 2,5 mln 2010: 2,8 mln
- Addetti	2008: 20 2009: 14 2010: 14	2008: 22-25 2009: 17-20 2010: 22 Cig nel 2009
- Prodotto		
- Mercato/clienti	- Allungamento dei tempi di pagamento da parte di alcuni clienti.	
- Produzione/fornitori	- Riduzione del personale e decentramento all'esterno della fase di montaggio.	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

	Macchine automatiche e automazioni personalizzate 9	Componenti per automazione macchine utensili 10
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>		
- Fatturato	2011: non specifica l'attività sta riprendendo e hanno ordini per 3-4 mesi e non più a 12 mesi come prima della crisi). I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi	2011: in crescita. I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi.
- Prodotto	Sviluppo di una collaborazione con una società di consulenza per realizzare le automazioni che questa propone ai propri clienti; Attraverso Innovanet, costituire una aggregazione di imprese per realizzare prodotti nuovi e promuoverli sui mercati esteri.	- Acquisizione di una piccola impresa per ampliare ulteriormente la gamma dei prodotti.
- Mercato/clienti	Ricerca di nuovi clienti anche esteri.	- Crescita sul mercato cinese potenzialmente molto interessante (attraverso Ati di 5 imprese).
- Produzione e Fornitori		
- R&S	- Assunzione di un ingegnere con conoscenza delle lingue da inserire nell'ufficio tecnico; - Investimento in un sistema cad 3D.	
- Altro		

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

	Macchine automatiche e automazioni personalizzate 9	Componenti per automazione macchine utensili 10
<i>Problemi</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - La dimensione dell'impresa è troppo piccola per ottenere ordini dai grandi clienti, anche se le competenze tecniche sono adeguate; - L'individualismo dei piccoli imprenditori rende difficile fare alleanze e aggregazioni di imprese. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'individualismo dei piccoli imprenditori rende difficile fare alleanze e aggregazioni di imprese; - Le imprese sono troppo piccole per affrontare i mercati esteri; - Esiste un problema di risorse umane, in quanto i giovani non sono attratti dal settore meccanico.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Le produzioni di qualità, precisione e le piccole serie rimarranno qui; - Sulle piccole serie è possibile recuperare efficienza con l'automazione e produrre a prezzi inferiori. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le grandi imprese vanno a produrre dove c'è il mercato, soprattutto le produzioni di serie (oleodinamica, motoriduttori, ecc.); - Grazie alla specializzazione della meccanica bolognese nel packaging, la subfornitura soffrirà meno, il resto è destinato a ridimensionarsi; - I grandi gruppi hanno acquisito il controllo dei fornitori strategici, per cui per gli altri subfornitori le possibilità sono più limitate.
<i>Politiche</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare reti d'impresa per produrre un proprio prodotto e affrontare il mercato nazionale ed estero; - Le politiche regionali sono state pensate per le imprese più grandi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostenere le aggregazioni fra imprese anche con sgravi fiscali.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

2.2.3 Imprese di subfornitura

Le imprese di subfornitura analizzate in provincia di Bologna operano per settori diversi; alcune sono legate al settore delle macchine per il packaging, altre a quello delle macchine agricole o dell'automotive e altre ancora hanno una clientela diversificata, lavorando per una pluralità di settori/comparti della meccanica. L'aspetto interessante riguarda la varietà dei casi analizzati e delle strategie seguite, sia prima sia dopo la crisi internazionale. Vi sono imprese di subfornitura che diversificano a tutto campo, singolarmente o attraverso aggregazioni con altre imprese, passando anche ad un'attività in conto proprio; altre imprese di subfornitura che si aggregano per offrire un prodotto/servizio completo ai committenti e altre ancora che mantengono la loro posizione nella filiera con un legame forte con alcuni grandi committenti.

Nel determinare le strategie delle imprese di subfornitura gioca un ruolo importante la specializzazione, legata alla fase del ciclo produttivo realizzata, alle serie di produzione lavorate e al settore per il quale l'impresa lavora. Le imprese di subfornitura che operano per il settore delle macchine per il packaging sono specializzate nella realizzazione di pezzi unici o di serie piccolissime, mentre quelle che operano per il settore delle macchine agricole hanno serie di produzione medie e quelle legate all'automotive, qui analizzate, serie medio-lunghe.

Le aggregazioni d'impresa considerate in questa analisi assumono, inoltre, caratteristiche differenti, in parte per il diverso stadio evolutivo nel quale si trovano al momento dell'indagine (reti consolidate, reti in fase di start-up, reti in fase di formazione), in parte per le diverse finalità, che comprendono l'offerta di un prodotto/servizio completo rimanendo nell'ambito della subfornitura, oppure il passaggio verso un'attività in conto proprio con l'abbandono o il ridimensionamento dell'attività in subfornitura prima realizzata. Fra i casi analizzati, vi sono anche esperienze di aggregazione che non hanno dato risultati positivi e sono state abbandonate dalle imprese.

L'analisi dei casi sviluppata in questo capitolo è organizzata raggruppando le imprese di subfornitura che presentano maggiori analogie in termini di strategie seguite:

a. *Imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera*

- a1. diversificazione a tutto campo, passando anche ad un'attività in conto proprio;
- a2. offerta di un prodotto/servizio completo rimanendo nell'ambito della subfornitura.

b. *Imprese di subfornitura che mantengono la propria posizione nella filiera*

- b1. mantenimento della posizione nella filiera con un legame forte con alcuni grandi clienti.

a. *Imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera*

Imprese del tipo a1 - diversificazione a tutto campo, passando anche ad un'attività in conto proprio

Le imprese di subfornitura del tipo *a1* sono specializzate per fase di lavorazione: una realizza lavorazioni su macchine utensili (n. 14), una il montaggio di parti elettriche/elettroniche (n. 15) e la terza la fase di rettifica (n. 16). Lavorano pezzi unici o serie piccolissime e operano per il mercato locale. La strategia che le accomuna, pur essendo a un diverso stadio di realizzazione, riguarda lo sviluppo di attività in nuovi settori di sbocco e la realizzazione di prodotti propri.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

L'impresa di *lavorazioni su macchine utensili* (5,5 addetti e titolare trentenne) lavora prevalentemente per il settore delle macchine per il packaging, e già prima della crisi ha diversificato i settori di sbocco (verso il biomedicale e l'aeronautico), in relazione al calo delle commesse del settore principale, e cercato di offrire gruppi di componenti e non più componenti singoli. Questa impresa ha risentito del processo di riorganizzazione delle reti di fornitura delle imprese leader del packaging bolognese - caratterizzato da una riduzione del numero di fornitori e dalla formazione di una fascia di fornitori di primo livello in grado di offrire una parte finita o una macchina completa - rimanendone, di fatto, marginalizzata.

L'impresa che realizza il *montaggio delle parti elettriche/elettroniche* (24 addetti e titolare quarantenne) lavora soltanto per due grandi clienti dell'area bolognese, uno del settore delle macchine per il packaging e l'altro degli strumenti per misura e controllo della produzione. Questo subfornitore è in grado di progettare le parti elettrico/elettroniche delle macchine e di acquistare le componenti necessarie. Normalmente lavora su disegno del cliente e, nel caso di macchine di dimensioni rilevanti e difficili da trasportare, il montaggio viene realizzato presso la sede del cliente. L'impresa offre anche il servizio di assistenza tecnica presso l'utilizzatore finale delle macchine. In relazione alla progressiva riduzione dei margini dell'attività svolta in subfornitura, determinata dalla politica di contenimento dei costi da parte dei clienti e da un aumento generalizzato dei costi, l'impresa decide, prima della crisi, di aggregarsi ad altre imprese, creando un consorzio per realizzare commesse complesse "chiavi in mano", dalla progettazione alla realizzazione, compreso l'assistenza tecnica, seguendo l'esempio di altre aggregazioni/reti di imprese di subfornitura presenti nel territorio bolognese, in grado di svolgere il ruolo di capocommessa, assicurando al committente la realizzazione di un prodotto finito. Il consorzio realizza alcune macchine, ma l'arrivo della crisi rende difficile l'acquisizione di nuovi ordini e il consorzio rimane inattivo.

L'impresa specializzata in lavorazioni di *rettifica* (6 addetti e titolare quarantenne) opera per molteplici settori e prima della crisi ha realizzato un importante investimento, con altri soci, aprendo uno stabilimento in Romania per la realizzazione di lavorazioni su macchine utensili. In questo modo, l'impresa è in grado di offrire ai committenti un componente finito e non solo una lavorazione. La scelta di investire all'estero è motivata dall'esigenza di ridurre i costi di produzione, soprattutto per la produzione di componenti semplici, assicurando buoni standard di qualità attraverso una gestione diretta dell'impresa estera e la realizzazione delle lavorazioni di finitura in Italia. L'altra iniziativa riguarda l'adesione a un Ati, diverso da quello della precedente impresa, formato da imprese di subfornitura che eseguono singole lavorazioni e che si aggregano per offrire ai committenti componenti finiti. L'aggregazione ha come obiettivo la promozione delle imprese su mercati geograficamente più ampi rispetto a quello locale.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

Gli effetti della crisi sono stati particolarmente pesanti per l'impresa di *lavorazioni su macchine utensili* e per quella di *rettifica*, con flessioni del fatturato, nel 2009, nell'ordine del -60% e -50%, e una conseguente riduzione del personale, mentre l'impresa di *montaggio parti elettriche/elettroniche* ha registrato una diminuzione pari soltanto al -15%. Il 2010 presenta livelli di attività molto simili a quelli dell'anno precedente, mentre per il 2011 le imprese non sono in grado di fare previsioni. Tra gli effetti della crisi, ancora presenti al momento dell'indagine, vi è una riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini, una

diminuzione delle serie di produzione e richieste da parte dei committenti di riduzione dei prezzi. In un caso l'impresa ha perso clienti storici sia per cessazione di attività del cliente sia perché il cliente si è rivolto a subfornitori veneti in grado di lavorare a prezzi significativamente inferiori.

Gli imprenditori intervistati ritengono che l'attività di subfornitura non possa assicurare alla propria impresa un futuro certo e per questo motivo sviluppano una strategia di diversificazione verso attività anche molto differenti da quelle attualmente svolte.

L'impresa di *lavorazioni su macchine utensili*, in particolare, si orienta verso il progressivo abbandono dell'attività in subfornitura e lo sviluppo di un'attività in conto proprio. Progetta un distributore automatico di detersivi, facendolo produrre da altri subfornitori, e inizia a commercializzarlo sul mercato nazionale. Realizza, inoltre, un portale internet per la compravendita di macchine automatiche usate e revisionate. La nuova impresa, costituita per gestire le nuove attività, ha beneficiato di alcuni sostegni previsti dalle politiche della Regione Emilia-Romagna. Le nuove attività presentano elementi di discontinuità rispetto alla precedente attività di subfornitura.

L'impresa che realizza lavorazioni di *rettifica*, dopo la partecipazione all'Ati per l'offerta ai committenti di componenti finiti, esperienza caratterizzata da alcune difficoltà legate alla disomogeneità delle imprese che vi partecipano, decide di aderire alla costituzione di un consorzio, fra un gruppo più ristretto di imprese, che si propone sul mercato per risolvere vari problemi di automazione, attraverso la progettazione e realizzazione di attrezzature per macchine utensili, piccoli robot, sistemi di misura, su specifica richiesta del singolo cliente, compresa l'assistenza tecnica. Il progetto di aggregazione, ancora in fase iniziale, presenta maggiori elementi di continuità con l'attività di subfornitura svolta dall'impresa, e tende a valorizzare le competenze presenti nel territorio bolognese legate alla realizzazione di macchine automatiche e automazioni industriali. Il consorzio non ha come obiettivo la realizzazione di un nuovo prodotto, ma si propone agli utilizzatori finali, soprattutto imprese meccaniche, ma anche di altri settori industriali, per trovare le migliori soluzioni ai problemi di automazione industriale. Questa aggregazione, come le altre, ha tra le proprie finalità l'ampliamento del mercato geografico delle imprese che ne fanno parte.

L'impresa di *montaggio parti elettriche/elettroniche*, dopo l'esperienza non riuscita del consorzio per realizzare commesse "chiavi in mano", decide di cercare nuovi ambiti di attività per realizzare, in collaborazione con Università e altre imprese, progetti di ricerca finalizzati a sviluppare nuovi prodotti per nuovi mercati di sbocco. La strada intrapresa prevede la diversificazione verso settori come la green economy, la sanità, ecc. e la realizzazione di prodotti propri. Il progetto non è ancora partito, in quanto è in atto la ricerca degli ambiti sui quali concentrare l'attenzione.

Problemi

I problemi segnalati dalle imprese di subfornitura del tipo *al* riguardano, come è già emerso, la scarsa redditività dell'attività svolta in subfornitura e la difficoltà ad assicurare una prospettiva all'impresa in presenza di serie di produzione sempre più piccole, prezzi calanti e incertezza sulla continuità del lavoro affidato dai committenti. A questi problemi si aggiunge la debolezza finanziaria e la mancanza di una struttura organizzativa e di competenze per promuoversi sui mercati più ampi rispetto a quello locale.

Prospettive della subfornitura locale

Le prospettive individuate dagli imprenditori per la subfornitura locale sono negative, tanto che le strategie seguite prevedono la ricerca di nuovi spazi di mercato prevalentemente al di fuori della subfornitura, attraverso lo sviluppo di nuovi business e il passaggio ad attività in conto proprio. In due casi su tre, l'aggregazione fra piccole imprese fra loro complementari è considerata l'unica strada per sviluppare nuovi progetti e dotarsi di una adeguata struttura commerciale e di marketing.

Imprese del tipo a2 - offerta di un prodotto/servizio completo rimanendo nell'ambito della subfornitura

Le imprese di subfornitura del tipo a2 rappresentano due esperienze diverse, ma entrambe interessanti, di forme di aggregazione fra imprese che hanno avuto una evoluzione positiva, seguendo una strategia di offerta di un prodotto/servizio completo rimanendo nell'ambito della subfornitura.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

Il *primo* caso (n. 18) rappresenta una rete consolidata di imprese (250 addetti come rete) che si è formata a partire dalla fine degli anni Ottanta su iniziativa di ex dipendente di IMA. L'ex dipendente apre, negli anni Settanta, un'impresa di subfornitura per realizzare il montaggio di macchine per conto di IMA e in relazione alla richiesta del committente di realizzare anche alcuni componenti meccanici, costituisce con altri soci, esperti in lavorazioni su macchine utensili, due imprese di subfornitura, una di fresatura e l'altra di tornitura. Alla fine degli anni Ottanta, queste tre imprese costituiscono un'impresa di servizi per acquisire gli ordini, fatturare e gestire il rapporto con i clienti, al fine di contenere i costi amministrativi e non avere un'impiegata in ogni impresa. L'impresa di servizi distribuisce gli ordini alle tre imprese o, se necessario, ad altre imprese esterne al gruppo. In questo modo viene costituito un primo embrione di rete d'impresa che punta innanzitutto alla razionalizzazione dei costi amministrativi.

La rete d'impresa cresce progressivamente, ampliando il numero di clienti, e agli inizi degli anni Novanta lavora per Tetra Pak che sollecita le imprese della rete a certificarsi e a fornire un servizio completo, attraverso la realizzazione di parti/moduli finiti di macchine complesse.

Nella rete entrano altre imprese specializzate non solo nella realizzazione delle diverse fasi del ciclo produttivo o parti del prodotto, ma anche nella progettazione delle parti meccaniche, dell'hardware e del software. Fra queste vi sono imprese pre-esistenti, che già operavano per le imprese della rete, e imprese che si sono costituite grazie al sostegno della rete (250 addetti nel complesso). L'organizzazione della rete si evolve attraverso la partecipazione incrociata dell'impresa di servizi nella compagine societaria delle imprese della rete (generalmente con una quota del 30%) e la presenza dei titolari delle varie imprese della rete nella compagine societaria dell'impresa di servizi. Quest'ultima svolge il ruolo di capocommessa per le commesse cosiddette di fornitura completa e funge da *service* per la rete, occupandosi dell'attività amministrativa, controllo di gestione, finanza, gestione delle risorse umane, sistema qualità, ecc.. Non tutte le imprese della rete sono, tuttavia, partecipate dall'impresa di servizi e un aspetto rilevante è rappresentato dall'ingresso di una banca locale, alla fine degli anni Novanta, nella compagine societaria dell'impresa di servizi, che rappresenta l'unica banca con la quale operano le imprese della rete.

Secondo il regolamento interno, le imprese della rete devono mantenere clienti esterni alla rete e il rapporto ritenuto ottimale prevede un'incidenza delle commesse provenienti dalla rete pari soltanto al 30% del fatturato della singola impresa, anche se questa percentuale può variare nel tempo. La ragione principale di questo vincolo riguarda l'esigenza di avere nella rete imprese capaci di stare autonomamente sul mercato. Le imprese della rete non soddisfano però tutte le esigenze produttive delle commesse acquisite, e alcune lavorazioni non sono nemmeno presenti nella rete, per cui normalmente una parte delle attività viene affidata a fornitori esterni alla rete. L'impresa di servizi, capocommessa, prima di affidare la produzione ai vari fornitori, chiede preventivi sia alle imprese della rete sia a imprese esterne alla rete per metterli a confronto, e per le commesse che riguardano singole lavorazioni il cliente può decidere di avere un rapporto diretto con la singola impresa della rete in grado di realizzare quel tipo di attività, non passando attraverso l'impresa di servizi capocommessa.

La rete è in grado di realizzare la progettazione, l'ingegnerizzazione e la realizzazione di macchine automatiche, componenti, assemblaggi, montaggi e ricambi, compresi i prototipi, per conto di grandi imprese meccaniche appartenenti soprattutto al settore delle macchine per il packaging oltre ad altri settori. Prima della crisi, la rete ha tuttavia diversificato i settori di sbocco, riducendo il peso delle macchine per il packaging, pur rimanendo specializzata nella produzione di pezzi unici e di piccole serie. La rete ha complessivamente incrementato la propria attività grazie all'esigenza di numerose imprese meccaniche di grandi dimensioni di ridurre il numero di fornitori e di avvalersi di fornitori di primo livello in grado di assicurare la fornitura di un prodotto finito. I clienti della rete sono localizzati prevalentemente in Emilia Romagna e sono rappresentati da imprese leader italiane e straniere che hanno sede o unità produttive nella regione. Alcune imprese della rete, a metà anni Duemila, assieme a soci esterni (dei quali uno è analizzato in questa ricerca), hanno costituito un'impresa in Romania per la realizzazione di lavorazioni su macchine utensili, al fine di ridurre i costi di produzione per le componenti più semplici.

Il *secondo* caso (n. 17) (40 addetti e titolare sessantenne) è rappresentato da un'impresa che faceva parte della rete prima analizzata, il cui titolare era sempre un ex dipendente di IMA. Questa impresa di lavorazioni su macchine utensili decide, a metà anni Duemila, di aderire alla proposta di IMA di entrare a far parte di un gruppo di fornitori strategici, partecipati da IMA, sui quali IMA vuole concentrare le commesse e che IMA vuol far crescere affinché siano in grado di assumere il ruolo di fornitori di primo livello. Il progetto di IMA di riorganizzazione della rete di fornitura, descritto nel paragrafo 2.2.1, aveva come obiettivo la riduzione del numero di fornitori e la formazione di una prima fascia di fornitori capaci di assicurare la realizzazione di macchine complete. L'ingresso di IMA nella compagine societaria dell'impresa e la concentrazione di commesse su questa impresa ne determinano una significativa crescita dimensionale, mantenendo la specializzazione nelle lavorazioni su macchine utensili, e ne favoriscono la crescita culturale e organizzativa. A questa impresa se ne aggiungono altre, fra loro complementari e in grado di fornire insieme una macchina completa su disegno fornito dal cliente; alcune sono partecipate direttamente da IMA (con una quota del 30%) e altre dall'impresa intervistata (87 addetti nel complesso). In tutte le imprese di questa rete è presente nel consiglio di amministrazione un rappresentante di IMA e l'intervistato è presidente del consiglio di amministrazione. Le imprese, pur avendo un rapporto privilegiato con IMA, non lavorano soltanto per questo cliente, ma hanno un parco clienti differenziato, anche se rappresentato prevalentemente da imprese del settore delle macchine per il packaging dell'area bolognese. Come è emerso dall'intervista realizzata a IMA, l'impresa non vuole fornitori troppo dipendenti dalle proprie commesse e per questo favorisce una politica di differenziazione dei clienti anche da parte dei propri fornitori strategici.

Questa rete di imprese assomiglia per alcuni aspetti a quella prima analizzata, sia per il ruolo di capocommessa assunto e la fornitura di un prodotto finito sia per la regola che prevede che le

imprese della rete lavorino anche per altri clienti. Si differenzia, invece, in termini di dimensioni, essendo formata da un minore numero di imprese; di servizi offerti, in quanto non si occupa della progettazione dei prodotti, ma lavora solo su disegno del committente; di settori di sbocco, essendo molto legata al settore del packaging; e di relazioni con i clienti, essendo collegata da rapporti societari al cliente principale.

Prima della crisi, l'impresa intervistata, come è stato detto, cresce notevolmente, raddoppiando il numero di addetti e, oltre a produrre direttamente componenti, inizia ad acquistare componentistica su disegno in paesi esteri a basso costo e decide di realizzare un investimento in Serbia aprendo una piccola impresa di lavorazioni. Questa strategia viene seguita per rispondere alla richiesta dei clienti di ridurre i costi di produzione e riguarda, in particolare, la realizzazione dei componenti più semplici. Alle soglie della crisi, sempre in accordo con IMA, l'impresa realizza rilevanti investimenti in nuove tecnologie di produzione e di controllo. L'impresa assicura ai clienti un elevato livello di servizi e di flessibilità, adottando, da alcuni anni, una organizzazione del lavoro a turni che permette all'impresa di rimanere operativa tutto l'anno, senza chiusure per ferie o periodi festivi.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

La *prima* rete d'impresa subisce un calo del fatturato pari, nel 2009, al -30%, con una forte riduzione delle commesse provenienti dal settore del packaging. Ricorre alla Cig, nel 2009 e 2010, soltanto per poche giornate e riesce a mantenere stabile l'occupazione a tempo indeterminato. Nel 2010 il fatturato recupera rispetto all'anno precedente, anche se rimane al di sotto dei livelli pre-crisi, mentre per il 2011 non è disponibile una previsione. Durante la crisi, si interrompono i rapporti con alcuni clienti importanti (uno dei quali decide di rifornirsi dalla Cina) e, contemporaneamente, si sviluppano relazioni con altri clienti. Alcuni clienti allungano significativamente i tempi di pagamento e impongono riduzioni dei prezzi. La presenza di una banca locale all'interno della rete ha reso meno problematico affrontare i problemi di liquidità. Nel 2010, entra nella compagine societaria dell'impresa rumena un cliente di grandi dimensioni, determinando uno sviluppo dell'attività delocalizzata in Romania. La rete decide, inoltre, di formalizzare la funzione commerciale e marketing, inserendo una figura commerciale con esperienza, che sviluppi contatti con nuovi clienti e imposti una strategia di ampliamento dei mercati di sbocco, eventualmente anche sui mercati esteri. La rete partecipa a progetti finanziati da Industria 2015, come partner di Beghelli nell'ambito del fotovoltaico, e partecipa al bando regionale per le reti d'impresa con il progetto di creazione della funzione commerciale e marketing e di realizzazione di un software di catalogazione dei disegni cad. Nel 2011, malgrado la struttura societaria del gruppo sia consolidata, la rete decide di formalizzarsi adottando il contratto di rete.

Nel *secondo* caso l'impresa analizzata registra, nel 2009, un calo del fatturato intorno al -20% e ricorre in quell'anno alla cassa integrazione. Nel 2010 recupera i livelli di fatturato pre-crisi e nel 2011 prevede una crescita. Come le altre imprese analizzate, risente di una riduzione dell'orizzonte temporale degli ordini e subisce le richieste dei clienti di riduzione dei prezzi delle lavorazioni e di allungamento dei tempi di pagamento (150gg), anche da parte del cliente più importante a cui è legata da rapporti societari. La realizzazione di importanti investimenti alle soglie della crisi, determina nell'impresa alcune difficoltà finanziarie che richiedono l'immissione di nuovo capitale. L'impresa intravede buone prospettive per la rete, grazie al rapporto privilegiato con il cliente principale che consente la condivisione di informazioni sull'andamento del mercato e le strategie. Le azioni messe in atto riguardano la razionalizzazione dei cicli produttivi per ridurre ulteriormente i costi di produzione e la riduzione del lead-time per assicurare tempi di consegna più rapidi.

Prospettive della subfornitura locale

La *prima* rete ritiene che le aggregazioni fra imprese siano una scelta necessaria per riuscire a lavorare per grandi clienti e operare su mercati di sbocco più ampi. Queste forme di aggregazione consentono l'attivazione di funzioni e competenze (marketing, controllo di gestione, sistema qualità, ecc.) che non sarebbero accessibili alla singola impresa e favoriscono la crescita culturale dei piccoli imprenditori e artigiani. L'orientamento delle grandi imprese meccaniche di ridurre il numero di fornitori e di avvalersi di fornitori di primo livello in grado di svolgere il ruolo di capocommessa, favorisce le forme di aggregazione fra imprese di subfornitura e di servizi fra loro complementari.

La *seconda* impresa analizzata esprime una opinione analoga a quella della prima e sottolinea come altre grandi imprese meccaniche del territorio potrebbero seguire l'esempio di IMA, entrando nella compagine societaria dei subfornitori per aiutarli a crescere in termini di servizi offerti e a livello culturale e organizzativo.

b. Imprese di subfornitura che mantengono la propria posizione nella filiera

Imprese del tipo b1 - mantenimento della posizione nella filiera con un legame forte con alcuni grandi committenti

Le imprese del tipo *b1*, diversamente dai casi prima analizzati, non si riposizionano nella filiera né diversificano la loro attività, ma mantengono la posizione attraverso un legame forte con alcuni grandi committenti. I tre casi analizzati operano per settori che non sono quelli di specializzazione della meccanica bolognese, le macchine agricole e l'automotive, caratterizzati da produzioni di serie, processi di internazionalizzazione e delocalizzazione iniziati da tempo e modelli organizzativi basati sul metodo del *just-in-time*. I rapporti che queste imprese hanno con i committenti di grandi dimensioni sono caratterizzati da un notevole squilibrio in termini di potere contrattuale.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

L'impresa che lavora per il settore *automotive* (impresa n. 19) (27 addetti e titolare sessantenne) ha iniziato ad operare negli anni Settanta come fornitore di secondo livello di Fiat, oltre che per altri clienti, dopo un'esperienza di lavoro del titolare in un'importante impresa meccanica in Germania. Realizza componenti torniti in serie medio-lunghe su disegno fornito dal cliente, acquistando direttamente le materie prime. Successivamente, diventa fornitore di primo livello, consegnando i componenti direttamente agli stabilimenti Fiat in Toscana e produce componenti anche per gli stabilimenti brasiliani del gruppo. Per alcuni componenti, contrariamente alla filosofia Fiat, l'impresa intervistata è fornitore unico. Fiat rimane il committente principale per tutti gli anni Ottanta, mentre negli anni Novanta, in relazione all'accordo con GM e alla riorganizzazione del gruppo, gli ordini si riducono e l'impresa intervistata decide di cercare nuovi committenti. La conoscenza dell'industria meccanica tedesca da parte del titolare favorisce il contatto con fornitori di importanti case automobilistiche, come Volkswagen, Audi, Mercedes, ecc., e nella seconda metà degli anni Novanta l'impresa inizia a lavorare per questi nuovi clienti, che rappresentano, ancora oggi, i clienti principali. L'impresa lavora prevalentemente per clienti esteri (90% del fatturato), rappresentati da fornitori di primo livello del settore automotive, in qualità di fornitore di secondo livello e consegna i componenti destinati direttamente al montaggio in *free pass*. L'organizzazione della produzione basata sul

just-in-time richiede all'impresa di realizzare consegne settimanali in Germania e in Repubblica Ceca, dove sono presenti gli stabilimenti di montaggio dei propri clienti. I rapporti con i clienti sono regolati da contratti scritti (con clausole estremamente penalizzanti per il fornitore), tacitamente rinnovati anno per anno, ma la programmazione degli ordini è a breve termine: ogni settimana l'impresa riceve gli ordini da eseguire che possono prevedere significative variazioni quali-quantitative dei componenti da realizzare. Ciò richiede all'impresa una elevata flessibilità (rendendo necessario aumentare i turni di lavoro e il lavoro il sabato e la domenica), oltre la capacità di lavorare a livelli qualitativi molto elevati (l'impresa ha una doppia certificazione: vision 2000 e una specifica per l'automotive), e un rigoroso rispetto dei termini di consegna. Nel corso degli anni Duemila, l'impresa ha continuamente investito in nuove tecnologie di produzione per migliorare i livelli di qualità e soprattutto di efficienza, riducendo il personale sostituito dalle nuove tecnologie (27 addetti)⁵⁶. La richiesta da parte dei clienti di estrema flessibilità, con programmi e consegne settimanali, rende l'attività dell'impresa notevolmente frenetica e non facilmente pianificabile.

Tra le due imprese che lavorano per il settore delle *macchine agricole*, una (impresa n. 20) (20 addetti e titolare trentenne) presenta un elevato grado di dipendenza da un importante committente, rappresentato da CNH. Per questo cliente, l'impresa realizza componenti su disegno del committente, di serie medie, acquistando direttamente le materie prime. L'impresa lavora da sempre per CNH, e per altri importanti clienti. Lo sviluppo del rapporto con CNH avviene, tuttavia, a metà degli anni Duemila e rappresenta una vera svolta per l'impresa, che cresce dal punto di vista dimensionale e organizzativo, realizzando importanti investimenti in tecnologie di produzione (con isole robotizzate) e di controllo, nel sistema qualità e nella formazione dei lavoratori. Negli anni pre-crisi, l'impresa ricerca anche nuovi clienti, appartenenti ad altri settori di sbocco, per ridurre il rischio determinato dalla elevata dipendenza da un grande cliente, ma rimane fortemente legata alle commesse di CNH. Il vantaggio che deriva dalla relazione con questa impresa è legato al sistema qualità adottato da lungo tempo da CNH, simile a quello dell'automotive e quindi estremamente esigente e rigoroso. Questo ha richiesto all'impresa notevoli investimenti, ma ne ha favorito il miglioramento competitivo, avvantaggiandola nella ricerca di nuovi clienti, per i quali è sempre fornitore di primo livello. Per alcuni componenti destinati a CNH, dove le serie non sono grandi, l'impresa è fornitore unico, mentre per altri è in *dual sourcing*; l'impresa assume anche il ruolo di "aiuto officina" per CNH e nel caso di problemi di approvvigionamento interviene producendo i pezzi necessari. I componenti realizzati vanno direttamente alle linee di montaggio in *free pass* e nel caso di CNH le consegne agli stabilimenti di Modena sono giornaliere, mentre per altri clienti settimanali o quindicinali.

In pochi anni, l'impresa raddoppia il fatturato, lavora su tre turni e aumenta l'occupazione, e alle soglie della crisi prevede con CNH una ulteriore espansione e crescita dimensionale.

L'altra impresa (impresa n. 21) (22 addetti e titolare cinquantenne) che lavora per il settore *macchine agricole e veicoli industriali* realizza coppie coniche gleason, su disegno del cliente; sono componenti finiti realizzati con tecnologie dedicate, destinati direttamente ai reparti di montaggio in *free pass* oppure al mercato finale dei ricambi. Nei primi anni Novanta, l'impresa acquisisce un cliente americano, cliente di un proprio cliente che ha subito un fallimento, rappresentato da un'importante distributore di ricambi, che tuttora è uno dei principali clienti. L'impresa inizia quindi ad esportare negli Stati Uniti e cresce di dimensioni, continuando a lavorare per altri clienti, produttori di parti destinate a macchine agricole, macchine movimento terra, ecc., come Carraro. Per i componenti destinati al primo montaggio, l'impresa assicura consegne settimanali e lavora su serie di produzione molto piccole e su tipi di coppie coniche

⁵⁶ Negli anni Settanta l'impresa aveva circa 14 addetti e la dimensione più elevata la raggiunge nel 2002-03 con 34-35 addetti.

molto variabili fra loro. A causa delle serie di produzione molto ridotte, ed economicamente non convenienti, l'impresa produce quantità superiori per il magazzino, sapendo che il committente ordinerà di nuovo quei tipi di componenti. Prima della crisi, l'impresa investe in tecnologie di produzione, introducendo una macchina a controllo numerico dedicata alle piccolissime serie, e, sollecitata da Carraro, acquista tecnologie avanzate di controllo. Anche il questo caso, l'intervistato sottolinea come il rapporto con questo grande committente rappresenti uno stimolo al continuo miglioramento della qualità e ciò abbia favorito la crescita competitiva dell'impresa. L'impresa segue, inoltre, una strategia di ricerca di nuovi clienti, soprattutto esteri (in relazione ai tempi di pagamento molto più favorevoli applicati fuori dall'Italia), per differenziare i settori di destinazione dei componenti realizzati. Alle soglie della crisi, l'impresa raggiunge la sua dimensione massima, con trentacinque occupati, lavorando su tre turni di lavoro e, dato il cambio poco favorevole con il dollaro e la conseguente flessione delle vendite negli USA, si è trovata a dipendere notevolmente dal cliente Carraro che aveva, tuttavia, previsioni di produzione in forte crescita.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

L'impresa che lavora per *l'automotive* subisce la crisi e ricorre fino al 2010 alla cassa integrazione. L'intervistato non indica la flessione di fatturato subita, tuttavia, nel 2010 il volume d'affari recupera e ritorna al livello del 2007. Il 2011 è previsto in ulteriore crescita, visto l'andamento positivo delle case automobilistiche tedesche per le quali lavora. La riduzione del personale avvenuta in questi anni è attribuita agli investimenti tecnologici che hanno consentito un risparmio di personale. Durante la crisi, alcuni clienti non hanno ritirato gli ordini eseguiti, mettendo in difficoltà l'impresa, mentre a livello di pagamenti i clienti esteri non hanno richiesto dilazioni e i tempi sono rimasti gli stessi (30gg). Un cliente italiano è invece fallito, determinando una perdita del credito da parte dell'impresa. A livello di prospettive, l'impresa non ha in programma cambiamenti e non ha una visione chiara sull'evoluzione del mercato, tale da consentire la pianificazione di nuovi investimenti.

Le altre due imprese analizzate che operano per i settori della *macchine agricole* e veicoli industriali hanno subito pesantemente la crisi, con flessioni del fatturato, nel 2009, intorno al -60%. Nel 2010 i fatturati hanno un recupero, ma rimangono notevolmente al di sotto dei livelli pre-crisi. Utilizzano entrambe la cassa integrazione e riducono il personale. Il 2011 è previsto in crescita, sebbene l'utilizzo della capacità produttiva sia ancora non ottimale, intorno al sessanta-settanta per cento. Entrambe le imprese hanno subito il mancato ritiro di ordini già eseguiti, che ancora sono in giacenza presso le imprese analizzate, e la richiesta di riduzione dei prezzi delle lavorazioni, oltre l'allungamento dei tempi di pagamento (120-180-210gg).

L'impresa che lavora per Carraro, in particolare, ha visto interrompersi improvvisamente il rapporto con questo importante cliente dopo il mancato ritiro di un ordine di rilevanti dimensioni, ritirato solo parzialmente nell'arco dell'anno successivo. Il rapporto con questo cliente non era regolato da contratti scritti, ma la pianificazione dell'attività era annuale e gli accordi verbali prevedevano il ritiro dei componenti entro un certo termine. L'impresa lavora attualmente per una consociata di Carraro, operando in conto lavoro e non più in fornitura completa, e producendo quantità molto inferiori rispetto al passato. I rilevanti investimenti effettuati prima della crisi, hanno reso necessaria la sospensione dei pagamenti delle rate di leasing. L'impresa continua a seguire una strategia di differenziazione dei settori di destinazione dei componenti realizzati, e di ricerca di nuovi clienti in Italia e in Europa, cercando settori che abbiano esigenze più complesse rispetto a quelli per cui ha fino ad ora lavorato (quali, ad esempio, macchine per l'industria, eolico, ecc.).

L'impresa che lavora per CNH, in relazione al rilevante investimento realizzato poco prima della crisi, ha richiesto e ottenuto una dilazione dei tempi di pagamento dei canoni leasing. L'elevata capitalizzazione dell'impresa ha costituito un punto di forza in questa contingente situazione finanziaria. L'impresa persegue con maggiore determinazione, rispetto al periodo pre-crisi, una strategia di ricerca di nuovi clienti, anche esteri, e di differenziazione dei settori di sbocco, partecipando a missioni estere, fiere e incontri business to business. Questa impresa si trova anche in una fase di transizione, verso un ricambio generazionale, con l'esigenza di dotarsi di una struttura organizzativa basata su una maggiore delega di responsabilità, attraverso l'inserimento di nuove figure tecniche sulle quali investire attraverso attività formative (responsabile di produzione e responsabile del collaudo). Il miglioramento della qualità e del servizio al cliente rimane un obiettivo prioritario e, in questa direzione, l'impresa ha deciso di acquisire anche la certificazione specifica per il settore automotive.

Problemi

Uno dei problemi segnalati dall'impresa che lavora per l'*automotive* riguarda il rincaro delle tariffe autostradali in Germania, che determina un aggravio di costi, avendo i principali clienti localizzati in quel paese o nei paesi dell'Est Europeo. Ai trasportatori tedeschi, l'aumento delle tariffe autostradali viene tuttavia rimborsato e quindi l'incremento penalizza in realtà solo i trasportatori stranieri. Il testimone sottolinea, inoltre, che durante la crisi il governo tedesco ha concesso agevolazioni alle imprese che riportavano in Germania le produzioni prima delocalizzate all'estero.

L'altro aspetto riguarda la formazione tecnica dei giovani che in Italia non è adeguata, mentre in Germania le scuole tecniche e professionali prevedono lunghi periodi di tirocinio nelle imprese che consentono di formare personale in grado di inserirsi immediatamente nel mondo del lavoro.

Un terzo elemento riguarda il sistema bancario che non sostiene le imprese e cita l'esempio positivo delle *banche tutor* presenti in Germania. Aggiunge poi, che la presenza, sempre in Germania, di una legislazione che garantisce il rispetto dei contratti tutela realmente le imprese, mentre in Italia ciò non avviene.

L'impresa che lavora per Carraro sottolinea la difficoltà ad ottenere credito dalle banche per far fronte ai problemi di liquidità, anche nel caso in cui gli anticipi richiesti riguardino fatture emesse a clienti importanti. L'altro aspetto riguarda il cambio dollaro/euro che penalizza le produzioni italiane, quando il mercato americano sarebbe molto interessante per i prodotti realizzati dall'impresa e, in generale, per la meccanica italiana.

L'impresa che lavora per CNH sottolinea alcuni problemi comuni alle imprese di subfornitura. Il problema delle risorse umane, legato alla difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro locale, che, secondo l'opinione dell'intervistato, preferiscono lavorare nelle grandi imprese e difficilmente sono interessati ad entrare in una piccola impresa. Nel tempo questo processo ha determinato la presenza nelle imprese meccaniche locali di forza lavoro sempre meno qualificata, con effetti negativi sulla produttività e la competitività delle imprese.

L'altro aspetto riguarda la richiesta continua di riduzione dei prezzi da parte dei clienti, anche in presenza di rincari delle materie prime, problema già presente prima della crisi, a causa della concorrenza delle produzioni realizzate nei paesi esteri a basso costo, ma che la crisi ha contribuito ad accentuare ulteriormente. A questi, si aggiungono problemi connessi agli elevati costi di partecipazione alle fiere e per promuoversi su mercati più ampi, acuiti dalla difficoltà della singola impresa di subfornitura di dotarsi di una organizzazione commerciale.

Prospettive della subfornitura locale

L'impresa che lavora per l'*automotive* sottolinea come i principali clienti, fornitori di primo livello delle case automobilistiche tedesche, abbiano sperimentato, nei primi anni Duemila, la delocalizzazione della produzione di componenti in Cina, e questa esperienza non sia stata positiva, sia per la difficoltà a raggiungere determinati standard qualitativi, sia per la scarsa correttezza delle imprese cinesi che andavano a proporre gli stessi componenti, a prezzi inferiori, a imprese concorrenti dei clienti che avevano affidato loro le commesse. Per questa ragione, i clienti dell'impresa analizzata hanno riportato le produzioni in Europa e soprattutto nei paesi dell'Est Europeo, dove si concentrano molte attività di assemblaggio della filiera automobilistica.

L'impresa che opera per il settore delle *macchine agricole* sottolinea come le relazioni con i grandi clienti siano cambiate nel tempo e non si basino più su rapporti di stima e di fiducia personale. I grandi clienti sono imprese burocratizzate con le quali è difficile confrontarsi per risolvere i problemi di produzione, anche perché all'interno di queste imprese non vi sono più persone con esperienza produttiva.

I grandi clienti, da lungo tempo, chiedono ai fornitori maggiori servizi, qualità e riduzione dei prezzi. Queste imprese riorganizzano continuamente la propria rete di fornitura, indipendentemente dalle crisi, in relazione all'apertura di stabilimenti produttivi in paesi esteri e alla creazione in loco di reti di fornitura. Le quantità prodotte in Italia sono quindi destinate a ridimensionarsi.

I prodotti che i clienti continueranno a chiedere alla subfornitura locale sono i particolari molto complessi o quelli che richiedono una cura particolare, ma la subfornitura emiliana deve crescere di dimensioni, anche attraverso aggregazioni di imprese, per cercare nuovi clienti anche in paesi esteri.

SCHEDE DEI SINGOLI CASI AZIENDALI

Bologna: imprese di subfornitura

Tipo a1	Lav. macchine utensili 14	Montaggio parti elettriche/elettroniche (impresa di una rete) 15	Rettifica (impresa di una rete) 16
Anno di costit.ne	1994	2000	1963
Fatturato	0,2 milioni	1,7 milioni	0,5 milioni
Addetti	5,5 (di cui 2 soci)	24 (di cui 4 soci)	6 (di cui 1 titolare)
di cui: Italia			
Estero			
Reti d'impresa	Innovanet (aggregazione imprese Cna per realizzare progetti di ricerca e innovazione)	MECinBo (consorzio nato nel 2006 per realizzare commesse complesse "chiavi in mano", attualmente inattivo) Innovanet (aggregazione imprese Cna per realizzare progetti di ricerca e innovazione)	HI-MEC (Ati nato nel 2008 per promuovere le imprese sul mercato; attualmente in difficoltà per le differenze fra le imprese che lo compongono) Meca System (Consorzio nato nel 2010 per progettare e realizzare automazioni industriali)
Produttive estere	Nessuna	Nessuna	Socio di un'impresa in Romania con altri soci legati a una rete consolidata di imprese.
Attività	Conto terzi e conto proprio	Conto terzi e conto proprio	
<i>Attività conto terzi</i>			
Livello di fornitura	I e II livello	I livello	I e II livello
Prodotti/lavorazioni	Componenti singoli su macchine utensili	Montaggio parti elettrico/elettroniche (anche presso la sede del cliente) Assistenza tecnica post-vendita presso utilizzatore finale	Rettifica (in Italia) Componenti singoli su macchine utensili (in Romania)
Serie di produzione	Pezzi unici e piccole serie	Pezzi unici e piccole serie	Piccole serie
Servizi	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Lavora su disegno del cliente (anche se è in grado di progettare) e a volte acquista i componenti.	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)
Settori di sbocco	Macchine per il packaging (principale) e stampi per aeronautico e biomedicale	Macchine per il packaging Strumenti per misura e controllo della produzione	Motocicli, Movimento terra, Cancelli automatici, Packaging, Riduttori, Veicoli industriali, Auto
Clienti	20 clienti (di cui 10 stabili) Marchesini, GD, ecc. nessuno particolarmente importante	2 clienti Marchesini e Marposs	30 clienti con i primi cinque realizza il 75% del fatturato
Mercato	Locale	Locale	Locale
<i>Attività conto proprio</i>			
Prodotti/servizi	Distributore automatico per detersivi e portale internet per compravendita macchine automatiche usate e revisionate.	L'attività del consorzio per produrre macchine complete si è arrestata a causa della crisi.	
Mercato	Nazionale	Nazionale	
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> tornitura e fresatura <i>Fasi esterne:</i> trattamenti, progettazione prodotto proprio.	<i>Fasi interne:</i> progettazione, assemblaggio, montaggio parti elettriche-elettroniche <i>Fasi esterne:</i> cablaggio	<i>Fasi interne:</i> rettifica (in Italia) <i>Fasi esterne:</i> lav. macchine utensili (in Romania), trattamenti (in Italia)
Aree di approvvigionamento	Locale.	Locale per le lavorazioni. Estero per elettronica.	Locale ed estero (Romania)
Certificazioni	Nessuna	Nessuna	Nessuna

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a1	Lav. macchine utensili 14	Montaggio parti elettriche/elettroniche (impresa di una rete) 15	Rettifica (impresa di una rete) 16
<i>Strategie prima della crisi</i>			
- Prodotto	- Fornire anche gruppi di componenti.	- Fornire una macchina completa, compreso la progettazione e l'assistenza tecnica, attraverso il consorzio MECinBO.	- Fornire un componente finito e non solo la rettifica.
- Mercato/clienti	- Crescita sul mercato locale; - Ricerca di settori di sbocco diversi dal packaging.	- Mantenimento del mercato locale e del rapporto con pochi grandi clienti per l'attività di subfornitura; - Ricerca di nuovi mercati/clienti attraverso l'attività del consorzio.	- Aumento del numero di clienti; - Mantenimento del mercato locale.
- Produzione	- Investimento in tecnologie di produzione e di controllo.	- Orari di lavoro per favorire la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro delle donne (part-time verticale).	- Apertura unità produttiva in Romania (2004), con altri soci, di lav. su macchine utensili. - Investimenti in tecnologia e formazione.
Altro			
<i>Effetti della crisi</i>			
- Fatturato	2008: 0,5 mln 2009: 0,2 mln 2010: 0,2 mln	2008: 2,0 mln 2009: 1,7 mln 2010: 1,7 mln	2008: 1,0 mln 2009: 0,5 mln 2010: 0,5 mln
- Addetti	2008: 5 2009: 4 2010: 4 no Cig	Non specificato	2008: 11 2009: 6 2010: 6 Cig nel 2008, 2009, 2010
- Prodotto	- Riduzione serie di produzione;	- L'attività del consorzio per produrre macchine complete si è arrestata a causa della crisi.	
- Mercato/clienti	- Perdita di alcuni clienti storici (per cessazione di attività e per ricorso a subfornitori veneti in grado di lavorare a un 30% in meno); - Richiesta di riduzione dei prezzi e di maggiori servizi da parte dei clienti; - Riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini.	- Riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini.	
- Fornitori			

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a1	Lav. macchine utensili 14	Montaggio parti elettriche/elettroniche (impresa di una rete) 15	Rettifica (impresa di una rete) 16
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>			
- Fatturato	2011: in aumento grazie all'attività conto proprio (ordini acquisiti nell'attività di subfornitura coprono una settimana). I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi.	2011: non specifica (ordini acquisiti nell'attività di subfornitura coprono 4-5 mesi e non più 8-12 mesi come prima della crisi). I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi	2011: non specifica Cig anche nel 2011. I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi
- Prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Progressivo abbandono dell'attività in subfornitura; - Sviluppo di attività conto proprio attraverso l'ideazione, progettazione e realizzazione di due nuovi prodotti: distributore automatico per detersivi e portale internet per compravendita macchine automatiche usate e revisionate; <p><i>Progetto start-up Aster e finanziamento delle banche per la nuove attività 2010.</i></p> <p><i>Partecipazione a un Bando regionale di cui non conosce ancora l'esito per sviluppare il portale.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificazione verso attività a maggior valore aggiunto rispetto alla subfornitura; - Attraverso Innovanet, ricerca di nuovi settori di sbocco per studiare nuovi prodotti (agricoltura, green economy, cura della persona, ecc.), in collaborazione con Università, centri di ricerca, ecc.. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificazione verso attività a maggior valore aggiunto rispetto alla subfornitura; - Attraverso Meca System, proporsi sul mercato per la soluzione dei problemi di automazione (piccoli robot, attrezzature per macchine utensili, sistemi di misura), dalla progettazione alla realizzazione e assistenza tecnica (automazioni progettate sulle esigenze del singolo cliente).
- Mercato/clienti	- Ricerca di nuovi clienti per l'attività in conto proprio e ampliamento del mercato di sbocco.		- Ampliamento del mercato di sbocco (anche estero) e ricerca di nuovi clienti per l'attività di Meca System.
- Produzione e Fornitori	- Ampliamento del parco fornitori per la realizzazione dei nuovi prodotti.		
- R&S	- Ricerca e sviluppo di nuovi prodotti attraverso l'attivazione di consulenze esterne.	- Progetti ancora da individuare.	
- Altro			

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a1	Lav. macchine utensili 14	Montaggio parti elettriche/elettroniche (impresa di una rete) 15	 Rettifica (impresa di una rete) 16
<i>Problemi</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Debolezza finanziaria; - Difficoltà ad affrontare nuovi investimenti; - Riduzione dei margini per l'attività di subfornitura; - Dai primi anni Duemila, ricambio generazionale ai vertici degli uffici dei grandi committenti, con perdita di competenze tecniche interne e venir meno di rapporti di collaborazione con la subfornitura esterna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei margini per l'attività di subfornitura; - Dal 2003, alcuni grandi committenti seguono il modello Fiat, scaricando sui fornitori la riduzione dei costi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro locale; - Le singole imprese di subfornitura sono molto competenti nelle rispettive specializzazioni, ma nessuna ha competenze in ambito commerciale e nel marketing.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - I grandi committenti aprono stabilimenti in Cina e India per produrre per quei mercati, le quantità si realizzano là, mentre in Europa il mercato è molto piccolo; - I grandi committenti lavorano just in time, con ordini piccoli e frazionati, e richiedono maggiori servizi in termini di controlli e strumenti informatici; - E' possibile lavorare solo prototipi o piccolissime serie, se i prezzi sono adeguati. 	<ul style="list-style-type: none"> - La subfornitura legata a un solo cliente è destinata a scomparire, così come quella che offre soltanto una o poche lavorazioni; - La subfornitura deve fare ricerca e diversificarsi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le grandi imprese della provincia di Bologna hanno fatto investimenti produttivi all'estero e ridotto le quantità di produzione decentrata a livello locale; - Potranno svilupparsi solo le imprese di subfornitura che si aggregano per produrre un prodotto proprio e si dotano di una funzione commerciale per cercare nuovi clienti soprattutto sui mercati esteri.
<i>Politiche</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Sarebbe utile un tavolo di confronto nel quale committenti e subfornitori discutessero dei prezzi e della continuità del lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Giudizio positivo sui bandi regionali a favore delle reti d'impresa, anche se rappresentano solo un inizio. 	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a2	Lavorazioni macchine utensili (Impresa di una rete partecipata dal committente) 17	Rete consolidata di imprese 18
Anno di costituzione	1990	1988
Fatturato	6 milioni	30 milioni (come rete)
Addetti	40 (Laco) 87 (come rete)	250 (come rete)
di cui: Italia	72 (come rete)	
Estero	15 (come rete)	si
Reti d'impresa	Rete di 5 imprese (di cui una estera). Tre imprese sono partecipate al 30% da IMA e tutte hanno nel consiglio di amministrazione un rappresentante di IMA e come presidente il titolare dell'impresa intervistata. Insieme sono in grado di fornire una macchina finita su disegno del committente. L'impresa faceva parte della rete consolidata analizzata qui a fianco e il titolare è un ex dipendente IMA.	1988 avvio della rete d'impresa, con costituzione di una capofila Dicoservice. 2011 formalizzazione contratto di rete. 15/17 imprese (di cui 1 estera) più un istituto bancario. Insieme sono in grado di fornire una macchina finita compresa la progettazione. Ogni impresa non può realizzare più del 30% del proprio fatturato per la rete. Ideatore della rete è un altro ex dipendente IMA.
Produttive estere	1 impresa in Serbia	1 impresa in Romania
Attività	Conto terzi	Conto terzi e conto proprio
<i>Attività conto terzi</i>		
Livello di fornitura	I e II livello	I livello
Prodotti/lavorazioni	Impresa intervistata: Componenti singoli su macchine utensili; Gruppo: Macchina finita.	Macchine finite, componenti, ricambi.
Serie di produzione	Piccole serie	Pezzi unici e piccole serie
Servizi	Fornitura componente finito o macchina finita su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime).	Fornitura completa anche con progettazione propria (compreso acquisto materie prime) e assistenza tecnica post-vendita.
Settori di sbocco	Macchine per il packaging	Scambi ferroviari (principale), macch. per il packaging, macch. per mescolare colori, linee di estrusione cavi elettrici, macch. per cartiere, ecc..
Clienti	Tutte le principali imprese di macch. per il packaging di Bologna: IMA, GD, Sacmi, ecc.. IMA cliente principale.	Imprese meccaniche di vari settori (Alstom, GD, CPS Color, ecc.) (dal 2004 non lavora più per IMA).
Mercato	Locale	Regionale (90%) e resto Italia
<i>Attività conto proprio</i>		
Prodotti/servizi		1 impresa della rete realizza prodotti propri (inscatolatrici)
Mercato		Nazionale
Livello di integrazione verticale	Impresa intervistata <i>Fasi interne:</i> tornitura, fresatura e rettifica <i>Fasi esterne:</i> tornitura, fresatura, rettifica, verniciatura, trattamenti, assemblaggio, montaggio (in parte interne al gruppo, salvo i trattamenti)	<i>Fasi interne alla rete:</i> progettazione parti meccaniche ed elettriche elettroniche, software, prototipi, lav. meccaniche, assemblaggio, montaggio, assistenza tecnica <i>Fasi esterne alla rete:</i> lav. lamiera.
Aree di approvvigionamento	Locale ed estero (imprese del gruppo e non).	Locale ed estero (imprese del gruppo e non).
Certificazioni	Nessuna	ISO 9001

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a2	Lavorazioni macchine utensili (Impresa di una rete partecipata dal committente)	Rete consolidata di imprese 18
<i>Strategie prima della crisi</i>	17	
- Prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Fornitura di macchine finite, attraverso la rete (per rispondere alle richieste del cliente principale IMA), - Offerta di maggiori servizi e flessibilità (apertura dell'impresa tutto l'anno). 	<ul style="list-style-type: none"> - Differenziazione dei prodotti realizzati (non più solo macch. per il packaging); - Gestione dei ricambi per conto dei clienti.
- Mercato/ clienti	<ul style="list-style-type: none"> - Crescita sul mercato locale e ampliamento del numero di clienti; - Mantenimento del packaging come settore di sbocco. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento del numero di clienti; - Ricerca di settori di sbocco diversi dal packaging.
- Produzione	<ul style="list-style-type: none"> - Investimenti in tecnologie di produzione, di controllo e strumenti informatici fino al 2008; - Acquisto di componenti su disegno in paesi esteri a basso costo; - Apertura unità produttiva in Serbia (lav. meccaniche). 	<ul style="list-style-type: none"> - Apertura unità produttiva in Romania (2004) (lav. su macchine utensili).
Altro	<ul style="list-style-type: none"> - Ingresso di IMA nella compagine societaria (2004) e più che raddoppio delle dimensioni dell'impresa intervistata. 	
<i>Effetti della crisi</i>		
- Fatturato	2008: 6 mln 2009: 5 mln 2010: 6 mln	2008: 43 mln 2009: 30 mln 2010: >30 mln
- Addetti	2008: 42 2009: 42 2010: 40 Cig nel 2009	2008: 250 2009: 250 2010: 250 Cig nel 2009 e 2010 solo per 6/8 giornate.
- Prodotto		<ul style="list-style-type: none"> - Forte riduzione delle commesse provenienti dal settore packaging.
- Mercato/ clienti	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini (da 6 mesi a 1,5 mesi); - Richiesta di riduzione dei prezzi e allungamento dei tempi di pagamento da parte dei clienti (150gg). 	<ul style="list-style-type: none"> - Interruzione dei rapporti con alcuni importanti clienti, uno dei quali inizia a rivolgersi a fornitori cinesi; - Sviluppo dei rapporti con altri importanti clienti; - Richiesta di riduzione dei prezzi e allungamento dei tempi di pagamento da parte dei clienti (150-180gg); - Riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini (da 12 mesi a 3 mesi).
- Produzione e fornitori		

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a2	Lavorazioni macchine utensili (Impresa di una rete partecipata dal committente) 17	Rete consolidata di imprese 18
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>		
- Fatturato	2011: in crescita, con un recupero dei livelli pre-crisi già nel 2010.	2011: in crescita, anche se ancora al di sotto dei livelli pre-crisi.
- Prodotto		- Ulteriore differenziazione dei settori di sbocco e dei prodotti realizzati;
- Mercato/ clienti	- Mantenimento del mercato locale e del rapporto con le grandi imprese del packaging.	- Ulteriore ricerca di nuovi clienti di grandi dimensioni in nuovi settori di sbocco, anche sui mercati esteri.
- Produzione e Fornitori	- Razionalizzazioni ed economie per ridurre i costi; - Riduzione del lead-time.	
- R&S		
- Altro		<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazioni a fiere in Italia e all'estero. - Partecipazione indiretta a un progetto Industria 2015, per la realizzazione di pannelli fotovoltaici a concentrazione; - Partecipazione al bando regionale per le reti d'impresa per potenziare la funzione commerciale e marketing della rete e per lo sviluppo di un software per la catalogazione dei disegni cad; - Formalizzazione della rete con il contratto di rete.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo a2	Lavorazioni macchine utensili (Impresa di una rete partecipata dal committente)	Rete consolidata di imprese 18
<i>Problemi</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Dai primi anni Duemila, i tempi di consegna si sono progressivamente ridotti, in quanto i clienti delle grandi imprese del packaging per cui l'impresa lavora non programmano più gli ordini a medio-lungo termine. 	
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Le imprese del packaging si concentrano sulla R&S e innovazione e delegano all'esterno la produzione a fornitori in grado di offrire gruppi finiti o macchine complete; - La subfornitura si deve orientare verso la funzione di capocommessa ed essere sempre meno fornitore di alcune lavorazioni; - La subfornitura deve acquisire la cultura e le competenze necessarie, aggregandosi con altre imprese, per dialogare con clienti nuovi, più complessi e geograficamente distanti; - Il vantaggio di essere partecipati da un grande committente riguarda l'accesso a maggiori informazioni sulla programmazione delle attività e una certa sicurezza nei momenti di difficoltà. 	<ul style="list-style-type: none"> - I clienti tendono a ridurre il parco fornitori e ad avere fornitori che si facciano carico di più fasi del processo produttivo, per migliorare la gestione della commessa; - L'aggregazione in rete di più imprese di subfornitura è una risposta efficace a questa esigenza.
<i>Politiche</i>		

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo b1	Componenti per automotive 19	Componenti per macchine agricole 20	Componenti per macchine agricole e veicoli industriali 21
Anno di costituzione	1977	1966	1978
Fatturato	5 milioni	4 milioni	4 milioni
Addetti	27 (di cui 1 socio)	20 (di cui 2 soci)	24 (di cui 2 soci)
di cui: Italia			
Estero			
Reti d'impresa	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Produttive estere	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Attività	Conto terzi	Conto terzi	Conto terzi
<i>Attività conto terzi</i>			
Livello di fornitura	II livello	I livello	I livello
Prodotti/lavorazioni	Componenti singoli su macchine utensili	Componenti singoli su macchine utensili Ricambi	Coppie coniche Gleason di primo impianto e ricambi
Serie di produzione	Serie lunghe (20.000-140.000 pezzi alla settimana)	Serie medio-lunghe (4000 pezzi al mese di 3 o 4 tipi)	Piccole serie e pezzi unici (50-100-500 pezzi, anche 1-5 pezzi)
Servizi	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime) o in conto lavoro
Settori di sbocco	Automotive	Macchine agricole Motoriduttori	Veicoli industriali, macch. movimento terra, macchine agricole, macch. soll.to e movimentazione, macch. industria tessile, pale eoliche, ecc.
Clienti	Oltre 20 clienti fornitori di componenti di Volkswagen, Audi, ecc. (3 clienti =50% del fatturato) (in passato ha lavorato per Fiat) Per alcuni clienti è fornitore unico.	6 clienti (CNH 60%, Carraro, Bonfiglioli, Laverda, PMP, Isocontrol)	15 clienti di cui 4-5 importanti (distributore USA 30-35%, Carraro, Dana, ecc.)
Mercato	85-90% estero	Locale e Nord Italia	Estero 30-35% e nazionale
<i>Attività conto proprio</i>			
Prodotti/servizi			
Mercato			
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> tornitura <i>Fasi esterne:</i> trattamenti	<i>Fasi interne:</i> tornitura, fresatura, dentatura, lavaggio <i>Fasi esterne:</i> rettifiche, riporti a induzione, trattamenti (oltre alla progettazione delle attrezzature).	<i>Fasi interne:</i> dentatura, rodaggio e sbavatura. <i>Fasi esterne:</i> tornitura, rettifica e trattamenti
Aree di approvvigionamento	Trattamenti (Torino e Lecco)	Locale.	Locale
Certificazioni	Automotive e Vision 2000	Iso 9001 e in corso Automotive	Iso 9001

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo b1	Componenti per automotive 19	Componenti per macchine agricole 20	Componenti per macchine agricole e veicoli industriali 21
<i>Strategie prima della crisi</i>			
- Prodotto	- Fornire componenti finiti in free pass.	- Fornire componenti finiti in free pass.	- Fornire un componente finito in free pass e ricambi.
- Mercato/clienti	- Crescita sul mercato tedesco.	- Aumento del numero di clienti; - Differenziazione dei settori di sbocco.	- Differenziazione dei settori di sbocco; - Ricerca di nuovi clienti esteri.
- Produzione	- Investimento in tecnologie di produzione (per il risparmio di manodopera) e di controllo; - Assicurare consegne settimanali e una elevata flessibilità in termini di variazione delle quantità prodotte e dei tipi di componenti da realizzare (sulla base di programmi settimanali).	- Investimento in tecnologie di produzione (isola robotizzata) e di controllo. - Investimento in un software gestionale per la tracciabilità dei lotti di produzione; - Potenziamento del controllo qualità.	- Investimento in tecnologie di produzione e di controllo.
Altro		- Corso di formazione per tutti i dipendenti su lettura del disegno meccanico e programmazione.	
<i>Effetti della crisi</i>			
- Fatturato	2007: 5 mln 2008: mln 2009: mln 2010: 5 mln	2008: 8 mln 2009: 3 mln 2010: 4 mln	2008: 6,3 mln 2009: 2,5 mln 2010: 4 mln
- Addetti	2008: 34 2009: 27 2010: 27 Cig nel 2008, 2009 e 2010	2008: 35 2009: 22 2010: 22 Cig nel 2009 e 2010	2008: 30-32 2009: 2010: 22 Cig nel 2009
- Prodotto			
- Mercato/clienti	- Mancato ritiro da parte dei clienti di ordini già realizzati.	- Mancato ritiro da parte dei clienti di ordini già realizzati. - Richiesta di riduzione dei prezzi e allungamento dei tempi di pagamento da parte dei clienti (180-210gg);	- Mancato ritiro da parte dei clienti di ordini già realizzati. - Interruzione dei rapporti con uno dei principali clienti; - Allungamento dei tempi di pagamento da parte dei clienti italiani (120gg).
- Produzione e fornitori		- Da tre turni di lavoro a due turni (utilizzo capacità produttiva al 50%).	
- Altro		- Esigenza di dilazionare i tempi di pagamento dei canoni leasing relativi all'investimento realizzato.	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo b1	Componenti per automotive 19	Componenti per macchine agricole 20	Componenti per macchine agricole e veicoli industriali 21
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>			
- Fatturato	2011: in crescita. I clienti esteri (soprattutto tedeschi) sono usciti dalla crisi e hanno ripreso i livelli di attività pre-crisi.	2011: non specifica (utilizzo capacità produttiva al 60-70%, al di sotto dei livelli pre-crisi)	2011: in crescita (forse ritorna sui livelli 2008)
- Prodotto		<ul style="list-style-type: none"> - Sempre maggiore flessibilità, versatilità e capacità di trovare soluzioni originali ed efficienti al problema posto dal cliente; - Assicurare qualità e puntualità delle consegne. 	
- Mercato/clienti		<ul style="list-style-type: none"> - Ricerca di nuovi clienti, anche esteri; - Ulteriore differenziazione dei settori di sbocco; - Riduzione dipendenza dal cliente principale. 	<ul style="list-style-type: none"> - Differenziazione dei settori di sbocco; - Ricerca di nuovi clienti esteri.
- Produzione e Fornitori		<ul style="list-style-type: none"> - Aumento dei controlli presso i subfornitori per assicurare la qualità del prodotto. 	
- R&S			
- Altro		<ul style="list-style-type: none"> - Partecipazione a fiere, R2B e missioni estere (India, Spagna, ecc.); - Inizio del percorso per acquisire la certificazione legata al settore automotive; - Inserimento di una nuova figura di direttore di produzione, in sostituzione del titolare, e di un responsabile del collaudo; - Stanno valutando l'ipotesi di aggregarsi ad altre imprese di subfornitura per fornire un servizio più completo e proporsi a clienti esteri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forse assunzione di 2-3 persone in produzione.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo b1	Componenti automotive per 19	Componenti per macchine agricole 20	Componenti per macchine agricole e veicoli industriali 21
<i>Problemi</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Il governo tedesco ha agevolato le imprese che riportavano in Germania le produzioni prima realizzate in altri paesi e ha concesso sconti sui pedaggi autostradali ai trasportatori tedeschi che penalizzano i trasportatori di altri paesi; - Difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro locale e grave scollamento fra sistema formativo e imprese. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro locale e grave scollamento fra sistema formativo e imprese; - Continua richiesta dei clienti di riduzione dei prezzi; - Esigenza dell'impresa di una struttura organizzativa che superi la concentrazione di responsabilità su poche persone. - Elevato costo della partecipazione a fiere. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà con le banche ad ottenere anticipi sulle fatture; - Le banche non allentano la stretta al credito, riducendo le possibilità di ripresa delle imprese; - L'elevato cambio euro/dollaro ha penalizzato l'impresa; - Esigenza di fare magazzino per alcuni clienti, dato il frazionamento degli ordini in serie molto piccole e ripetute nell'anno.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Nei primi anni Duemila, alcuni produttori tedeschi di componenti per auto hanno iniziato a far produrre in Cina, ma, per problemi di qualità e di scarsa affidabilità delle imprese cinesi, hanno riportato le produzioni nell'Est Europeo; - Un altro grande produttore di componenti ha aperto uno stabilimento in Slovacchia per il montaggio manuale dei componenti, che ha il vantaggio, rispetto al montaggio automatizzato, di essere molto più flessibile e di consentire cambi veloci del prodotto da assemblare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diversamente dal passato, ora con i grandi clienti non è più possibile un dialogo e uno scambio diretto per la soluzione dei problemi, tutto è burocratizzato; - I clienti hanno sempre chiesto maggiori servizi, qualità e riduzione dei prezzi, anche prima della crisi; - I grandi clienti riorganizzano continuamente la rete di fornitura, indipendentemente dalla crisi, aprono stabilimenti produttivi all'estero e promuovono reti di fornitura in quei paesi; - Le imprese di subfornitura devono crescere in termini dimensionali, anche attraverso forme di aggregazione per cercare nuovi clienti, anche esteri; - I prodotti che i clienti continueranno a chiedere alla subfornitura locale sono i particolari molto complessi o quelli che richiedono una cura particolare. 	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo b1	Componenti per automotive 19	Componenti per macchine agricole 20	Componenti per macchine agricole e veicoli industriali 21
Politiche		<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione del carico fiscale sulle imprese; - Detassazione del costo del lavoro per aumentare i salari; - Investire nel sistema formativo per migliorare la qualità della formazione dei giovani; - Realizzare politiche che rendano il settore meccanico attraente per i giovani; - Creare le condizioni affinché le imprese di subfornitura si strutturino e siano in grado di operare sui mercati esteri. 	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

2.3 Modena: analisi dei casi aziendali

2.3.1 Imprese conto proprio di maggiori dimensioni

Le cinque imprese di maggiori dimensioni analizzate a Modena appartengono a diversi comparti della meccanica: macchine per il packaging (Tetra Pak e Partena), pompe (Caprari), organi di trasmissione (Rossi), componenti per macchine agricole (CBM). Esse realizzano prodotti difficilmente comparabili fra loro in termini di complessità, livello tecnologico e finalità d'uso. I prodotti più complessi e tecnologicamente avanzati sono rappresentati dalle macchine per il packaging, caratterizzati da una elevata personalizzazione e produzioni numericamente limitate, mentre i meno complessi possono essere considerati i componenti per macchine agricole, realizzati, inoltre, in serie medio-lunghe. Escludendo le macchine per il packaging, negli altri casi le produzioni sono di serie, con personalizzazioni molto limitate, e per questa ragione l'organizzazione delle imprese è caratterizzata da un livello di integrazione verticale superiore. Ad eccezione dell'impresa che realizza componenti per macchine agricole, fortemente internazionalizzata sul piano produttivo, le altre imprese analizzate mostrano un radicamento territoriale ancora elevato.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

Gli *aspetti comuni* ai cinque casi analizzati riguardano la crescita delle vendite estere, avvenuta negli anni che hanno preceduto la crisi, con tassi significativi di espansione sui mercati asiatici, e per le imprese del packaging anche del Sud America. La propensione esportatrice di queste imprese è quindi aumentata, pur rimanendo per Caprari e Rossi (50-53% export sul fatturato) inferiore a quella delle altre tre imprese analizzate (70-85% export sul fatturato).

In relazione all'appartenenza a settori diversi della meccanica, gli *aspetti che differenziano* queste imprese sono numerosi.

Innanzitutto, Tetra Pak e Partena, che realizzano macchine per packaging, sono meglio comparabili con le imprese leader del packaging bolognese (Ima, Sacmi e Marchesini). Entrambe investono significativamente in ricerca e sviluppo e lavorano prevalentemente per i mercati esteri, anche se i modelli organizzativi adottati sono diversi. Partena, come Marchesini, produce solo in Italia, e motiva questa scelta con l'esigenza di mantenere elevata la qualità del prodotto e il posizionamento di mercato. Essa fa parte di un gruppo bolognese (gruppo Cam) che, come Ima e Marchesini, si è costituito attraverso l'aggregazione di imprese specializzate in singoli tipi di macchine fra loro complementari. Partena, inoltre, internalizza parte delle lavorazioni e ricorre a una subfornitura locale, come fanno, peraltro, anche le imprese del packaging bolognese. Tetra Pak, multinazionale svedese e impresa di eccellenza della meccanica modenese, si differenzia dalle altre, in quanto rappresenta l'impresa più snella fra quelle analizzate, con un *outsourcing* completo della parte produttiva e la realizzazione all'interno del solo testing, montaggio finale e collaudo delle macchine. Tetra Pak rappresenta un caso interessante, verso il quale si orienta anche Ima, con una rete di fornitori di primo livello, in grado di realizzare la fornitura completa di un modulo complesso della macchina, facendosi carico dell'acquisto delle materie prime e, solo in alcuni casi, collaborando con Tetra Pak alla progettazione. Questa rete di fornitori, costituita da imprese strutturate (50-100 addetti), gestisce, a sua volta, una rete di fornitori di secondo e terzo livello. A Modena, Tetra Pak mantiene un forte legame con la subfornitura locale, basato su relazioni stabili e durature. Una

rete di fornitura locale che ha contribuito a far crescere in termini di standard qualitativi, organizzazione ed efficienza, pur cercando, Tetra Pak, di avere fornitori poco dipendenti dalle proprie commesse. Una subfornitura di eccellenza che è indispensabile per produrre agli elevati livelli qualitativi ai quali opera.

Prima della crisi, Tetra Pak ha intrapreso una strategia di internazionalizzazione della produzione di macchine per il packaging⁵⁷ anche verso Cina e India, proponendo, in questi paesi, il modello organizzativo europeo, basato sull'affidamento dell'intera produzione a fornitori esterni di primo livello. Questa strategia è stata possibile per la presenza in quei paesi di fornitori europei di Tetra Pak, in particolare svedesi, che avevano da tempo aperto propri stabilimenti produttivi per ragioni di costo e per essere presenti su quei mercati. Tetra Pak non si assume la responsabilità di portare i propri fornitori ad investire nei nuovi mercati emergenti, in quanto segue una strategia che prevede l'utilizzo di subfornitori poco dipendenti dalle commesse dell'impresa. Ima e Sacmi, analizzate nell'area bolognese, hanno intrapreso strategie di internazionalizzazione produttiva in Cina e India, seguendo una modalità diversa, con l'apertura di propri stabilimenti produttivi e l'utilizzo, solo per alcune fasi produttive, di fornitori di quei paesi. Per tutte e tre queste imprese, Tetra Pak, Ima e Sacmi, la produzione realizzata in Cina e India è di livello tecnologico inferiore a quella realizzata in Italia, ed è destinata a quei mercati di sbocco, anche se, in alcuni casi e per quote limitate, alcune parti del prodotto sono anche importate in Italia per essere montate sulle macchine realizzate in Emilia-Romagna.

I casi di Caprari e Rossi, due imprese storiche e di eccellenza della meccanica modenese, presentano molte similitudini, costituite dalla realizzazione di prodotti in serie, a bassa personalizzazione, considerati "maturi" dal punto di vista tecnologico. Entrambe le imprese hanno puntato sulla qualità e affidabilità del prodotto e sull'ampliamento della gamma, per differenziare i settori di utilizzo dei prodotti realizzati. L'attività di miglioramento e di innovazione del prodotto è continua ed è alimentata proprio dalla differenziazione dei settori di utilizzo. Simile fra queste due imprese è anche il livello di integrazione verticale, superiore a quello delle imprese che realizzano macchine per il packaging, e che ha portato alla realizzazione di continui investimenti in tecnologie di produzione, finalizzati al miglioramento dell'efficienza e della flessibilità. Entrambe utilizzano subfornitori locali, con i quali hanno maturato relazioni stabili e durature; una stabilità delle relazioni che è alla base dell'ottenimento degli elevati standard qualitativi richiesti dalle imprese. Nel caso di Caprari i subfornitori hanno una bassa dipendenza dalle commesse dell'impresa, mentre per Rossi vi sono alcuni subfornitori strategici locali che lavorano prevalentemente per l'impresa (impresa di trattamenti, montaggio, ecc.), ai quali Rossi ha fornito un sostegno in occasione di alcuni investimenti, pur non avendo partecipazioni societarie in queste imprese.

Un elemento di differenziazione fra queste due imprese riguarda le strategie di internazionalizzazione. Caprari ha scelto la strada, come altre imprese analizzate, di aprire un proprio stabilimento in Cina per produrre in loco una linea di prodotti dedicata al mercato asiatico. Questa scelta è considerata "inevitabile" per riuscire a vendere un prodotto a prezzi competitivi, in quanto i principali concorrenti dell'impresa sono già presenti da tempo su quel mercato con propri stabilimenti. Caprari, prima di questo investimento, acquistava dalla Cina fusioni a disegno e alcune componenti standard.

Rossi rappresenta un caso interessante di impresa che, avendo necessità di crescere per affrontare un percorso di internazionalizzazione, tenta un accordo di aggregazione con un concorrente emiliano che, tuttavia, non approda a un risultato positivo. Di conseguenza, decide un'alleanza con un importante gruppo estero, specializzato in altri tipi di prodotto e con una

⁵⁷ Tetra Pak ha numerosi stabilimenti esteri dedicati alla produzione della carta per il packaging e del closure (42 nel complesso), a fronte di un numero più limitato di unità dedicate alla produzione di macchine (11 nel complesso).

forte presenza internazionale; alleanza che sfocia nell'acquisizione dell'impresa da parte del gruppo estero. La strategia di crescita sui mercati internazionali di Rossi prevede l'apertura di filiali commerciali in Cina e India, simili a quelle già presenti in Australia, Usa e Taiwan, nelle quali viene realizzato l'assemblaggio dei prodotti. I componenti strategici provengono dall'Italia, mentre la filiale commerciale, come nel caso dell'India, può avere anche una rete di fornitori locali, ma solo per la produzione di piccoli componenti non strategici. La scelta di continuare a produrre solo in Italia deriva dall'esigenza di mantenere elevata la qualità del prodotto; una decisione diversa potrebbe essere presa soltanto se Rossi valutasse la possibilità di produrre linee di prodotto di qualità inferiore per i nuovi mercati in forte crescita.

L'impresa CBM costituisce un caso ancora diverso, sia per il settore per il quale lavora, la meccanica agricola, sia per la posizione assunta nella filiera, essendo fornitore di primo livello di importanti imprese multinazionali produttrici di trattori (Same, CNH, ecc.). Questa impresa progetta (avendo anche alcuni brevetti) e realizza componenti per macchine agricole destinati direttamente alle linee di montaggio. La strategia seguita dall'impresa ha puntato sulla qualità del prodotto, il servizio al cliente e l'affidabilità nei tempi di consegna. Sebbene il prodotto possa essere considerato "maturo" e a bassa innovazione, l'impresa è in grado di proporre sempre nuove soluzioni, grazie al proprio staff di progettazione, per rispondere alle esigenze di ogni cliente. L'adozione da parte dei clienti di modelli produttivi basati sul *just-in-time* richiede, inoltre, all'impresa di assicurare consegne giornaliere e, in alcuni casi, due volte al giorno, di componenti che entrano in *free pass*. Tra le imprese analizzate, questa è l'unica ad avere un elevato livello di internazionalizzazione produttiva, con due stabilimenti esteri, in Polonia e in India, che occupano un numero di addetti molto più elevato rispetto a quello presente a Modena. La strategia di questa impresa è stata quella di seguire i processi di internazionalizzazione dei principali clienti, aprendo unità produttive geograficamente vicine agli stabilimenti esteri dei clienti. Essa conferma che il prodotto realizzato in India ha un livello qualitativo molto inferiore a quello dei prodotti realizzati in Europa. L'impresa realizza serie di produzione medio-lunghe e ha un livello di integrazione verticale elevato. Prima della crisi, a Modena ha realizzato importanti investimenti in tecnologie di produzione per aumentare la capacità produttiva interna e migliorare l'efficienza. Ricorre a pochi subfornitori locali, soprattutto per garantire una certa flessibilità produttiva allo stabilimento modenese. La sua crescita estera ha consentito di mantenere stabile l'occupazione a Modena, dove, oltre a una parte di produzione destinata agli stabilimenti italiani di alcuni clienti, sono concentrate le funzioni strategiche. CBM ha realizzato, inoltre, alcune acquisizioni di imprese italiane con l'obiettivo di differenziare la gamma dei prodotti offerti e i settori di utilizzo (oleodinamica, automotive, ecc.), oltre ad acquisire un'impresa locale di trattamenti, ritenuta strategica per assicurare la qualità del prodotto e il rispetto dei tempi di consegna.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

Le cinque imprese analizzate hanno risentito della crisi in misura abbastanza differenziata. Nel 2009, Partena e Caprari hanno subito flessioni contenute del fatturato (-10/13%), mentre le altre imprese hanno subito cali più significativi (-26/40%). La maggior parte di queste imprese ha fatto ricorso alla cassa integrazione e, in generale, ha ridotto l'occupazione flessibile.

L'aspetto che accomuna queste imprese, come quelle analizzate nell'area bolognese, riguarda il cambiamento di mercato avvenuto con la crisi e che tuttora permane. Si tratta, in particolare, di un aumento della variabilità della domanda, una riduzione dell'orizzonte temporale di pianificazione degli ordini e una richiesta dei clienti di tempi di consegna sempre più stretti; aspetti spesso legati all'esigenza di non accumulare scorte in magazzino. A questi elementi, si

aggiungono, sempre da parte dei clienti, richieste di sconti sui prezzi di vendita e di dilazioni sui tempi di pagamento.

Il contesto di mercato appare quindi molto simile per le diverse imprese meccaniche analizzate, indipendentemente dall'intensità con la quale la crisi ha colpito queste imprese; incertezza, limitata capacità previsiva, velocità di cambiamento e forte concorrenza sono gli aspetti comuni.

Nel corso della crisi, il calo delle commesse ha determinato effetti sulla rete di fornitura. Alcuni fornitori non strategici hanno cessato l'attività, mentre lo sforzo delle imprese analizzate si è rivolto a sostenere, per quanto possibile, i fornitori più importanti, concordando una riduzione degli ordini che non compromettesse la loro sopravvivenza. In alcuni casi, i prezzi delle lavorazioni sono rimasti gli stessi (ma le quantità affidate ai fornitori erano inferiori) e i tempi di pagamento sono stati accorciati, per alimentare la liquidità dei propri partner produttivi. I principali committenti hanno quindi messo in atto azioni tese a sostenere la propria rete di fornitura per consentirle di attraversare la crisi.

Le previsioni e le strategie post crisi mantengono gli elementi di differenziazione già presenti tra le imprese analizzate.

Tetra Pak e Partena registrano, nel 2010 e 2011, un aumento molto elevato degli ordini, trainato dai mercati asiatici e del sud-america. Continua l'impegno di queste imprese nell'attività di ricerca e sviluppo per innovare i prodotti che, nel caso di Tetra Pak, si traduce anche nella costituzione di un laboratorio di ricerca (LIAM), di cui si è detto nel capitolo dedicato all'area bolognese, in collaborazione con Sacmi, Sitma, Selcom e Ima, co-finanziato dalla Regione Emilia-Romagna. Dal lato delle strategie di internazionalizzazione, gli elementi di differenziazione fra questi due casi aziendali rimangono, invece, molto evidenti. Tetra Pak investe nel miglioramento qualitativo e di efficienza dell'unità presente in Cina, con l'obiettivo di renderla autonoma anche nella progettazione dei prodotti. L'impresa persegue, quindi, una strategia che replica il modello organizzativo europeo nei paesi asiatici (unità Tetra Pak di progettazione, vendita, testing e montaggio e collaudo finale, e ricorso a fornitori di primo livello in grado di realizzare moduli finiti della macchina) e prevede una espansione simile anche in altri paesi, come l'India. Tetra Pak prevede di mantenere a Modena le produzioni ora realizzate, caratterizzate da un elevato livello tecnologico. Partena, inserita nel gruppo Cam, conferma, invece, anche per il futuro, una strategia orientata a produrre soltanto in Italia.

Caprari e Rossi risentono, anche nel 2011, di un mercato ancora incerto ed entrambe stanno perseguendo una strategia finalizzata a migliorare la flessibilità dell'impresa, riducendo i tempi di consegna al cliente e orientandosi verso il modello della *lean production*. Questo progetto coinvolge anche i fornitori locali, ai quali viene chiesto di assumersi la responsabilità della consegna di componenti finiti e collaudati, destinati ad entrare in *free pass*, e nei confronti dei quali è in corso la sperimentazione di sistemi informativi integrati, finalizzati a migliorare il monitoraggio dell'avanzamento della produzione esterna e lo scambio di informazioni fra committente e subfornitore. Entrambe queste imprese prevedono di mantenere le relazioni, ormai consolidate, con gli attuali subfornitori locali che considerano necessarie all'impresa. Anche per il futuro, invece, le strategie di internazionalizzazione delle due imprese mostrano significative differenze. Caprari prevede il potenziamento dello stabilimento in Cina, in relazione all'espansione delle vendite su quel mercato, mentre Rossi conferma la scelta di seguire lo sviluppo dei mercati asiatici e del Sud America attraverso il rafforzamento della rete commerciale, con magazzini e assemblaggi in loco. Questo determinerà l'utilizzo di reti estere di fornitura collegate alle filiali commerciali estere solo per le parti del prodotto non considerate strategiche, mentre le componenti strategiche continueranno ad essere prodotte solo in Italia. E'

interessante, inoltre, sottolineare come Caprari stia valutando l'ipotesi di realizzare anche prodotti non di serie e di maggiori dimensioni, progettati sulle esigenze del singolo cliente, corrispondenti a un mercato nel quale la concorrenza è inferiore.

Il caso CBM registra, nel 2011, una buona crescita degli ordini per i prodotti della meccanica agricola, su tutti i mercati. Se questo trend dovesse continuare, l'impresa dovrebbe prendere in considerazione il potenziamento sia dello stabilimento indiano sia di quello polacco. Tra i progetti vi è anche l'apertura di uno stabilimento in Cina, vicino a quello di un importante cliente, confermando la propria strategia di spinta internazionalizzazione della produzione.

Problemi

Tra i problemi segnalati vi sono alcuni aspetti comuni alle cinque imprese, che riguardano le caratteristiche del mercato. La domanda è molto variabile, gli ordini sono frazionati e i tempi di consegna molto stretti. L'orizzonte di previsione è molto corto e i margini aziendali, data la forte concorrenza e il rincaro delle materie prime, si sono ridotti.

Questo contesto richiede alle imprese un continuo miglioramento in termini di flessibilità e di efficienza che coinvolge, inevitabilmente, la rete di fornitura.

Alcune imprese sottolineano la difficoltà di reperimento di risorse umane qualificate, anche a livello di laureati, e altre esprimono preoccupazione per i processi di delocalizzazione che rischiano di pregiudicare la sopravvivenza di una parte della subfornitura locale. La realizzazione della produzione in Italia, e non solo dei prototipi e delle pre-serie, è considerata importante per alimentare il processo di innovazione del prodotto e mantenere il know how sedimentato nell'industria meccanica locale.

Prospettive della subfornitura locale

Le imprese analizzate convergono nel ritenere che i differenziali di costo con i paesi asiatici sono destinati a ridursi, e sarà, quindi, sempre meno conveniente importare componenti o prodotti da quei paesi. Essendo mercati in rapida espansione, le imprese che hanno già stabilimenti esteri in quei paesi sottolineano l'importanza di essere presenti per produrre in loco la produzione a questi destinata, sia per ragioni di costo, sia per cogliere meglio le opportunità di quei mercati. La formazione di reti di fornitura attualmente in atto in Cina e India, o in altri paesi in crescita, può rappresentare un'opportunità per la subfornitura italiana che voglia internazionalizzarsi, in quanto le multinazionali che si insediano in quei paesi sono alla ricerca di partner produttivi affidabili.

La subfornitura italiana che non si internazionalizza rimane molto competitiva sui prodotti complessi e i bassi volumi. Ai fornitori italiani verrà sempre più richiesto di farsi carico di un insieme di lavorazioni per assicurare la consegna di un componente finito o di una parte del prodotto finito. Le imprese di subfornitura dovranno quindi cercare di offrire un servizio completo al committente e garantire elevata rapidità nell'evasione degli ordini. La struttura del mercato, ordini piccoli e veloci, richiede una subfornitura molto efficiente e rapida.

Nel complesso, la formazione di reti di fornitura nei paesi in rapida crescita, come l'area asiatica e il sud america, delinea uno scenario caratterizzato da un progressivo ridimensionamento della subfornitura localizzata in Italia.

SCHEDE DEI SINGOLI CASI AZIENDALI

TETRA PAK, PARTENA, ROSSI, CAPRARI E CBM

Cinque imprese di settori diversi a confronto

TETRA PAK

Multinazionale radicata nei territori ed esternalizzazione completa della produzione.

Premessa

Tetra Pak, del gruppo svedese Tetra Laval con sede in Svizzera, è una multinazionale che, dal 1980, ha scelto Modena per insediare l'attività di ricerca e sviluppo e di produzione di una linea di prodotti. Recentemente, ha intrapreso una strategia d'internazionalizzazione in Cina e India, proponendo, anche in questi paesi, il modello organizzativo europeo, basato sull'affidamento dell'intera produzione a fornitori esterni di primo livello. A Modena, Tetra Pak Packaging Solutions S.p.A. mantiene un forte legame con la subfornitura locale che ha contribuito a far crescere in termini di standard qualitativi, organizzazione ed efficienza.

Posizionamento dell'impresa

Il gruppo Tetra Laval è formato da TETRA PAK che produce macchine e impianti di processo e per il *packaging* dei prodotti alimentari (latte, succhi, gelati, formaggi, frutta, ortaggi, bevande, ecc.) nonché la carta utilizzata per il confezionamento, DE LAVAL che produce macchine mungitrici, e SIDEL che produce macchine per la produzione ed il riempimento di bottiglie in plastica e per il riempimento di bottiglie e lattine.

Tetra Pak Packaging Solutions Modena rappresenta uno dei tre centri di ricerca e sviluppo (oltre Lund e Shanghai) ed è la sede in cui vengono progettate ed assemblate le macchine per la divisione Carton Value, la vendita delle quali rappresenta circa il 92% delle vendite totali di macchine. Lund è la sede delle divisioni Carton Economy, Carton Bottle e di una parte del Carton Value, mentre Shanghai è sede di una parte della divisione Carton Economy.

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

Tetra Pak persegue una strategia di continua innovazione di prodotto sia nel settore del materiale di confezionamento sia nelle macchine e impianti per il packaging dei liquidi alimentari e nel corso degli anni ha ampliato progressivamente la gamma di macchine e la varietà di contenitori nonché le soluzioni di closure e additional materials (e.g. cannucce) per i propri contenitori.

La multinazionale svedese è presente sui mercati di 170 paesi e ha visto una notevole espansione in Asia e Sud America. Nel 2010, il principale mercato è stato la Cina (con 1.390 macchine installate), seguito da Sud Europa (1.229) Centro-Sud America (1.162), Greater Middle Est (1.035), Europa Centrale (825) e numerosi altri paesi (3.407 macchine).

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

b. Produzione e approvvigionamenti

Presso la sede di Modena, come nelle sedi di Lund e Shanghai le c.d. sedi di “assemblaggio macchine”, si assemblano i moduli di cui si compone la macchina mentre le fasi di produzione interna sono soltanto il testing, il montaggio finale e il collaudo.

La produzione dei moduli è affidata a fornitori esterni, che operano in fornitura completa. Tetra Pak mantiene quindi una struttura snella, senza reparti produttivi interni, affidando a una rete di fornitori la realizzazione dell’intera macchina.

Escludendo le componenti elettroniche e pneumatiche standard acquistate da fornitori esteri, i principali fornitori di Tetra Pak Modena sono prevalentemente italiani, tra cui molti emiliani, e i fornitori di Tetra Pak Svezia sono prevalentemente svedesi.

La stessa cosa si verifica in Cina e India. Tetra Pak utilizza fornitori presenti in quei paesi, tra i quali ci sono fornitori europei (svedesi e austriaci) che da tempo hanno aperto, in modo autonomo, propri stabilimenti in quelle aree. Il testimone intervistato ritiene che i fornitori emiliani siano in ritardo, rispetto a quelli di altri paesi, nell’intraprendere autonomamente strategie d’internazionalizzazione.

b.1 Presenza in Cina e India

Tetra Pak China Ltd. ha aperto una propria sede a Hong Kong nel 1985; a Shanghai vengono assemblate alcune macchine della linea Carton Economy prima realizzata in Svezia. La linea comprende prodotti più economici rispetto a quelli realizzati a Modena, destinati soprattutto ai mercati in via di sviluppo. Attualmente questo tipo di macchine è prodotto solo in Cina.

L’unità cinese è composta da 32 addetti che seguono gli acquisti, l’ingegneria di produzione, la qualità e un po’ di ricerca e sviluppo. I responsabili e una parte dei tecnici sono europei. Si avvalgono di 5 fornitori esterni che producono moduli e uno di questi si occupa anche del montaggio finale della macchina e del collaudo. Alcuni dei fornitori utilizzati sono di origine europea, svedesi in particolare, ed erano, com’è stato

detto, già presenti in Cina. Tetra Pak non ha mai sollecitato i fornitori ad effettuare investimenti diretti in questi paesi lasciando quindi liberi i propri fornitori di decidere come orientare i propri investimenti.

Va sottolineato che in Cina i fornitori locali non sono organizzati per realizzare serie limitate di componenti e prodotti con gli standard di qualità e l’accuratezza richiesta da Tetra Pak in quanto vengono privilegiate grandi produzioni seriali.

Tetra Pak ha iniziato facendo produrre in Cina solo i ricambi, poi alcuni parti delle macchine, importando dalla Svezia le parti più complesse, per arrivare, attualmente, a produrre l’intera macchina in Cina, ad eccezione dell’elettronica e pneumatica che vengono importate.

La presenza in India di Tetra Pak ha un carattere strategico e risale al 2009. L’intervistato sostiene che il mercato indiano “esploserà come la Cina, appena inizierà ad investire in infrastrutture” ed è per questo che il gruppo ha deciso di essere presente per “mettere un piccolo seme della mentalità Tetra Pak” ed avere il personale già formato quando il mercato offrirà sbocchi interessanti.

Attualmente in India, viene assemblato uno dei moduli per le macchine Tetra Pak. Questo modulo, per il momento, viene importato in Europa per essere montato anche sulle macchine assemblate a Modena e a Lund, ma nel momento in cui il mercato indiano comincerà ad espandersi quella base produttiva verrà potenziata.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall’impresa

b.2 Riorganizzazione della rete di fornitura locale

Tetra Pak ha sempre avuto un'organizzazione della rete di fornitura su più livelli, delegando ai fornitori di primo livello la realizzazione dei moduli complessi dei quali si compone una macchina, compreso l'acquisto delle materie prime. Alcuni di questi supportano Tetra Pak anche nella progettazione.

Tetra Pak ha attualmente 40 fornitori di primo livello (system suppliers) che rappresentano una doppia rete di fornitura per ragioni di sicurezza nell'approvvigionamento. I fornitori di primo livello sono tipicamente imprese con 50-100 addetti, che gestiscono una rete di fornitori di secondo livello, capace di realizzare moduli semplici, e che, a loro volta, gestiscono una rete di fornitori di terzo livello specializzata in componentistica sia a disegno che standard.

Tutti i fornitori sono rappresentati da imprese autonome in termini societari da Tetra Pak e non dipendenti dalle commesse del gruppo.

Oltre a questa rete di fornitori, ve ne sono altri di piccole dimensioni (7-10 addetti) che si dedicano alla realizzazione dei prototipi e lavorano in collaborazione con l'ufficio ricerca e sviluppo di Tetra Pak.

Prima del 2004-05, la produzione delle macchine dipendeva dalla ricerca e sviluppo e questo determinava l'attribuzione della produzione in serie alle imprese che avevano realizzato il prototipo. Ciò portava ad avere alcune inefficienze legate alla difficoltà di alcuni piccoli fornitori a lavorare in serie e non su pezzi unici. In quegli anni, Tetra Pak decideva di creare un gruppo dedicato all'interno dell'ufficio acquisti (100 addetti tra

Modena e Lund) che, collaborando con il dipartimento di ricerca e sviluppo, ha iniziato ad occuparsi della selezione da un lato dei fornitori capaci di realizzare prototipi, dall'altro di lavorare in serie (anche se si tratta di piccole serie). Questa separazione, fra fornitori di prototipi e fornitori di prodotti in serie, non risulta sempre così netta. Alcuni fornitori fanno entrambe le cose.

Tetra Pak valuta regolarmente i fornitori sulla qualità dei propri prodotti e quando necessario lavora insieme al fornitore su un piano di miglioramento. Inoltre Tetra Pak utilizza il sistema MTM- MEK® (Methods-Time Measurement)¹ che analizza i tempi di produzione e individua le aree di miglioramento. In accordo con i fornitori, Tetra Pak definisce un "piano di rientro" che consente al fornitore di tenere sotto controllo la situazione per arrivare ai parametri ritenuti ottimali.

Grazie a questi sistemi, l'intervistato sottolinea gli importanti risultati ottenuti sia in termini di qualità che di efficienza ed indica un fornitore di primo livello modenese considerato di eccellenza e utilizzato come benchmark anche per i fornitori svedesi. Produttività e qualità, dichiara l'intervistato, vanno di pari passo, attraverso l'eliminazione degli sprechi e delle perdite nel processo produttivo. I margini di miglioramento della qualità e di riduzione dei costi sono molto rilevanti.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Effetti della crisi

Tetra Pak ha risentito della crisi a partire dalla fine del 2008. Nel 2009 l'azienda ha realizzato -26,5% di macchine rispetto al budget previsto ma nel 2010 è risalita.

La maggiore preoccupazione di Tetra Pak era legata alla possibilità di perdere know how sia interno che esterno, detenuto dai fornitori.

Tetra Pak ha deciso di mantenere i livelli occupazionali per assicurarsi la permanenza del personale altamente qualificato e di proteggere i propri impiegati dalla stessa crisi. Al montaggio finale e al collaudo lavorano prevalentemente ingegneri che, durante la crisi, sono stati utilizzati per fare le installazioni o per collaborare alla ricerca e sviluppo nei test sulle nuove macchine. Contestualmente, ha utilizzato la maggior disponibilità di tempo dei propri dipendenti in attività di formazione.

Tetra Pak ha organizzato, inoltre, un gruppo di crisi per esaminare la situazione dei fornitori decidendo di adottare alcune azioni per sostenerli durante la crisi, ad esempio acquistando gli stock che i fornitori avevano accumulato, pur in assenza di ordini da evadere, ovvero accorciando i tempi di pagamento (a 15 o 10gg invece di 30gg) per alimentare il cash flow dei fornitori. In questo modo, il testimone intervistato dichiara "abbiamo mantenuto i fornitori di primo livello e abbiamo fatto in modo che loro mantenessero quelli di secondo livello".

Alcuni fornitori si sono ugualmente ridimensionati, ma hanno ridotto la parte meno qualificata della forza lavoro.

Durante la crisi, inoltre, i fornitori hanno compreso l'importanza di diversificare il proprio parco clienti, e, quindi si sono messi alla ricerca di nuovi clienti in settori diversi. Per Tetra Pak questa scelta rappresenta un vantaggio, che si traduce nella possibilità per i fornitori di arricchire il proprio know how con nuove esperienze.

Strategie post-crisi e previsioni

Tetra Pak sottolinea come il processo di "migrazione" di alcune produzioni verso Cina e India continuerà nei prossimi anni.

In questa direzione, prima di Tetra Pak, sono andati autonomamente numerosi fornitori prevalentemente svedesi che lavorano per il gruppo; innanzitutto per ragioni di costo, ma che attualmente sono in grado di cogliere le opportunità presenti su quei mercati.

Sull'unità presente in Cina, Tetra Pak sta investendo per il continuo miglioramento qualitativo e di efficienza, utilizzando gli stessi metodi e strumenti impiegati in Europa, anche con i fornitori.

Tetra Pak sta continuando ad investire in innovazione di prodotto, studiando nuovi carton e nuove macchine.

Tetra Pak ha inoltre costituito, assieme ad altre aziende, un laboratorio di ricerca, LIAM (Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il Packaging), con nove ricercatori, per studiare alcuni problemi comuni e trasversali. Il laboratorio è stato co-finanziato dalla Regione Emilia Romagna e si trova a Vignola (Modena) vicino alla sede di Crit.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Prospettive della subfornitura locale

Tetra Pak sostiene che nei prossimi dieci anni l'economia mondiale sarà retta dai BRIC e se l'economia si muove in quella direzione è necessario andare a produrre in quei paesi.

L'impresa si esprime in questo modo: "In Italia e in Emilia abbiamo un'eccellenza di produzione che non esiste in Cina e molte volte neanche in Svezia... Perché bisogna rimanere emiliani quando abbiamo la possibilità di esportare la nostra eccellenza?".

Tetra Pak sottolinea nuovamente che i fornitori italiani ed emiliani sono in ritardo nell'intraprendere la strada dell'internazionalizzazione produttiva verso Cina, India, Vietnam, Malesia, ecc.; ciò consentirebbe loro di cogliere le opportunità presenti in quei paesi, determinate dalla presenza di numerose multinazionali che hanno necessità di fornitori qualificati. In assenza di tali strategie il rischio è quello di un progressivo ridimensionamento.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo TETRA PAK

Il modello produttivo di TETRA PAK è basato sull'outsourcing completo della parte produttiva. Tetrapak è l'impresa più snella fra quelle analizzate, realizzando all'interno solo il *testing*, il montaggio finale e il collaudo delle macchine. La rete di fornitori è composta da fornitori di primo livello, in grado di realizzare una fornitura completa di un modulo complesso, facendosi carico dell'acquisto delle materie prime e della gestione di una rete di fornitori di secondo e terzo livello. I fornitori sono autonomi dal punto di vista societario e generalmente non dipendenti dalle commesse di Tetra Pak. Tetra Pak si distingue per l'impegno profuso nel miglioramento qualitativo dei fornitori attraverso rapporti di stretta collaborazione.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

PARTENA (gruppo CAM)

Base produttiva solo italiana e alcune fasi produttive interne

Premessa

PARTENA rappresenta un caso interessante di impresa che, alla fine degli anni Settanta, entra a far parte di un gruppo che ha come obiettivo la fornitura di linee complete per il packaging e l'espansione sui mercati internazionali. Il gruppo sceglie di mantenere la produzione completamente in Italia, pur espandendo le vendite soprattutto nei mercati asiatici e del sudamerica.

Posizionamento dell'impresa

PARTENA fa parte del gruppo CAM che raggruppa imprese di produzione italiane (localizzate soprattutto a Bologna, oltre a Carpi e Milano) in grado di realizzare linee complete per il packaging di vari settori: farmaceutico, cosmetico, alimentare, carta, elettrico-elettronico, ecc.. La sede del gruppo è a Pianoro (Bo) e i rapporti fra le imprese sono regolati da contratti di esclusiva. Partena è entrata a far parte del gruppo nel 1979. Il gruppo è composto da imprese di produzione, di progettazione, commerciali e di assistenza post-vendita. Fra queste, Tecnicam rappresenta il referente tecnico-commerciale delle imprese del gruppo.

PARTENA produce macchine termoformatrici (blisteratrici) che rappresentano le prime macchine di una linea per il packaging dei prodotti farmaceutici, inserite nella zona bianca, in quanto a contatto diretto con il farmaco.

Nel packaging farmaceutico i leader sono IMA e MARCHESINI. PARTENA viene subito dopo, con un prodotto che è considerato di livello tecnologico inferiore, ma che l'impresa sostiene essere, per Partena, un vantaggio.

PARTENA produce pezzi unici e piccole serie (max 2-5 macchine uguali) e vende alle commerciali del gruppo, pur mantenendo rapporti diretti con l'utilizzatore finale.

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

Il gruppo CAM persegue una strategia di ampliamento della gamma finalizzata ad offrire ai propri clienti (industrie farmaceutiche, cosmetiche, alimentari, ecc.) linee complete per il packaging di una elevata varietà di prodotti. Il gruppo si forma, a partire dai primi anni Settanta, attraverso la progressiva acquisizione di imprese specializzate nella produzione di specifici tipi di macchine fra loro complementari.

Partena sviluppa autonomamente le proprie macchine e le rilevanti personalizzazioni legate alle specifiche richieste del singolo cliente. Le personalizzazioni, sostiene l'impresa, rappresentano uno stimolo continuo all'innovazione di prodotto.

Il gruppo CAM vende macchine in Cina, già nel corso degli anni Ottanta, destinate agli stabilimenti aperti in quel paese dai suoi tradizionali clienti, rappresentati dalle grandi multinazionali farmaceutiche e cosmetiche.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Dai primi anni Duemila, in relazione alle notevoli potenzialità del mercato cinese, il gruppo CAM decide di partecipare a fiere di settore in questo paese (Pechino e Shanghai) e grazie a questo accresce notevolmente le vendite destinate anche alle industrie farmaceutiche e cosmetiche cinesi. Queste preferiscono il prodotto CAM per la maggiore affidabilità e migliori prestazioni, rispetto alle tecnologie realizzate dai cinesi copiando le macchine italiane o tedesche.

Dal 2004 Partena, e il gruppo CAM, accrescono notevolmente le vendite nei paesi BRIC e soprattutto quelle destinate alla Cina.

I prodotti destinati alla Cina e all'India sono relativamente più semplici, anche se passibili di integrazioni per renderli più complessi e simili alle tecnologie vendute nei paesi europei. La semplicità riguarda soprattutto la gestione della macchina (il software), per evitare che gli utilizzatori di quei paesi, normalmente poco esperti e preparati, ne compromettano il funzionamento.

La concorrenza sui mercati internazionali è rilevante. L'impresa sostiene che il 40-50% del mercato mondiale è in mano a produttori di macchine per il packaging argentini, brasiliani, cinesi, indiani, coerani, ecc..

Negli anni Duemila, il mercato è caratterizzato da rilevanti processi di concentrazione dell'industria farmaceutica e dalla riorganizzazione dei siti produttivi di queste multinazionali a livello globale.

b. Produzione e approvvigionamenti

L'impresa dichiara che Partena è in grado di realizzare il prodotto anche all'interno, escludendo ovviamente le parti commerciali acquistate sul mercato, le carpenterie e i trattamenti.

Le fasi interne sono le lavorazioni su macchine utensili (realizzate in uno stabilimento dedicato in cui operano venti addetti), la produzione di parti strategiche della macchina - come l'automazione, l'alimentazione, il controllo - e la produzione dei formati che costituiscono un aspetto importante della personalizzazione della macchina. A queste attività si aggiungono, l'assemblaggio, il montaggio finale e il collaudo. Le ultime due attività sono realizzate non solo sulla macchina di propria produzione, ma anche sulla linea completa, composta dalle macchine realizzate dalle altre imprese del gruppo CAM.

In relazione all'andamento della domanda e ai tempi di consegna degli ordini, Partena può realizzare al proprio interno il 15-20% di una macchina o il 30-40% o al limite anche più.

Secondo l'opinione dell'impresa, la scelta di realizzare internamente alcune parti della macchina e tutta la personalizzazione assume un carattere strategico, perchè consente di capire fino a che punto è possibile ottenere i risultati desiderati, dove sono i problemi e come si possono correggere, anche se questa scelta può essere più costosa rispetto al ricorso al decentramento esterno.

b.1 Organizzazione della rete di fornitura locale

Partena si avvale di 10-15 fornitori, altamente qualificati, concentrati in Emilia Romagna, oltre a qualcuno in Veneto. Questi operano su disegno fornito da Partena e in parte lavorano in fornitura completa e in parte in conto lavoro.

A questi si aggiungono una quindicina di lavoratori autonomi che eseguono i cablaggi e assemblaggi presso la sede di Partena.

Le relazioni con i fornitori sono, come per le altre imprese analizzate, relazioni di lunga durata, ma Partena non rappresenta, per nessuno dei fornitori, il cliente più importante.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Effetti della crisi

Nel 2008, Partena risente dell'attacco terroristico a Mumbai in India, che ha determinato una sospensione degli ordini ricevuti.

Nel 2009 il fatturato flette del -10% e nel 2010 recupera con un +15%, superando il valore raggiunto nei due anni precedenti.

Negli ultimi anni, alcuni clienti acquistano la termoformatrice da Partena, per abbinarla a macchine prodotte da altre imprese e non acquistano la linea completa da CAM.

Durante la crisi, Partena ha perso due fornitori, trovandone altri due equivalenti.

Strategie post-crisi e previsioni

L'impresa sottolinea come continui il processo di concentrazione delle multinazionali farmaceutiche e questo determini una progressiva razionalizzazione dei vari stabilimenti produttivi. Il processo di concentrazione si accompagna ad una crescente domanda di salute proveniente dalle economie in espansione. Lo sviluppo di quei paesi e l'accesso al benessere di una parte sempre maggiore di popolazione determina un aumento del fabbisogno di farmaci, che induce le multinazionali ad aprire stabilimenti in quelle aree.

Partena prevede di aumentare ulteriormente le vendite in Cina e nelle altre economie in espansione.

Nel 2011 il fatturato è in ulteriore aumento (+15% rispetto al 2010 e pari a 17-18 mln di euro) e l'impresa potrebbe trovarsi in difficoltà nel far fronte all'insieme delle commesse acquisite. Per questa ragione, l'impresa spera di spostare al 2012 una parte degli ordini acquisiti.

Partena continua ad investire in ricerca e sviluppo (8-10% del fatturato) e nell'innovazione della gamma dei prodotti. L'impresa dichiara che normalmente ciò che Partena produceva due anni fa, oggi non viene più realizzato. Alcune importanti innovazioni riguardano i materiali e i trattamenti.

Né Partena né il gruppo CAM hanno intenzione di realizzare stabilimenti produttivi in Cina o India, ma nemmeno nei paesi dell'est Europa. Per garantire la qualità del prodotto ritengono indispensabile mantenere la produzione in Italia.

L'impresa sostiene che i cinesi conoscono la differenza tra un prodotto realizzato in Cina, anche da imprese europee, e un prodotto realizzato in Europa. Il primo ha un costo molto inferiore, ma non ha un livello qualitativo in grado di garantirli. Analogamente, la multinazionale farmaceutica che produce in Cina conosce la differenza tra un impianto realizzato in quel paese e uno realizzato in Europa.

Prospettive della subfornitura locale

Il tema non è stato affrontato esplicitamente, ma l'impresa ha ribadito l'importanza del sistema di competenze che caratterizza l'industria meccanica emiliana, in grado di assicurare livelli qualitativi e di innovazione molto elevati.

Queste competenze stanno alla base della strategia dell'impresa e del gruppo di mantenere la produzione in Italia, anche se i mercati in maggiore espansione sono Cina e India.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo PARTENA

PARTENA, del gruppo CAM, ha dimensioni più piccole rispetto alle altre imprese del packaging analizzate, e appare più integrata, svolgendo all'interno varie parti delle macchine, oltre l'assemblaggio e il collaudo finale. Il modello produttivo di PARTENA presenta aspetti simili a quello di SACMI, per la coesistenza di fornitori che operano in conto lavoro e fornitori che assicurano una fornitura completa (comprensiva dell'acquisto delle materie prime). PARTENA utilizza in misura rilevante subfornitori locali, che operano su disegno del committente, nessuno dei quali molto dipendente dalle commesse dell'impresa.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

CAPRARI

Internazionalizzazione produttiva e integrazione verticale

Premessa

CAPRARI realizza prodotti di serie e a catalogo e presenta un livello di integrazione verticale relativamente elevato. L'impresa realizza all'interno del proprio stabilimento produttivo la maggior parte delle lavorazioni come scelta strategica, per presidiare direttamente il proprio core business. L'impresa mantiene un legame forte con la subfornitura locale, pur sperimentando l'apertura dei mercati di approvvigionamento attraverso l'acquisto di componentistica standard e su disegno nel Far East. Realizza un investimento produttivo in Cina, finalizzato all'espansione su quel mercato.

Posizionamento dell'impresa

CAPRARI produce elettropompe per acqua destinate a numerose applicazioni (acque chiare per captazione in pozzi profondi; acque chiare di superficie; acque reflue) e apparecchiature per il controllo dei sistemi di pompaggio.

I concorrenti di Caprari variano in relazione alle diverse linee di prodotto. Sulle pompe per acque superficiali questi sono rappresentati prevalentemente da imprese italiane di più piccole dimensioni che operano a prezzi inferiori, mentre sulle pompe per pozzi profondi e per acque reflue i concorrenti sono perlopiù imprese multinazionali con stabilimenti produttivi in vari paesi esteri. L'impresa sostiene che Caprari è più flessibile rispetto a queste multinazionali.

CAPRARI produce prevalentemente in piccola e media serie.

Il gruppo CAPRARI è formato da tre imprese di produzione: la sede di Modena specializzata nel prodotto principale, le elettropompe; un'impresa a Reggio Emilia produttrice di motori elettrici destinati ad equipaggiare le elettropompe sommerse; e a Crevalcore (Bo) una fonderia che produce solo in parte per le società del gruppo, essendo orientata verso altri comparti (principalmente il settore oleodinamico). A queste si aggiungono una unità produttiva in Cina, otto filiali commerciali all'estero e due filiali commerciali in Italia..

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

CAPRARI realizza un prodotto definito "maturo", nel quale le innovazioni sono legate soprattutto al sistema di gestione e controllo degli impianti (software), al risparmio energetico e alle esigenze dei vari settori di impiego che richiedono l'utilizzo di materiali ed esecuzioni speciali.

CAPRARI persegue una strategia di ampliamento e approfondimento della gamma di prodotto in funzione della differenziazione dei settori di impiego.

CAPRARI si consolida sui mercati tradizionali, rappresentati da Italia e UE, dove è presente con proprie filiali commerciali, e segue una strategia di crescita sui mercati maggiormente interessanti: Nord Africa, Medio Oriente, Est Europeo, Cina, ecc.. In questo ambito, decide di aprire una unità produttiva in Cina per realizzare una linea di prodotto destinata a quel mercato di sbocco.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

b. Produzione e approvvigionamenti

CAPRARI è un'impresa che presenta un livello di integrazione verticale relativamente elevato. All'interno mantiene la parte prevalente delle lavorazioni su macchine utensili (70-80% del volume), soprattutto delle serie più lunghe, ripetitive e strategiche; tutte le attività di controllo qualità dei prodotti, l'assemblaggio e il collaudo finale. Decentra all'esterno un 30-20% di lavorazioni su macchine utensili (relative a serie molto piccole o a parti che richiedono tecnologie non presenti all'interno).

Le parti prodotte in Italia rappresentano l'85-90% del valore totale. La produzione conto terzi affidata all'esterno è prevalentemente decentrata nelle province di Modena e Reggio Emilia. Le fusioni provengono principalmente dal Veneto, Toscana e Marche, mentre dall'estero, e soprattutto da Cina e India, provengono parte dei motori, parte delle fusioni, parte della componentistica e minuteria. I tecnopolimeri vengono acquistati in Veneto e Lombardia, mentre le gomme in Emilia (Reggio e Bologna).

CAPRARI, prima ancora di aprire una propria unità produttiva in Cina, acquista in Cina e India componentistica standard e alcuni particolari a disegno, sviluppando così i propri mercati di approvvigionamento.

Negli anni che hanno preceduto la crisi, per far fronte alla crescita, Caprari si è avvalsa anche di lavoratori con contratti a termine.

b.1 Cina

Nel 2009 CAPRARI apre una propria unità produttiva in Cina (Shanghai), dove operano inizialmente circa 20 addetti, nella quale viene realizzata una linea di prodotto destinata al mercato cinese, oltre a sottogruppi per altre linee di elettropompe importati in Italia e utilizzati a Modena.

L'impresa sottolinea come l'investimento in Cina sia stato realizzato con l'obiettivo principale di produrre per il mercato cinese, anche se alcuni sottogruppi, come è stato detto, sono importati in Italia per essere inseriti, a Modena, su pompe destinate ad altri mercati.

La linea di prodotto realizzata in Cina non sostituisce quella prodotta a Modena, ma si somma a questa, mentre i sottogruppi realizzati in Cina e importati in Italia sostituiscono alcune produzioni precedentemente pre-assemblate a Modena.

L'impresa dichiara che il mercato cinese è in forte crescita e visto che i principali concorrenti sono già presenti in Cina con propri stabilimenti, CAPRARI ha deciso di aprire una propria unità produttiva per riuscire a competere localmente con un prodotto a prezzi competitivi ed una logistica semplificata.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

b.2 Riorganizzazione della rete di fornitura locale

CAPRARI si avvale di circa 10 artigiani locali e di circa altri 230 fornitori. L'80% degli acquisti è concentrato sul 20% dei fornitori.

Con gli artigiani locali, Caprari ha rapporti di lunga durata e buone relazioni di collaborazione, anche se questi artigiani mantengono una bassa dipendenza dall'impresa intervistata. Prima della crisi, l'impresa era in grado di fare programmi con orizzonti temporali più ampi, consentendo agli artigiani di programmare i propri investimenti. Alcuni artigiani consegnano in *free pass*, altri non ancora. Normalmente gli artigiani lavorano su disegni e specifiche tecniche forniti da Caprari.

CAPRARI ha chiesto ad alcuni dei propri fornitori di farsi carico della realizzazione di componenti finiti, assumendosi l'onere dell'acquisto delle materie prime e dell'organizzazione delle lavorazioni necessarie per completare il prodotto. Questi fornitori lavorano in fornitura completa e svolgono il ruolo di capocommissa, producendo "componenti finiti".

Effetti della crisi

Nel 2009 il fatturato di CAPRARI flette del -12,5% e nel 2010 rimane sugli stessi livelli del 2009. L'impresa sottolinea come la flessione del fatturato sia stata inferiore alla media del settore di appartenenza, grazie alla elevata diversificazione dei prodotti realizzati e dei mercati di riferimento, anch'essi assai diversificati.

L'impresa non ha fatto ricorso alla cassa integrazione, ma non ha rinnovato i contratti a tempo determinato, registrando quindi una leggera flessione dell'occupazione. Inoltre, le attività prima appaltate a cooperative esterne sono state fatte rientrare, affidandole ai dipendenti di Caprari.

Nei confronti dei fornitori, CAPRARI ha concordato una ri-programmazione degli ordini, e deciso il rientro di alcune lavorazioni di piccola entità che, l'impresa sostiene, non hanno messo in crisi i subfornitori.

Strategie post-crisi e previsioni

Per CAPRARI l'anno 2011 dovrebbe registrare un ritorno alla crescita, ma le previsioni sono molto caute. Il portafoglio ordini è corto (non superiore a 1,5 mesi di capacità produttiva), mentre in passato era anche di 3-4 mesi. I tempi di programmazione della produzione si sono quindi ridotti e i tempi di consegna richiesti dai clienti sono sempre più corti.

L'impresa prevede un progressivo ampliamento dello stabilimento cinese in funzione della crescita della vendite su quel mercato, anche se sottolinea la presenza di una concorrenza molto aggressiva. L'impresa ritiene che la qualità del prodotto Caprari potrà essere apprezzata su quel mercato.

A livello di prodotto CAPRARI prevede di orientarsi verso prodotti più professionali e più complessi, che richiedano anche maggiori personalizzazioni, poiché in quei segmenti di mercato la concorrenza è minore e contemporaneamente è maggiore l'apprezzamento nei confronti di un prodotto altamente professionale. Inoltre, l'impresa sta sviluppando progetti per l'utilizzo dei propri prodotti nella produzione di energia elettrica. Questi progetti sono realizzati in collaborazione con enti esterni tra cui l'Università.

Una nuova normativa europea sul risparmio energetico di prossimo recepimento, imponendo un miglioramento dei rendimenti dei gruppi elettropompa, sta, inoltre, offrendo un forte impulso all'innovazione dei prodotti. L'impresa dichiara che gran parte dei propri prodotti soddisfa i requisiti richiesti da questa normativa, e ciò pone Caprari in condizione di proporre ai propri clienti soluzioni più professionali e in linea con le future normative in corso di definizione.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

In relazione alle richieste del mercato, caratterizzato da ordini polverizzati e tempi di consegna molto stretti, CAPRARI ritiene necessario produrre all'interno i componenti critici e quelli che richiedono tempi di reazione estremamente ridotti. Per questo, l'impresa ha deciso investimenti in tecnologie di produzione flessibili che richiedono tempi di set-up molto brevi.

L'impresa sottolinea come CAPRARI continuerà, comunque, ad avere bisogno degli artigiani locali che rimarranno partner indispensabili per l'impresa.

CAPRARI ha, inoltre, in corso l'implementazione una applicazione di nuovo software per la gestione della catena di fornitura, che prevede uno scambio di informazioni con i propri fornitori, con aggiornamento diretto dei dati nel sistema informativo aziendale. L'obiettivo è il monitoraggio dello stato di avanzamento degli ordini ai fornitori, per rendere più efficiente e rapida la gestione dell'avanzamento della produzione.

Problemi

L'impresa sottolinea come il mercato sia completamente cambiato rispetto anche al recente passato. Oggi non è più possibile sviluppare pianificazioni della produzione con lunghi orizzonti, causa il portafoglio ordini clienti estremamente concentrato nel breve periodo. Il portafoglio ordini è caratterizzato da una domanda molto più variabile, quantità frazionate e tempi di consegna solitamente molto corti. Anche i margini aziendali, data la forte concorrenza unita alla contrazione del mercato e al rincaro delle materie prime, si sono ridotti.

Prospettive della subfornitura locale

L'impresa, riferendosi alle politiche di approvvigionamento seguite da CAPRARI soprattutto in Cina, sottolinea che il risparmio nell'acquistare componenti, anche a disegno, nel Far East si sta riducendo progressivamente, quindi in prospettiva, almeno per le serie medio piccole, non sarà più conveniente importare componenti da quei paesi. Cina e India rimarranno convenienti per i componenti con alti volumi; le produzioni provenienti da questi mercati hanno già raggiunto livelli qualitativi più che accettabili, mentre i differenziali di costo sono destinati a ridursi⁵⁸. Per i prodotti molto complessi e con bassi volumi, la subfornitura italiana rimane molto competitiva.

Ai fornitori italiani verrà sempre più richiesta maggiore integrazione e capacità di farsi carico di attività complesse per agevolare la gestione della commessa. Le imprese di subfornitura dovranno cercare di offrire un servizio più completo al committente e garantire rapidità nell'evasione degli ordini, non concentrandosi sulla sola competizione di economica, ma ponendosi nella condizione di offrire un servizio più ampio. La struttura del mercato, ordini piccoli e consegne veloci, richiede una subfornitura molto efficiente e reattiva. L'impresa sottolinea come la debolezza principale dei subfornitori locali sia oggi legata alla fragile struttura finanziaria.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

⁵⁸ L'intervistato dichiara che qualche anno fa una fusione in Cina costava il 60% in meno rispetto all'Italia, a parità di qualità. Oggi costa soltanto un 30-35% in meno.

Modello produttivo CAPRARI

Il modello produttivo di CAPRARI si differenzia da quello delle imprese del packaging analizzate per il maggiore livello di integrazione verticale. L'impresa realizza all'interno la maggior parte delle lavorazioni su macchine utensili e completamente l'assemblaggio. Ciò dipende dalle caratteristiche del prodotto realizzato, un prodotto di serie e meno complesso rispetto a una macchina per il packaging, e dalla scelta strategica dell'impresa di mantenere il più possibile il know how interno.

CAPRARI ricorre prevalentemente a subfornitori locali che lavorano su disegno del committente e forniscono componenti finiti, facendosi carico dell'acquisto delle materie prime e delle lavorazioni necessarie a completare il componente. I fornitori hanno una bassa dipendenza dalle commesse dell'impresa e nessun legame societario con essa (la fonderia che fa parte del gruppo lavora prevalentemente per altri clienti).

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

ROSSI

Internazionalizzazione commerciale e integrazione verticale

Premessa

ROSSI realizza prodotti di serie e a catalogo e presenta un livello di integrazione verticale relativamente elevato. L'impresa svolge all'interno la maggior parte delle lavorazioni come scelta strategica, per presidiare direttamente il proprio core business. L'aspetto interessante è che ROSSI non realizza investimenti produttivi all'estero, ma apre filiali commerciali in vari paesi, fra i quali Cina e India, che si avvalgono di fornitori locali solo per la componentistica non strategica, mentre i componenti core business continuano ad essere prodotti in Italia.

Posizionamento dell'impresa

ROSSI produce riduttori e motoriduttori, suddivisi in tre divisioni: - divisione riduttori e motoriduttori tradizionali, prodotti negli stabilimenti di Modena (assemblaggio) e Ganaceto (MO) (lavorazioni); - divisione motori elettrici, prodotti in un plant a Soliera (MO), e che per il 95% vengono impiegati sui motoriduttori Rossi; - divisione riduttori e motoriduttori planetari, per il settore eolico, realizzati nel plant di Lecce.

I prodotti sono destinati a molteplici settori di utilizzo: movimentazione industriale, alimentare, energia eolica, chimico, legno e carta, costruzioni, trattamento rifiuti, industria mineraria, ski lift, funivie, ecc..

ROSSI produce piccole serie (2-500 pezzi) e dal 1994 è la prima impresa europea del settore ad offrire sui propri prodotti una garanzia di tre anni, distinguendosi per gli elevati standard qualitativi⁵⁹. I concorrenti italiani diretti sono localizzati soprattutto in Emilia Romagna (Bonfiglioli, Motovario, Brevini, ecc.), dove si concentrano i produttori di riduttori in serie, mentre in Lombardia sono presenti imprese che producono prodotti non standard di elevate dimensioni. I concorrenti esteri sono rappresentati da tre-quattro imprese di grandi dimensioni (10-20 volte superiori a Rossi), come Siemens, Sew-Eurodrive, che realizzano serie di produzione molto più lunghe (5mila pezzi).

Dal 2009, ROSSI (ex ROSSI Motoriduttori) è controllata al 100% da Habasit (Gruppo Svizzero con sede a Reinach-Basel), che aveva una partecipazione in Rossi dal 2005. La scelta di inserirsi in questo gruppo, leader mondiale nella produzione di nastri trasportatori e presente nei principali mercati esteri, deriva dall'esigenza di Rossi di internazionalizzarsi, dopo il fallito tentativo di unificazione con il competitor Brevini di Reggio Emilia, avvenuto nel 1999-2000.

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

La principale scelta strategica avvenuta prima della crisi riguarda l'ingresso di ROSSI nel gruppo svizzero Habasit. Questa scelta, come è stato detto, è motivata dall'esigenza di presidiare, con una adeguata rete commerciale, i nuovi mercati in forte crescita, sui quali ROSSI non era ancora presente. L'impresa sottolinea come i vantaggi dell'appartenenza a un gruppo di grandi dimensioni derivino dalla maggiore forza commerciale, dall'efficiente sistema informativo e gestionale e dalla possibilità di pianificare le attività a medio termine.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

⁵⁹ Attualmente, soltanto un altro competitor è in grado di offrire una garanzia di questa durata.

Prima dell'arrivo di Habasit, ROSSI aveva acquisito, negli anni Novanta, l'impresa produttrice di motori elettrici (Soliera), complementare alla propria produzione, e, nel 2002, l'impresa di Lecce specializzata nella produzione di riduttori per il settore eolico.

Nel 2001-02, ROSSI apre una filiale commerciale in Cina e una in India, nelle quali viene realizzato anche l'assemblaggio dei prodotti (come aveva già in Usa, Australia e Taiwan), e due filiali in Europa (Danimarca e Olanda).

Nel periodo pre-crisi, la crescita delle vendite di ROSSI è stata trainata dal mercato europeo e americano, e in parte da quello del Far East.

b. Produzione e approvvigionamenti

ROSSI presenta un livello di integrazione verticale relativamente elevato. Escludendo le componenti commerciali e le fusioni, acquistate sul mercato, l'impresa decentra all'esterno solo il 20-30% della produzione.

Le fasi interne sono rappresentate dalle lavorazioni su macchine utensili e di rettifica, la produzione di componenti strategiche, la realizzazione degli ingranaggi, l'assemblaggio e il collaudo, mentre le fasi decentrate all'esterno sono le fusioni, la produzione di alcuni particolari a disegno che non rappresentano il core business, i trattamenti termici e alcuni montaggi.

La quota di produzione decentrata all'esterno varia in relazione ai tipi di prodotto; è inferiore nelle due divisioni di produzione riduttori e motoriduttori (80% interno, 20% esterno) e superiore nella divisione motori elettrici, in quanto gli avvolgimenti elettrici sono completamente decentrati (70% interno, 30% esterno).

Realizzando piccole serie, l'impresa sottolinea come i fornitori di lavorazioni debbano essere vicini alle unità produttive: Modena, Reggio Emilia e Bologna per le unità produttive di Modena, e nel leccese per l'unità di Lecce, oltre a un importante fornitore in Lazio.

Le fusioni sono fatte realizzare prevalentemente in Italia (80-90%), e soprattutto nel Veneto, e in misura limitata all'estero (7-8% Cina/India e 3-5% Est Europa). In Cina e India vengono acquistati il 5-6% del totale componenti a disegno (perni, alberi e supporti).

Nelle filiali commerciali di India, Cina, Australia, Usa e Taiwan hanno anche reparti di assemblaggio, soprattutto per garantire la massima flessibilità di risposta alle richieste del mercato. In India, la filiale commerciale ha anche una rete di fornitura locale per la produzione di piccoli componenti impiegati nell'assemblaggio dei prodotti in loco.

Prima della crisi, ricorda l'impresa, vi erano forti oscillazioni dei prezzi delle materie prime, determinate da una elevata domanda e da azioni speculative. Le imprese acquistavano molto per evitare ulteriori rincari e questo creava una "domanda apparente", falsata da queste dinamiche, che alimentava ulteriormente l'aumento dei prezzi.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

b.2 Riorganizzazione della rete di fornitura locale

ROSSI si avvale di una cinquantina di fornitori di particolari a disegno e di lavorazioni, escluse le fusioni. Di questi, circa una decina lavora in misura significativa per Rossi (trattamenti, montaggio, ecc.) e con 4-5 fornitori Rossi ha legami forti (impresa di trattamenti lavora al 60-70% per Rossi, un montatore lavora al 50%, altre 4 o 5 lavorano per il 30-50%). Alcuni consegnano in *free pass*.

Con i propri fornitori Rossi ha rapporti stabili e di lunga durata (da 13-20-30 anni), rapporti che rappresentano una garanzia per il mantenimento degli standard qualitativi richiesti. L'impresa dichiara che le specifiche di fornitura di ROSSI sono molto rigorose e impegnative, e che il raggiungimento di questi standard richiede tempo "ci vogliono anni, non ci vogliono mesi", per cui la rete di fornitura deve rimanere il più possibile stabile.

Nei confronti di alcuni fornitori, ROSSI è intervenuta per sostenerne gli investimenti tecnologici e, in alcuni casi, come quello dell'impresa che realizza trattamenti, i rapporti sono quotidiani, come se il subfornitore fosse un reparto staccato dell'impresa.

Alcuni fornitori lavorano in fornitura completa, acquistando la materia prima, come per le fusioni, e altri in conto lavoro, come chi realizza i trattamenti.

Nel 2004-05, ROSSI effettua una razionalizzazione del parco fornitori di Modena e Lecce, selezionando quelli in grado di assicurare qualità, servizio e rapidità di risposta.

Effetti della crisi

Nel 2009 il fatturato di ROSSI flette di circa il -32% e nel 2010 cala ulteriormente del -2,6%.

L'impresa, oltre ridurre i turni di produzione che nel periodo pre-crisi, nel reparto lavorazioni, erano tre, mentre nel montaggio era un solo turno, a volte potenziato, ha fatto ricorso alla cassa integrazione, per tutti i lavoratori (operai e impiegati), sia nel 2009 sia 2010 e fino a febbraio 2011.

L'impresa sottolinea come, per effetto della crisi, nessun cliente, voglia più fare scorte di magazzino e i clienti ordinino all'ultimo momento. Questo richiede alle imprese meccaniche e ai propri fornitori una elevata flessibilità e capacità di risposta rapida.

ROSSI, come dichiara l'impresa, non ha mai scaricato sui subfornitori il problema del magazzino, come invece avviene abitualmente nel settore dell'automotive. La ragione risiede nella convinzione che il problema vada "gestito", affinché entrambi (committenti e fornitori) siano in grado di fare meno magazzino possibile.

L'impresa sottolinea come, a causa della crisi, ROSSI abbia ri-contrattato gli ordini affidati ai subfornitori, ritirando i pezzi già eseguiti e riducendo gradualmente gli ordini per non mettere in difficoltà la rete di fornitura (all'esterno Rossi affida serie molto piccole 5-10-15-100 pezzi).

ROSSI si è, inoltre, resa disponibile ad intervenire qualora un fornitore avesse corso il rischio di fallimento, ma non è stato necessario farlo.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Strategie post-crisi e previsioni

ROSSI sottolinea come l'industria meccanica non sia ancora uscita dalla crisi. Non tutte le imprese hanno recuperato i livelli di attività precedenti e molti subfornitori, sebbene ridimensionati, non lavorano ancora a pieno regime.

ROSSI prevede uno sviluppo sui mercati asiatici e del sud america, attraverso il rafforzamento della rete commerciale, con magazzini e assemblaggi in loco. Questo determinerà l'utilizzo di reti estere di fornitura collegate alle filiali commerciali (asia e sud america) per le parti del prodotto non considerate strategiche. Le componenti strategiche continueranno ad essere prodotte in Italia e inviate alle filiali estere per essere assemblate nei mercati di sbocco. In relazione a questa strategia, l'impresa prevede il mantenimento del core business, e quindi della produzione a maggiore valore aggiunto, a Modena e Lecce.

ROSSI prevede di mantenere anche l'attuale livello di integrazione verticale, realizzando all'interno le parti strategiche del prodotto che rappresentano il know how dell'impresa, consolidando l'attuale rete di fornitori, dopo la razionalizzazione avvenuta a metà del primo decennio degli anni Duemila.

L'obiettivo di ROSSI è di avvicinarsi al modello della *lean production* per accorciare i tempi di risposta al mercato e per questo sta coinvolgendo i principali fornitori in alcuni progetti (l'obiettivo è ridurre il tempo per produrre alcuni componenti da 3-4 mesi a 30gg).

ROSSI sta realizzando un progetto pilota con cinque fornitori per costruire un sistema informativo integrato che consenta di eliminare la documentazione cartacea e di accelerare gli scambi informativi. Con questi fornitori il miglioramento del servizio in termini di qualità e tempi di consegna ha già raggiunto ottimi risultati, per cui l'intervento si concentra sugli aspetti gestionali e informativi.

A due fornitori di pezzi speciali, ROSSI sta chiedendo di assumersi direttamente l'onere dei collaudi per consegnare direttamente in *free pass* e accorciare, in questo modo, i tempi di attraversamento del prodotto.

Al momento dell'intervista, ROSSI non prevede investimenti produttivi all'estero, a meno che, dichiara l'impresa, non venga presa in considerazione l'ipotesi di produrre linee di prodotto "di serie B", di minore qualità.

Problemi

ROSSI conferma i cambiamenti di mercato riguardanti l'elevata variabilità della domanda, l'orizzonte temporale di previsione corto e i tempi di consegna molto stretti.

L'impresa sottolinea l'importanza di mantenere la produzione in Italia, esprimendo forte preoccupazione nei confronti dell'ipotesi che rimangano solo i prototipi e le pre-serie. La realizzazione della produzione è importante per alimentare il processo di innovazione del prodotto e costituisce una garanzia per il mantenimento del know how sedimentato dall'industria meccanica nel corso del tempo.

ROSSI esprime a pieno questa filosofia, pur sottolineando che, anche loro, i componenti non strategici li reperiscono direttamente sui nuovi mercati di sbocco, ma soltanto per il fabbisogno di quei mercati.

L'impresa sottolinea come le competenze della subfornitura locale siano molto elevate, ma possano essere messe a rischio dalle delocalizzazioni produttive.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Prospettive della subfornitura locale

L'impresa sottolinea come in Cina e India si creino delle catene di fornitura per fornire quei mercati e non per portare i componenti in Italia. Il costo finale di certi componenti realizzati in quei paesi, dato l'incremento dei costi produttivi e di trasporto, e la parità del costo delle materie prime, non è più così competitivo.

L'impresa sottolinea come la subfornitura italiana stia cambiando, ma debba ancora cambiare. Il subfornitore deve essere in grado di offrire un servizio completo: partendo dal disegno deve consegnare il componente finito, possibilmente in *free pass*. L'impresa committente non può gestire le singole fasi di lavorazione, sia per motivi di costo sia per ragioni legate ai tempi di produzione. L'obiettivo deve essere quello di un accorciamento dei tempi di produzione.

Il subfornitore, sostiene l'impresa, deve difendersi dalla concorrenza dei paesi a basso costo con del valore aggiunto, offrendo al committente un servizio che lo alleggerisca di alcuni costi fissi, assicurando la massima qualità, flessibilità/elasticità e rapidità di risposta.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo ROSSI

Il modello produttivo di ROSSI si differenzia, come CAPRARI, da quello delle imprese del packaging analizzate, per il maggiore livello di integrazione verticale. L'impresa realizza all'interno la maggior parte delle lavorazioni su macchine utensili e buona parte dell'assemblaggio. Ciò dipende dalle caratteristiche del prodotto realizzato, un prodotto di serie e meno complesso rispetto a una macchina per il packaging, e dalla scelta strategica dell'impresa di mantenere il più possibile il know how interno.

ROSSI, come CAPRARI, ricorre prevalentemente a subfornitori locali che lavorano su disegno del committente e, a differenza di CAPRARI, alcuni fornitori hanno una elevata dipendenza dalle commesse dell'impresa, assumendo un ruolo strategico nella rete di fornitura dell'impresa. Nessun fornitore è tuttavia partecipato da ROSSI.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

CBM

Base produttiva prevalentemente estera e integrazione verticale

Premessa

CBM produce componenti per macchine agricole e opera nel ruolo di fornitore di primo livello dei maggiori produttori mondiali di trattori. L'impresa ha realizzato stabilimenti produttivi esteri per seguire i processi di internazionalizzazione dei principali clienti, i quali per allargare le proprie quote di mercato si sono recati a produrre anche all'estero necessitando comunque della filiera di fornitura.

Posizionamento dell'impresa

CBM lavora prevalentemente per il settore macchine agricole, producendo componentistica OEM relativa alla parte posteriore del trattore (sollevatore, bracci traini, ganci, carrelli, pick up hitch ecc.), e in misura limitata produce cilindri idraulici destinati a macchine per il sollevamento e movimentazione, utilizzate soprattutto in edilizia.

I prodotti destinati alla meccanica agricola sono realizzati in serie medio-lunghe. Alcuni vengono progettati sulla base delle esigenze dei singoli clienti e altri sono standard. I clienti sono rappresentati dai principali produttori di trattori a livello internazionale, tra gli altri SAME, CNH, JOHN DEERE, CLAAS, AGCO, ZETOR, LANDINI, CARRARO ecc..

I concorrenti di CBM sono presenti sia in Italia - seppur di diverse dimensioni rispetto a CBM - che in Europa che in India e in Cina.

Il Gruppo CBM è composto da 6 imprese di produzione, di cui tre a Modena (CBM spa che produce attacchi a tre punti; OCS srl che produce cilindri oleodinamici e Tetra srl che effettua trattamenti termici); 1 a Verona (Mita Oleodinamica spa che produce sollevatori); 1 in Polonia (CBM Polska - che produce cabine, gruppi traino rimorchi e pick up hitch); 1 in India (Mita India pvt ltd che produce sia attacchi a tre punti che sollevatori).

Il gruppo CBM ha la sede principale a Modena dove sono concentrate le funzioni strategiche (progettazione, commerciale, finanza, acquisti, parte della produzione, coordinamento del Gruppo).

Strategie prima della crisi

a. Prodotti e mercati

CBM ha sempre seguito una strategia principalmente basata sugli elevati standard qualitativi del prodotto⁶⁰ e sulla capacità di offrire ai grandi clienti un supporto nella ricerca e progettazione di nuove soluzioni, in base alle esigenze del singolo cliente. L'impresa produce anche componenti standard per i quali possiede i brevetti, lavorando sia su disegno proprio che su disegno del cliente.

CBM ha puntato sulla qualità del prodotto, sul servizio al cliente e l'affidabilità nei tempi di consegna. I prodotti realizzati da CBM vanno direttamente sulle linee di montaggio in *free pass*, con consegne spesso giornaliere. I programmi di produzione concordati con i clienti sono normalmente a tre mesi, ma ogni settimana possono essere modificati in relazione all'andamento effettivo delle vendite di trattori. Le relazioni con i clienti sono di stretta collaborazione per rispondere in modo flessibile alle variazioni settimanali della domanda. L'impresa sottolinea, tuttavia, che i rapporti con i grandi clienti sono cambiati nel tempo, e sono caratterizzati da maggiore incertezza rispetto a tempo fa, poiché le dinamiche del mercato in cui si compete sono fortemente cambiate e continuamente variano.

⁶⁰ CBM è certificata ISO 9001:2000 e, inoltre, è in grado di omologare all'interno i propri prodotti secondo gli standard in conformità alle norme DIN, Direttive CEE, Normative CUNA.

Alcuni dei grandi produttori di trattori agricoli, clienti di CBM, producono all'interno una parte del fabbisogno di componenti, per non dipendere totalmente dai fornitori esterni; in generale questi hanno sempre una doppia fornitura per ogni componente, per mettere in concorrenza i fornitori e non dipendere da un solo.

CBM lavora da sempre per i maggiori produttori mondiali di trattori agricoli e l'aspetto più significativo delle strategie di mercato seguite dall'impresa riguardano la scelta di aver seguito i propri clienti nei processi di internazionalizzazione produttiva. La medesima strategia è stata seguita anche da altri competitor di CBM.

CBM ha realizzato - nel tempo - alcune acquisizioni, per diversificare l'attività verso settori diversi dalla meccanica agricola, come l'oleodinamica.

b. Produzione e approvvigionamenti

CBM a Modena presenta un livello di integrazione verticale relativamente elevato. In media il 70% della produzione viene realizzato internamente e il 30% decentrato. Tuttavia, su alcuni particolari la proporzione è 50% interno e 50% esterno. Negli anni immediatamente precedenti la crisi CBM ha investito in centri di lavoro per aumentare la capacità produttiva interna e per migliorare i livelli di qualità e di efficienza.

Le fasi interne sono rappresentate dal taglio, saldatura, lavorazioni su macchine utensili, assemblaggio/montaggio, collaudo, mentre il trattamento termico è affidato a un'impresa del gruppo. L'impresa sottolinea che il decentramento esterno è un decentramento soprattutto di capacità, utilizzato per produrre le quantità che i reparti interni non riescono ad assicurare. Le fasi affidate in parte all'esterno, a parte i trattamenti, sono le lavorazioni su macchine utensili e la saldatura.

Nelle imprese italiane del Gruppo CBM (Modena e Verona) vengono realizzati prodotti dalle caratteristiche e dagli standard in linea con le richieste del mercato europeo, mentre nello stabilimento indiano i prodotti realizzati - seppur rispondendo a target qualitativi molto elevati - hanno caratteristiche in linea al mercato a cui si rivolgono.

Dopo le acquisizioni, CBM ha riorganizzato le produzioni all'interno del gruppo, specializzando le diverse unità produttive per tipo di prodotto.

b.1 India e Polonia

CBM realizza nel 1999 una joint venture in India, collocandosi fra le prime imprese italiane ad investire in quel paese. L'investimento fu fatto con un imprenditore indiano del settore, costruendo un nuovo stabilimento. La scelta fu realizzata per seguire quello che allora era il cliente principale (CNH) che stava aprendo stabilimenti produttivi in quel paese.

L'evoluzione del mercato indiano è stata lenta, ma, dal 2008, la crescita ha avuto una forte accelerazione che ha avvantaggiato i produttori che erano già presenti, con propri stabilimenti, in quel paese.

Nel 2010 CBM acquisisce la proprietà completa dell'impresa indiana, che rimane comunque gestita da personale indiano.

In India, all'inizio venivano prodotti solo i sollevatori e poi, dal 2005-06, anche gli attacchi a tre punti. I prodotti fatti in India sono - il più delle volte - tecnologicamente meno complessi di quelli realizzati in Europa e sono destinati prevalentemente al mercato indiano, anche se una piccola parte viene importata in Italia.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

CBM acquista, nel 2007, da SAME un'impresa meccanica in Polonia sia per l'esigenza di ampliare la capacità produttiva, sia per ragioni logistiche e sia per la presenza in loco di un elevato numero di carpenterie. In questo stabilimento CBM produce attualmente un "trattorino" e le cabine per conto terzi e, successivamente, ne realizza anche i bracci per sistemi di traino. Una parte della produzione realizzata in Polonia rientra poi in Italia. Nello stabilimento polacco vi è un amministratore delegato italiano.

La scelta di CBM di sviluppare un processo di internazionalizzazione produttiva a supporto delle politiche di espansione internazionale dei principali clienti, deriva anche dal modello organizzativo da questi adottato, basato sulla produzione *just-in-time* e la riduzione al minimo delle scorte (2-3 giorni o anche meno), che prevede da parte dei fornitori consegne giornaliere dei componenti in *free pass* e a volte anche due consegne al giorno. Questo determina l'esigenza che il fornitore si trovi a una distanza geografica non troppo elevata.

Le unità produttive estere ricevono i disegni delle componenti e i programmi di produzione da Modena e sono in contatto giornaliero con la sede. Negli stabilimenti esteri vi sono ingegneri in grado di capire il disegno e di occuparsi della messa in produzione. Le visite a queste imprese, da parte dei responsabili che lavorano a Modena, sono molto frequenti.

b.2 Organizzazione della rete di fornitura locale

A Modena i fornitori di CBM di lavorazioni su macchine utensili, saldatura e trattamenti sono 5 o 6. Lavorano in conto lavoro e alcuni in fornitura completa, con livelli di dipendenza dalle commesse dell'impresa in parte differenti. Un'impresa di trattamenti è stata, inoltre, acquisita dal gruppo.

Anche se il decentramento esterno è considerato da CBM un decentramento di capacità, ai subfornitori l'impresa assicura sempre una certa quantità di lavoro, per mantenere, nel tempo, una relazione il più possibile stabile.

Effetti della crisi

Nel 2009 il fatturato di CBM flette di circa il -40% e nel 2010 recupera un +18%. La divisione più penalizzata dalla crisi è stata quella dei componenti oleodinamici (-70% nel 2009), legata alle macchine per sollevamento e movimentazione utilizzate in edilizia, mentre la divisione macchine agricole è stata meno colpita, essendo un settore meno soggetto a forti oscillazioni.

L'impresa ha fatto ricorso alla cassa integrazione e non ha rinnovato i contratti a termine. L'impresa sottolinea che CBM è riuscita a mantenere sostanzialmente stabile l'occupazione a tempo indeterminato.

Duranti la crisi, i clienti del Gruppo CBM hanno chiesto sconti sui prezzi di vendita e, per far fronte a queste richieste, alcuni concorrenti di CBM hanno abbassato la qualità del prodotto, importando prodotti a basso costo dalla Cina. Questo processo ha creato problemi in termini di affidabilità del prodotto, e CBM, che ha mantenuto uno standard qualitativo elevato, pur riducendo i prezzi di vendita, se ne è avvantaggiata, registrando un ritorno di ordini dai propri clienti abituali.

A causa della crisi, i grandi clienti della meccanica agricola hanno allungamento i tempi di pagamento, garantendo comunque il rispetto delle scadenze. Nel caso dell'oleodinamica, invece, vi sono stati problemi di insoluti.

Nel corso della crisi CBM ha riportato all'interno alcune produzioni, ma non ha lasciato completamente senza lavoro i propri fornitori; ha ridotto le quantità e cercato di mantenere con questi un rapporto aperto.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Strategie post-crisi e previsioni

Nel 2011, CBM registra un buon andamento del settore delle macchine agricole e ipotizza di raggiungere un fatturato vicino ai 155-160 milioni di euro. Sebbene questo fatturato sia ancora al di sotto dei livelli 2008, rappresenta una crescita significativa rispetto al 2010, pari al +23%.

CBM sottolinea come vi sia in atto una ripresa sia del mercato europeo sia di quello americano, oltre che una continua espansione di quello indiano.

Le vendite in Europa di CBM sono comunque diminuite, in quanto i clienti hanno spostato i loro stabilimenti altrove (Turchia, India, ecc.) costituendo in questi paesi reti di fornitura. Nel settore delle macchine agricole, la sola possibilità per i fornitori di componenti di rimanere sul mercato, come ha fatto CBM, è seguire i propri clienti nei processi di internazionalizzazione produttiva; oltre a ciò se il mercato continua sui trend attuali potrebbe nascere l'esigenza di potenziare la produttività sia dello stabilimento polacco che sia di quello indiano,

CBM continua, inoltre, a realizzare investimenti in nuove tecnologie di produzione per lo stabilimento di Modena e nel 2011 ha ripreso ad assumere alcuni lavoratori interinali.

Problemi

I clienti chiedono continuamente riduzioni dei prezzi dei componenti, mentre il costo delle materie prime aumenta.

In Italia è difficile trovare ingegneri veramente motivati e disponibili a viaggiare e lavorare all'estero.

Investire all'estero non è facile, soprattutto per la mancanza di servizi che aiutino le imprese nel percorso di internazionalizzazione.

Prospettive della subfornitura locale

Nei settori delle macchine agricole e dell'automotive i clienti hanno stabilimenti produttivi in tutto il mondo e costituiscono in ogni paese di localizzazione una rete di fornitura. Il modello organizzativo adottato, basato sul *just-in-time* per la riduzione al minimo delle scorte, e i fattori di costo, determinano l'esigenza che il fornitore sia localizzato vicino al committente. Se il fornitore è multilocalizzato e ha stabilimenti produttivi in vari paesi del mondo, è un vantaggio ulteriore.

In questi settori, dall'Italia è possibile fornire solo gli stabilimenti europei e questo limita molto le prospettive delle imprese di fornitura e di subfornitura legate a questi settori.

L'impresa sottolinea come i differenziali di costo con India e Cina siano destinati a ridursi, per cui sarà sempre meno conveniente importare prodotti da quei paesi, anche se in quei paesi vi sono incentivi per favorire le esportazioni. In Cina e India è, invece, importante esserci per produrre in loco ciò che deve essere venduto su quel mercato. Anche l'elevata variabilità della domanda e i tempi sempre più stretti di evasione degli ordini rendono meno conveniente importare da paesi così lontani, con tempi di trasporto molto lunghi.

I fornitori devono essere sempre più flessibili ed efficienti. L'impresa sottolinea che molte piccole imprese, con ottime caratteristiche tecnologiche e di innovazione, non riescono a crescere in termini gestionali e di dimensione, e questo ne condiziona negativamente le prospettive.

Politiche

Sostenere le imprese nei processi di internazionalizzazione produttiva.

Fonte: Unimore-R&I srl, intervista diretta autorizzata dall'impresa

Modello produttivo CBM

Il modello produttivo di CBM è caratterizzato da un livello di integrazione verticale superiore a quello delle imprese del packaging, più simile quindi a quello di ROSSI e CAPRARI. L'impresa realizza all'interno tutte le fasi del ciclo produttivo (taglio, saldatura, lavorazioni su macchine utensili, assemblaggio) a parte i trattamenti, riuscendo a realizzare, in questo modo, la parte prevalente della propria produzione. Utilizza stabilmente una rete di subfornitura locale (lavorazioni macchine utensili e saldatura) che CBM considera soprattutto decentramento di capacità. L'aspetto rilevante è rappresentato dagli stabilimenti esteri che CBM ha realizzato per fornire i principali clienti che hanno aperto imprese produttive nei nuovi mercati di sbocco.

Fonte: Unimore-R&I srl, analisi interviste dirette

Modena: imprese conto proprio di medie e grandi dimensioni

	TETRA PAK 4	PARTENA gruppo CAM 5
Anno di costituzione	1950 (Modena 1980)	1969 (gruppo Cam dal 1979)
Fatturato (cons)	9.000 mln (carta+macchine)	
Addetti (gruppo)	21.672 (di cui in Svezia 3.500)	1.000 (Partena 80)
di cui: Italia	Modena oltre 500	
Estero	n.d.	xxx commerciali e ass. tecn.
Gruppo	41 market companies, 78 uffici vendita, 42 stabilimenti per la produzione di carta e closure, 11 stabilimenti di assemblaggio macchine di processo (9) e packaging (2) di prodotti alimentari, 11 centri di R&S; 16 centri di formazione tecnica e 41 centri di assistenza tecnica	Gruppo CAM 14 imprese di produzione, 17 commerciali, 14 assistenza post-vendita. Sede a Bologna. Partena vende i prodotti alle commerciali del gruppo.
Produttive estere	Svezia Modena Cina India Altri paesi	Nessuna
	UK, Cina, India, Messico, ecc.	
Prodotti	Macchine e impianti per il processo e il packaging di prodotti alimentari. Carta per il packaging degli alimenti. (Modena: Macchine e impianti per il packaging di liquidi alimentari)	Gruppo CAM Macchine e impianti per il packaging farmaceutico, cosmetici, alimentare, carta, elettrico-elettronico, ecc. Partena Macchine termoformatrici per il packaging farmaceutico.
Serie di produzione	Pezzi unici e piccole serie.	Pezzi unici e piccole serie (2-5 macchine)
Personalizzazioni	Elevata	Prodotti con 20% di parti standard e 80% customizzato.
R&S	Elevata	8-10% del fatturato
Mercati	Estero 170 paesi (Cina, Sud Europa, Centro-Sud America, Medio Oriente, Est Europeo e Asia centrale, ecc.)	80-85% estero
Livello di integrazione verticale	Modena e Svezia Fasi interne: solo testing, montaggio finale e collaudo. Cina e India = organizzazione simile.	Fasi interne: lavorazioni su macchine utensili, produzione parti strategiche (automazione, alimentazione, controllo e formati), assemblaggio, montaggio finale e collaudo (di tutta la linea e non solo della macchina propria)
Aree di approvvigionamento	Modena Parti a catalogo=100% estero Parti a disegno=92% Italia e soprattutto Emilia e un modulo dall'India realizzato da un fornitore europeo di Tetra Pak che ha uno stabilimento in questo paese.	Prevalentemente locale e in Emilia Romagna. Qualcosa in Veneto.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	TETRA PAK 4	PARTENA gruppo CAM 5
<i>Strategie prima della crisi</i>		
- prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Continua innovazione di prodotto sia nel <i>carton</i> sia nelle macchine e impianti per il packaging dei liquidi alimentari; - Ampliamento della gamma dei prodotti. 	- Continua innovazione di prodotto.
- mercati	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di riferimento; - Crescita sui mercati più promettenti (Asia, Sud America, ecc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di riferimento; - Crescita sui mercati più promettenti (Cina, India, Brasile, Russia).
- produzione	<p>Modena e Svezia</p> <ul style="list-style-type: none"> - Da sempre outsourcing completo della produzione di macchine e utilizzo di fornitori di primo livello che assicurano la fornitura completa di un modulo complesso; - Doppia rete di fornitura per ragioni di sicurezza; - Mantenimento di un forte legame con la subfornitura locale; - Azioni continue di supporto ai fornitori per il miglioramento della qualità ed efficienza. <p>Estero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura unità di assemblaggio in Cina e spostamento in questa di una linea di prodotti prima realizzata in Svezia, avvalendosi di fornitori europei già presenti in Cina con propri stabilimenti; - Presenza in India, con le stesse modalità organizzative. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di alcune fasi produttive all'interno; - Mantenimento di una parte di conto lavoro a fianco della fornitura completa di componenti; - Utilizzo di alcuni fornitori che lavorano anche per Tetra Pak; - Ricorso alla subfornitura locale.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	TETRA PAK 4	PARTENA gruppo CAM 5
<i>Effetti della crisi</i>		
- Fatturato (cons.)	2009: 351 macchine per il packaging (-26,5% rispetto alle previsioni); 2010: +37,6% rispetto al 2009	2008: 14,8 mln 2009: 13,2 mln 2010: 15,2 mln
- Addetti	Stabilità	Stabilità
- Clienti		
- Fornitori	- Azione di sostegno alla rete di fornitori attraverso: acquisto degli stock accumulati dai fornitori, anche se Tetra Pak non aveva più ordini da evadere, e riduzione dei tempi di pagamento ai fornitori da 30gg a 10-15 gg.	- Due fornitori chiudono, ma Partena ne trova altri due equivalenti.
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>		
- Prodotto	- Innovazioni di prodotto e ampliamento della gamma.	- Continua innovazione di prodotto.
- Clienti	- Sviluppo sui mercati asiatici e centro-sud america.	- Sviluppo sui mercati BRIC.
- Produzione e Fornitori	- Miglioramento qualitativo e di efficienza dell'unità di assemblaggio in Cina; - Miglioramento continuo della rete di fornitura europea. e mantenimento delle produzioni realizzate a Modena.	- Nessun cambiamento e mantenimento della produzione a livello locale.
- Fatturato	2011: in crescita. Il livello di attività supera quello pre-crisi.	2011: 17-18 mln un aumento molto elevato che Partena spera di spostare in parte sul 2012. Il livello supera quello pre-crisi.
- Gruppo	- Possibile espansione di Tetra Pak in altri paesi orientali con apertura di imprese di assemblaggio e reti di fornitura locali.	
- R&S	- Costituzione del Laboratorio Industriale Automazione Macchine per il packaging – LIAM - in collaborazione con SACMI, SITMA, SELCOM e IMA, co-finanziato RER. - Continua innovazione di prodotto	- Continua innovazione di prodotto
- Collaborazioni	- Mantenimento di rapporti di stretta collaborazione con la rete di fornitura.	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	TETRA PAK 4	PARTENA gruppo CAM 5
<i>Problemi</i>		
	Tema non affrontato per mancanza di tempo.	Tema non affrontato per mancanza di tempo.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - I fornitori italiani ed emiliani devono internazionalizzarsi e andare a produrre nei paesi asiatici per cogliere le opportunità presenti in quelle aree, lavorando per imprese europee che vogliono produrre in loco; - I fornitori italiani sono in ritardo rispetto ai fornitori di altri paesi nell'internazionalizzazione e ciò determinerà un loro ridimensionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il sistema di competenze che caratterizza l'industria meccanica emiliana è in grado di assicurare livelli qualitativi e di innovazione molto elevati, per questo l'impresa produce solo in Italia.
<i>Politiche</i>		
	Tema non affrontato per mancanza di tempo.	Tema non affrontato per mancanza di tempo.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	CAPRARI 6	ROSSI gruppo Habasit 7	CBM 8
	2010	2010	2010
Anno di costituzione	1945	1953 (in Habasit dal 2004)	1967
Fatturato (cons)	64 mln	142 mln (Rossi in Italia)	130 mln
Addetti (gruppo)	320 (escluso comm.li estere)	700 (Rossi in Italia)	720
di cui: Italia	300 (Modena)	700 (di cui 490 a Modena)	100 (Modena)
Estero	20+ xxx filiali commerciali	xx commerciali/assemblaggi	620
Gruppo	Gruppo Caprari 3 imprese di produzione (pompe, motori elettrici e fonderia che lavora per altri comparti) a Modena, Reggio E. e Bologna; 1 produttiva in Cina; 10 filiali commerciali.	Rossi 4 imprese di produzione (Modena 400 add, Soliera 90 add, Lecce 160 add), 9 commerciali estere, di cui 5 con reparti di assemblaggio (India, Cina, Australia, Usa e Taiwan). Partecipazione Habasit dal 2004 e oggi il gruppo svizzero controlla il 100% di Rossi.	Gruppo CBM 6 imprese di produzione, di cui 3 a Modena (la sede che produce attacchi a tre punti, un'impresa di oleodinamica e una di trattamenti), 1 Verona (produce sollevatori), 1 Polonia (produce cabine, gruppi traino, ecc.), 1 India (produce attacchi a tre punti e sollevatori).
Produttive estere	Cina 20 add	Nessuna	Polonia 300 add India 320 add
Prodotti	Pompe idrauliche per acque chiare e pozzi profondi; acque di superficie; acque reflue e apparecchiature per il controllo dei sistemi di pompaggio.	Riduttori e motoriduttori per numerosi settori di utilizzo, movimentazione industriale, alimentare, energia eolica, chimico, legno e carta, costruzioni, trattamento rifiuti, industria mineraria, ski lift, funivie, ecc.	Componenti complessi per macchine agricole (sollevatori, attacchi a tre punti, ecc.) destinati a SAME, CNH, JOHN DEERE, ecc., attacchi per pik-up, cilindri oleodinamici per autogrù.
Serie di produzione	Piccole serie.	Piccole serie (2-500 pezzi)	Serie medio-lunghe
Personalizzazioni	Prodotti di serie con numerose varianti standard.	Prodotti di serie con numerose varianti standard.	Prodotti di serie studiati sulle esigenze dei singoli clienti e alcuni a catalogo.
R&S	Elevata	Tema non affrontato.	2-3 brevetti
Mercati	50% estero (UE, Bacino del Mediterraneo, Australia e Cina)	53% estero (UE, Australia, USA)	70-80% estero (tutto il mondo)
Livello di integrazione verticale	Impresa decentra all'esterno solo il 25-30% delle lavorazioni su macchine utensili, oltre alle fusioni, stampaggi e trattamenti termici. <i>Fasi interne:</i> lavorazioni macchine utensili, assemblaggio e collaudo. Cina=assemblaggio di componenti acquistati in loco.	Escludendo le componenti commerciali e le fusioni, acquistate sul mercato, l'impresa decentra all'esterno solo il 20-30% della produzione. <i>Fasi interne:</i> lavorazioni su macchine utensili, rettifica, produzione componenti strategiche, realizzazione ingranaggi, assemblaggio e collaudo.	Stabilimento di Modena decentra all'esterno solo il 30% della produzione. E' un decentramento soprattutto di capacità <i>Fasi interne:</i> taglio, saldatura, lav. macchine utensili, assemblaggio e collaudo. <i>Fasi esterne:</i> lav. macch. ut. saldatura e trattamenti.
Aree di approvvigionamento	Parti a disegno=85-90% Italia e soprattutto Modena e Reggio Emilia, a parte le fusioni provenienti anche dal Veneto, Toscana e Marche. Da Cina e India, parte dei motori, fusioni, componenti, minuteria.	Prevalentemente locale (in Emilia Romagna per Modena e nel leccese per Lecce). Fusioni 80-90% Italia (Veneto soprattutto) e Cina, India ed Est Europeo. Da Cina/India anche 5-6% di componenti a disegno	Stabilimento di Modena utilizza subfornitori locali. L'impresa ha propri stabilimenti in Polonia e in India che forniscono gli stabilimenti dei clienti presenti in quei paesi.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	CAPRARI 6	ROSSI gruppo Habasit 7	CBM 8
<i>Strategie prima della crisi</i>			
- prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Prodotto maturo: innovazioni legate al sistema di gestione e controllo (software), al risparmio energetico e ai vari settori di applicazione; - Ampliamento della gamma dei prodotti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevata qualità del prodotto; - Ampliamento della gamma dei prodotti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevata qualità del prodotto; - Progettazione dei prodotti sulla base delle specifiche richieste dei singoli clienti; - Diversificazione verso settori di sbocco diversi dalle macchine agricole (oleodinamica, ecc.), attraverso acquisizioni.
- mercati	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidamento delle aree nelle quali hanno una presenza diretta con proprie filiali commerciali (Italia e Europa); - Rafforzamento nei nuovi mercati nei quali sono presenti solo con distributori (Nord Africa, Est Europeo, Estremo Oriente). 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di sbocco verso il Far East. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliamento dei mercati esteri di sbocco, seguendo i processi di internazionalizzazione produttiva dei principali clienti.
- produzione	<ul style="list-style-type: none"> - Da sempre, mantenimento di una parte significativa della produzione all'interno (lavorazioni su macchine utensili), riferita alle parti strategiche e ai volumi più elevati; - Nel complesso 240 fornitori (compreso le parti commerciali), con il 20% dei fornitori fanno l'80% degli acquisti, fra i quali 10 artigiani che eseguono lavorazioni; - Utilizzo di subfornitori che si fanno carico degli acquisti e della realizzazione del componente finito; - Apertura dei mercati di approvvigionamento verso l'estero, pur mantenendo un forte legame con la subfornitura locale. <p>Estero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura unità produttiva in Cina per fornire il mercato cinese (2009). 	<ul style="list-style-type: none"> - Da sempre, mantenimento di una parte significativa della produzione all'interno (lavorazioni su macchine utensili), riferita alle parti strategiche e ai volumi più elevati; - 50 fornitori di particolari a disegno e lavorazioni, escluse le fusioni, di cui una decina lavora significativamente per Rossi e con 4-5 l'impresa ha rapporti molto stretti; - Utilizzo di fornitori che si fanno carico degli acquisti e della realizzazione del componente finito e di altri che fanno solo lavorazioni; - Forte legame con la subfornitura locale. <p>Estero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filiali commerciali di India, Cina, Australia, Usa e Taiwan realizzano l'assemblaggio in loco delle componenti realizzate a Modena; - Filiale commerciale in India ha una rete di fornitura locale per piccoli componenti non strategici. 	<ul style="list-style-type: none"> - Da sempre, mantenimento di tutte le fasi del ciclo produttivo all'interno (a parte i trattamenti) e di una parte significativa della produzione; - Stabilimento di Modena, ha 5/6 subfornitori (lav. macch. ut. e saldatura), oltre i trattamenti, che operano in conto lavoro e alcuni in fornitura completa di componenti finiti. <p>Estero</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apertura unità produttiva in India per fornire lo stabilimento indiano di un importante cliente (1999); - Acquisizione di un'impresa in Polonia, dal principale cliente, per aumentare la capacità produttiva e fornire i clienti in Germania (2007).

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	CAPRARI 6	ROSSI gruppo Habasit 7	CBM 8
<i>Effetti della crisi</i>			
- Fatturato (cons.)	2008: 74 mln 2009: 64 mln 2010: 64 mln	2008: 169 mln 2009: circa 115 mln 2010: 112 mln	2008: 185 mln 2009: 110 mln 2010: 130 mln
- Addetti	2008: >300 (Modena) 2009: 295-297 “ 2010: 295-297 “ Riduzione contratti a termine e appalti a cooperative.	2008: 700 2009: 700 2010: 700 Ricorso alla Cig nel 2009, 2010, fino a febbraio 2011.	2008: 720 2009: 700 2010: 700 Riduzione contratti a termine e Cig.
- Clienti	- Richiesta di sconti sui prezzi di vendita.	- Nessuna pianificazione degli ordini e richiesta di tempi di consegna molto stretti.	- Richiesta di sconti sui prezzi di vendita; - Allungamento dei tempi di pagamento.
- Fornitori	- Rientro di alcune lavorazioni e ri-programmazione degli ordini affidati ai subfornitori; - Stabilità dei prezzi delle lavorazioni, ma riduzione delle serie di produzione affidate ai subfornitori.	- Ri-programmazione degli ordini affidati ai fornitori; - Ritiro dei pezzi già lavorati dai fornitori; - Disponibilità a sostenere i principali fornitori se in difficoltà.	- Rientro di alcune produzioni e ri-programmazione degli ordini affidati ai fornitori.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	CAPRARI 6	ROSSI gruppo Habasit 7	CBM 8
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>			
- Fatturato	2011: in crescita, anche se l'impresa non si sbilancia nel fare previsioni. I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi.	2011: in crescita, anche se l'impresa non si sbilancia nel fare previsioni. I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi.	2011: in crescita a due cifre, anche se rimane al di sotto dei livelli pre-crisi.
- Prodotto	- Innovazioni di prodotto; - Introduzione di prodotti più complessi e con maggiori personalizzazioni.	- Mantenimento degli elevati standard qualitativi.	- Mantenimento degli elevati standard qualitativi.
- Clienti	- Sviluppo sui mercati asiatici.	- Sviluppo sui mercati asiatici e del Sud America, attraverso il rafforzamento della rete commerciale, con magazzini e assemblaggi in loco.	- Ripresa del mercato europeo e americano, ma soprattutto forte crescita del mercato indiano.
- Produzione e Fornitori	- Potenziamento dell'unità produttiva in Cina; - Miglioramento del sistema gestionale (che coinvolge anche i subfornitori).	- Nessun investimento produttivo all'estero; - Utilizzo di reti estere di fornitura collegate alle filiali commerciali estere (asia e sud america) per le parti non strategiche del prodotto; - Mantenimento della produzione a maggior valore aggiunto a Modena e Lecce; - Integrazione dei sistemi informativi con i fornitori principali.	- Se il trend di crescita fosse confermato, esigenza di potenziamento degli stabilimenti in Polonia e India; - In fase di valutazione la scelta di aprire uno stabilimento in Cina.
- Gruppo			
- R&S	- Collaborazione con Università per un progetto di ricerca finalizzato a sperimentare la produzione di energia con i loro prodotti.	- Continuo miglioramento del prodotto.	- Continua collaborazione con i clienti per trovare le soluzioni richieste.
- Collaborazioni	- Mantenimento di rapporti di stretta collaborazione con la propria rete di fornitura.	- Mantenimento di rapporti di stretta collaborazione con la propria rete di fornitura.	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

	CAPRARI 6	ROSSI gruppo Habasit 7	CBM 8
<i>Problemi</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Domanda molto variabile; - Orizzonte previsionale limitato; - Tempi di consegna molto stretti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Domanda molto variabile; - Orizzonte previsionale limitato; - Tempi di consegna molto stretti. 	<ul style="list-style-type: none"> - I clienti chiedono sconti sui prezzi dei componenti, mentre il costo delle materie prime aumenta; - Domanda molto variabile e tempi di consegna molto stretti; - Difficoltà a trovare ingegneri sul mercato del lavoro locale; - Investire all'estero è molto complesso.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - I fornitori italiani ed emiliani sono competitivi sui prodotti complessi e sui bassi volumi; - Dovranno cercare di fornire un servizio completo, svolgendo il ruolo di capocommessa, e garantire rapidità nell'evasione degli ordini; - Non devono concentrarsi soltanto sulla competizione di prezzo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le competenze della subfornitura locale sono molto elevate, ma possono essere messe a rischio dalle delocalizzazioni produttive; - La subfornitura locale deve essere in grado di offrire un servizio completo (dal disegno alla consegna in free pass) e di assicurare flessibilità e rapidità nell'evasione degli ordini. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nei settori delle macchine agricole e dell'automotive, i clienti hanno stabilimenti in tutto il mondo e costituiscono in ogni paese di localizzazione una rete di fornitura locale; - I fornitori devono internazionalizzarsi, a loro volta, per continuare a lavorare in questi settori.
<i>Politiche</i>			
		<ul style="list-style-type: none"> - Tema non affondato per mancanza di tempo. 	<ul style="list-style-type: none"> - E' necessario sostenere le imprese nei processi di internazionalizzazione produttiva.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese e documenti ufficiali

2.3.2 Imprese conto proprio di piccole dimensioni

Le tre imprese conto proprio di piccole dimensioni analizzate in provincia di Modena operano in comparti diversi della meccanica. Due, in particolare, sono rappresentative delle imprese tipiche della meccanica emiliana, operando da lungo tempo, l'una, nell'oleodinamica (impresa n. 11) e, l'altra, nelle macchine per l'industria (impresa n. 13). La prima realizza componenti oleodinamici di serie, mentre la seconda è specializzata in automazioni per l'industria meccanica, realizzate su specifica richiesta del cliente e caratterizzate da una elevata personalizzazione del prodotto. Questa seconda impresa ha una specializzazione simile a una delle piccole imprese analizzate in provincia di Bologna. La terza impresa (n. 12) è, invece, di recente costituzione ed è formata da un gruppo di ingegneri con una elevata esperienza nel campo dell'automotive e, in particolare, della Formula 1. Essa sviluppa un progetto di city car elettrica e si inserisce, quindi, nel nuovo mercato della mobilità sostenibile. L'interesse dei casi analizzati deriva sia dalle diversità che li caratterizzano sia dalla presenza di due progetti finanziati dalla Regione Emilia-Romagna, uno di ricerca e l'altro di rete d'impresa.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

L'impresa di *oleodinamica* realizza prodotti a catalogo, in piccole serie di produzione, destinati soprattutto alle macchine per sollevamento e movimentazione e macchine movimento terra, impiegate nel settore delle costruzioni, e alle macchine agricole. L'impresa produce a magazzino, e in rari casi realizza prodotti studiati sulle esigenze specifiche del singolo cliente. Lavora per il mercato interno e in misura significativa anche per i mercati esteri (Europa e Turchia). Gli anni che hanno preceduto la crisi internazionale sono stati caratterizzati da un'intensa crescita, trainata dal settore dell'edilizia, tanto che l'impresa ha introdotto il doppio turno di lavoro e ha fatto ricorso al decentramento esterno di una parte della produzione, avendo saturato la capacità produttiva interna. L'impresa è dotata di un ufficio tecnico di progettazione e dal punto di vista produttivo ha un elevato livello di integrazione verticale. Prima della crisi, l'impresa ha seguito una strategia di ampliamento della gamma offerta, introducendo prodotti in grado di assicurare maggiori prestazioni, e ha incrementato la propensione esportatrice, oltre ad avere iniziato la procedura per la certificazione Iso 9000.

L'impresa che realizza *automazioni* per l'industria meccanica produce pezzi unici che rispondono alle specifiche esigenze di automazione del singolo cliente. Lavora per importanti imprese meccaniche emiliane e per alcune imprese estere, realizzando singole macchine o intere linee di produzione. L'impresa nasce come studio di progettazione e, affermandosi sul mercato con una specializzazione nei sistemi di assemblaggio e collaudo, cresce di dimensioni e internalizza l'attività di assemblaggio delle macchine, continuando ad affidare all'esterno la realizzazione dei vari componenti e parti del prodotto. Persegue una politica di ampliamento della gamma dei prodotti, sollecitata dalla varietà di esigenze di automazione dei principali clienti, per i quali studia, progetta e realizza soluzioni destinate sia agli stabilimenti italiani sia a quelli esteri. L'impresa, producendo beni strumentali, è collegata al ciclo degli investimenti dell'industria meccanica.

L'impresa che studia una *city car elettrica* si costituisce l'anno precedente la crisi internazionale, su iniziativa di alcuni professionisti, in parte da lungo tempo consulenti di Ferrari Auto e Maserati, in parte esperti nel campo dell'elettronica. L'impresa svolge attività di engineering per queste prestigiose case automobilistiche, realizzando studi, progetti e prototipi di alcune componenti delle auto da corsa e sportive. Con l'arrivo della crisi, le commesse di

consulenza provenienti da queste due imprese diminuiscono significativamente e l'impresa analizzata decide di realizzare progetti propri puntando sull'auto elettrica.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

L'impresa di *oleodinamica* è stata duramente colpita dalla crisi internazionale (-56% del fatturato nel 2009), soprattutto nel caso dei prodotti destinati all'edilizia, mentre il mercato della meccanica agricola ha relativamente tenuto. La flessione ha riguardato, soprattutto, i prodotti di primo impianto, mentre il mercato dei ricambi ha risentito meno del calo degli ordini. Nel 2009, l'impresa ha fatto ricorso alla cassa integrazione e, per non perdere competenze ritenute fondamentali, ha mantenuto stabile l'occupazione, producendo per il magazzino anche in assenza di ordini. A causa del calo degli ordini, ha fatto rientrare tutte le lavorazioni affidate all'esterno e ridotto a uno solo i turni di lavoro. Fra i subfornitori utilizzati dall'impresa qualcuno ha cessato l'attività. L'incertezza sulle prospettive, anche per il 2011, spinge l'impresa a continuare a produrre all'interno senza ricorrere a subfornitori esterni e ad investire nello sviluppo di nuovi prodotti e potenziamento delle attività promozionali. Tra gli effetti della crisi vi è anche la forte riduzione della dimensione degli ordini, aspetto che tuttora permane.

Prima della crisi, il testimone intervistato sottolinea come l'impresa non sia riuscita a portare avanti un'attività di sviluppo di nuovi prodotti, proprio per mancanza di tempo, e come questo rappresenti, oggi, un obiettivo prioritario. L'inserimento di una nuova linea di prodotti per nuovi settori di utilizzo (compreso l'automazione industriale e l'elettronica), incontra alcune difficoltà legate alla mancanza di adeguate tecnologie interne, capaci di lavorare con una precisione più elevata. Il ricorso a subfornitori esterni potrebbe determinare il rischio di non ottenere gli standard qualitativi richiesti e, in alternativa, l'investimento diretto in nuove tecnologie richiederebbe all'impresa uno sforzo finanziario significativo, anche se i prezzi delle tecnologie di produzione sono attualmente molto convenienti. Gli altri aspetti sui quale l'impresa sta investendo sono il potenziamento della rete di vendita italiana e la partecipazione a fiere estere, per riuscire ad entrare in nuovi mercati di sbocco anche geograficamente lontani.

L'impresa che realizza *automazioni* per l'industria meccanica subisce, anch'essa, nel 2009, un rilevante calo del fatturato (-40/50%), determinato dal blocco degli investimenti da parte delle imprese meccaniche. L'impresa decide una riduzione del personale, chiudendo il reparto interno di assemblaggio e mantenendo all'interno soltanto piccoli cablaggi e il collaudo delle macchine. Per contenere i costi, l'impresa è costretta anche a sospendere la certificazione di qualità, pur continuando a seguirne le procedure. Nel corso della crisi, i clienti italiani chiedono un allungamento dei tempi di pagamento (a 120gg dalla consegna della macchina, che significa a 200-240gg dall'inizio della sua produzione, mentre i clienti esteri pagano alla consegna) e sconti significativi che mettono in difficoltà l'impresa anche dal punto di vista finanziario. La domanda del mercato, come per le altre imprese analizzate, si presenta sempre più frammentata, con richieste di singole automazioni e non più di linee intere di produzione, e senza una programmazione di medio periodo, con richieste di tempi di consegna molto stretti. Il 2011 presenta ancora significative incertezze. Durante la crisi, l'impresa, sollecitata da un proprio subfornitore (analizzato nel paragrafo dedicato alle imprese conto terzi), decide di intraprendere un progetto di aggregazione di imprese, che coinvolge imprese geograficamente vicine e fra loro complementari, che in parte lavoravano da tempo l'una per l'altra e in parte erano soltanto conosciute; fra queste vi sono imprese conto proprio, imprese conto terzi e imprese di manutenzione che operano nel campo della meccanica e dell'elettronica. Questo progetto, come si dirà meglio nel paragrafo dedicato alle imprese di subfornitura, vede anche la presenza di uno studio di consulenza che assume un ruolo importante nella organizzazione e gestione della rete. Al momento dell'intervista, la rete non era ancora formalmente costituita e le imprese avevano

presentato il proprio progetto sul bando regionale dedicato alle reti d'impresa. Come rete stavano tuttavia già operando e l'impresa analizzata fungeva da capofila nei rapporti con i nuovi clienti. Grazie alle relazioni commerciali della capofila, la rete aveva realizzato un impianto per un cliente estero appartenente a un settore diverso dalla meccanica, differenziando in questo modo i settori di destinazione delle automazioni realizzate. Era, inoltre, in corso l'integrazione dei sistemi informativi delle imprese della rete e la costruzione di un sistema gestionale per i progetti della rete.

L'impresa che studia una *city car elettrica*, in relazione alla diminuzione, come è stato detto, delle commesse di consulenza provenienti da Ferrari e Maserati, nel 2008 inizia a studiare la riconversione di Smart usate in auto elettriche, e nel 2009 ne realizza alcune, attraverso un'impresa collegata appositamente costituita, vendute attraverso rivenditori sui mercati esteri, soprattutto tedesco e spagnolo, nei quali sono presenti incentivi per l'adozione di questi mezzi. L'impresa prevede di proporre queste auto anche sul mercato italiano ad amministrazioni pubbliche e grandi imprese, essendo auto ancora costose. Le componenti necessarie per la riconversione delle Smart in auto elettriche, a parte le batterie acquistate all'estero, sono reperite a livello locale (riduttori, controller, ecc.) o nazionale (motore), chiedendo ad alcuni produttori di adattare i loro prodotti alle specifiche esigenze dell'impresa analizzata. L'impresa costituisce poi un'Ati, di cui è capofila, formata da sette imprese innovative fra loro complementari e geograficamente vicine (Modena e Reggio Emilia), che, in collaborazione con Università e Democenter, e grazie a un progetto finanziato sul bando regionale dai distretti industriali ai distretti tecnologici, si propone di progettare e realizzare il prototipo di una nuova city car elettrica di lusso. Il progetto di city car elettrica si avvale di competenze presenti nel tessuto produttivo locale e si propone di realizzare tutte le parti della macchina, compreso il motore e le batterie. Il testimone sottolinea che senza il contributo finanziario della Regione non avrebbero avuto le risorse sufficienti per portare avanti questo progetto. Con alcune imprese dell'Ati, l'impresa sta realizzando anche un simulatore per Formula 1 destinato ad appassionati di automobilismo.

Problemi

L'impresa di *oleodinamica* segnala come primo problema quello delle risorse umane e, in particolare, la difficoltà a reperire sul mercato del lavoro locale giovani tecnici, periti meccanici, con una adeguata preparazione. Le competenze richieste nella meccanica sono molto elevate e purtroppo i giovani non sono attratti dalle attività manifatturiere.

A questo si aggiunge il problema del reperimento del credito e il difficile rapporto con il sistema bancario, oltre a una situazione di scarsità di alcune materie prime, dovuta alla forte crescita dell'economia cinese.

L'impresa che realizza *automazioni* industriali, inserita in un progetto di rete d'impresa, sottolinea diversi aspetti problematici, fra i quali assume rilevanza il ruolo del sistema bancario, denunciato anche da numerosi altri testimoni, che non sostiene le esigenze di liquidità delle imprese, a fronte di esigenze rese più acute dalle dilazioni di pagamento imposte dai clienti, e nemmeno è in grado di sostenere i progetti dei giovani imprenditori. A questo, il testimone aggiunge un problema di tipo strutturale che riguarda le piccole imprese. Le piccole imprese si caratterizzano per avere elevate competenze tecniche che, tuttavia, a causa della loro debolezza commerciale, non vengono valorizzate. Le piccole imprese non hanno una organizzazione adeguata per svilupparsi sui mercati esteri e per questo le aggregazioni fra imprese possono essere uno strumento importante, ma non sufficiente. Occorrono servizi e iniziative per favorire le piccole imprese nella ricerca di contatti con i nuovi mercati di sbocco.

Un terzo aspetto, sottolineato dal testimone, riguarda la mancanza, in Italia, di una domanda pubblica in grado di offrire opportunità alle piccole e medie imprese locali di entrare in nuovi settori, come, ad esempio, quello energetico.

L'impresa che studia un progetto per una *city car elettrica* sottolinea come problema principale la mancanza, in Italia, di politiche per la promozione di sistemi di mobilità sostenibile, assimilabili a quelli attivi in altri paesi europei.

Prospettive della subfornitura locale

L'impresa che realizza *automazioni* industriali, inserita in un progetto di rete d'impresa, considera indispensabile per le prospettive della subfornitura locale, ma anche per le piccole imprese conto proprio, seguire forme di aggregazione fra imprese. Solo questa scelta può consentire di ampliare i mercati di sbocco e di acquisire nuovi clienti.

SCHEDE DEI SINGOLI CASI AZIENDALI

Modena: imprese conto proprio di piccole dimensioni

	Valvole oleodinamiche 11	City car elettrica 12	Macchine automatiche e automazioni 13
Anno di costituzione		2007	1969
Fatturato	0,8 milioni	0,5 milioni	n.d.
Addetti	18	10 (di cui 4 soci)	11
di cui: Italia			
Estero			
Reti d'impresa	Comac (consorzio per promuovere le imprese sui mercati)	2 imprese, di cui una per la progettazione e prototipazione e l'altra per la produzione e commercializzazione di vetture elettriche. Ati di 7 imprese per sviluppare il progetto di una nuova city car elettrica, in collaborazione di Università e Democenter. <i>Partecipato al Bando regionale dai distretti industriali ai distretti tecnologici</i>	Mec Net - Rete di 6 imprese (imprese conto proprio, conto terzi e di servizi) per fornire macchine automatiche e sistemi automatizzati, studiati sulle specifiche esigenze del singolo cliente, e destinati a vari settori, anche sui mercati esteri. <i>Partecipato al Bando regionale sulle reti d'impresa</i>
Produttive estere	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Prodotti	Valvole e componenti per oleodinamica.	Progettazione e prototipia per Ferrari auto Riconversione Smart usate in auto elettriche	Automazioni industriali (sistemi di assemblaggio e collaudo)
Serie di produzione	Piccole serie	Pezzi unici e piccolissime serie (auto elettriche)	Pezzi unici
Personalizzazione	Prodotti a catalogo e a magazzino e anche su specifica del cliente		100% personalizzato, a parte un sistema standard.
R&S			
Mercato/Clienti	50% estero Imprese meccaniche produttrici di macchine per sollevamento e movimentazione, macchine agricole e movimento terra, argani, verricelli, ecc..	Locale per la progettazione e prototipia realizzata per Ferrari auto; Estero (Germania e Spagna) per le Smart elettriche.	Prevalentemente emiliano e in parte estero. Imprese meccaniche utilizzatrici leader di alcuni comparti (Bonfiglioli, Brevini, Motovario, ecc.).
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> lav. con macchine utensili, levigatura, rettifica, montaggio. <i>Fasi esterne:</i> solo in caso di saturazione della capacità produttiva interna.	<i>Fasi interne:</i> riconversione Smart elettriche. <i>Fasi esterne:</i> prototipi, componenti per Smart elettrica.	<i>Fasi interne:</i> piccoli cablaggi bordo macchina e collaudo <i>Fasi esterne:</i> tutta la produzione
Aree di approvvigionamento	Locale	Locale	Locale
Certificazioni	ISO 9000, in corso di ottenimento	n.d.	ISO 9000

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

	Valvole oleodinamiche 11	City car elettrica 12	Macchine automatiche e automazioni 13
<i>Strategie prima della crisi</i>			
- Prodotto	- Ampliamento della gamma di prodotti.		- Ampliamento della gamma di prodotti e produzione di intere linee.
- Mercato/clienti	- Crescita sul mercato estero.		- Ampliamento e differenziazione dei clienti; - Ampliamento del mercato estero.
- Produzione	- Inserimento del secondo turno di lavoro per far fronte alla crescente domanda; - Ricorso al decentramento esterno per le stesse ragioni.		- Realizzato un reparto interno di assemblaggio delle macchine.
<i>Effetti della crisi</i>			
- Fatturato	2008: 1,8 mln 2009: 0,8 mln 2010: 0,8 mln	2008: n.d. 2009: n.d. 2010: 0,5 mln	2008: n.d. 2009: -40-50% 2010: n.d.
- Addetti	2008: 18 2009: 18 2010: 18 Cig nel 2009	2008: n.d. 2009: n.d. 2010: 10	2008: 20 2009: 11 2010: 11
- Prodotto	- Calo delle vendite dei prodotti destinati all'edilizia e tenuta di quelli per la meccanica agricola; - Calo dei prodotti destinati al primo montaggio e tenuta dei ricambi.	- Blocco completo dell'attività di progettazione e prototipia per Ferrari Auto;	
- Mercato/clienti	- Riduzione della dimensione degli ordini.		- Allungamento dei tempi di pagamento fino a 120 giorni dalla consegna e richieste di sconti (del 30%); - Mancanza di programmazione degli ordini e tempi di consegna molto stretti.
- Produzione/fornitori	- Rientro di tutte le lavorazioni; - Sospensione del secondo turno di lavoro; - Per mantenere l'occupazione, l'impresa ha continuato a produrre per il magazzino, anche se non aveva ordini; - Cessazione dell'attività da parte di alcuni fornitori.		- Soppressione del reparto interno di assemblaggio per contenere i costi; - Richiesta da parte dei fornitori di avere pagamenti anticipati.
Altro			- Sospensione della certificazione di qualità per contenere i costi.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

	Valvole oleodinamiche 11	City car elettrica 12	Macchine automatiche e automazioni 13
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>			
- Fatturato	2011: non è in grado di fare previsioni. I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi.	2011: in crescita.	2011: non è in grado di fare previsioni. I livelli sono comunque al di sotto di quelli pre-crisi.
- Prodotto	<ul style="list-style-type: none"> - Sviluppo di nuovi prodotti che, per mancanza di tempo, negli anni precedenti non era stato possibile portare avanti; - Realizzazione di un nuovo catalogo prodotti. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione del progetto di riconversione di Smart usate in auto elettriche; - Progettazione di una nuova city car elettrica (come Ati); - Realizzazione di un simulatore per Formula 1 (con una parte delle imprese dell'Ati). 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di nuovi prodotti come Rete di imprese.
- Mercato/clienti	<ul style="list-style-type: none"> - Riorganizzazione e potenziamento della rete di vendita in Italia; - Partecipazione a fiere in paesi esteri a forte crescita (India). 		<ul style="list-style-type: none"> - Crescita sul mercato estero e ricerca di nuovi clienti come Rete di imprese.
- Produzione e Fornitori	<ul style="list-style-type: none"> - Produrre il più possibile all'interno, senza ricorrere alla subfornitura esterna. 		
- R&S		<ul style="list-style-type: none"> - La maggior parte delle risorse umane dell'impresa sono dedicate alla progettazione (ingegneri). 	<ul style="list-style-type: none"> - Specializzazione dell'impresa nella progettazione dei prodotti e delega della produzione alle imprese della Rete.
- Altro			<ul style="list-style-type: none"> - Integrazione dei sistemi informativi e costruzione di un sistema gestionale per la Rete di imprese.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

	Valvole oleodinamiche 11	City car elettrica 12	Macchine automatiche e automazioni 13
<i>Problemi</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsità di figure tecniche sul mercato del lavoro locale (periti meccanici); - Difficoltà di reperimento di alcune materie prime, a causa della forte crescita dell'economia cinese; - Le banche non sostengono le imprese. 	<ul style="list-style-type: none"> - In Italia, mancanza di politiche per la promozione di sistemi di mobilità ecosostenibili a favore dell'auto elettrica, come in Germania e Spagna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le banche non sostengono le imprese; - Le piccole imprese risentono di una debolezza commerciale e organizzativa che ne limita le possibilità di sviluppo sui mercati esteri; - La legislazione sulle reti d'impresa è poco chiara; - In Italia, manca una domanda pubblica in grado di offrire opportunità alle Pmi locali di entrare in nuovi settori, come, ad esempio, quello energetico.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>			
<i>Politiche</i>			
		<ul style="list-style-type: none"> - Sostenere le aggregazioni fra imprese. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostenere le aggregazioni fra imprese; - Creare iniziative per favorire le Pmi nella ricerca di contatti con i nuovi mercati di sbocco.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

2.3.3 *Imprese di subfornitura*

Le imprese di subfornitura analizzate in provincia di Modena operano per settori diversi. Alcune sono legate ai molteplici comparti delle macchine per l'industria (ceramica, alimentare, packaging, biomedicale, materie plastiche, ecc.), altre a quello delle macchine agricole, altre ancora all'automotive, mentre alcune hanno una clientela molto diversificata, lavorando per una pluralità di settori/comparti della meccanica. L'aspetto interessante riguarda la varietà dei casi analizzati e delle strategie seguite, sia prima sia dopo la crisi internazionale. Come nei casi analizzati a Bologna, vi sono imprese di subfornitura che diversificano a tutto campo, singolarmente o attraverso aggregazioni con altre imprese, passando anche ad un'attività in conto proprio; altre, invece, mantengono la posizione nella filiera, alcune con un legame forte con alcuni grandi committenti e altre differenziando i clienti e i settori di sbocco.

Nel determinare le strategie delle imprese di subfornitura gioca un ruolo importante la specializzazione, legata alla fase del ciclo produttivo realizzata, alle serie di produzione lavorate e ai settori per i quali l'impresa lavora. Le imprese di subfornitura che operano per il settore delle macchine agricole, ad esempio, hanno produzione di serie, mentre quelle che lavorano per l'automotive, che a Modena significa auto da competizione e di lusso, o per le macchine per l'industria, sono specializzate nella realizzazione di pezzi unici o di serie piccolissime.

Le aggregazioni d'impresa considerate in questa analisi rientrano nei casi di imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera per sviluppare un'attività in conto proprio, lavorando direttamente per il mercato finale. Non sono stati analizzati, come a Bologna, casi di aggregazione che prevedono l'offerta di un prodotto/servizio completo rimanendo nell'ambito della subfornitura. Anche a Modena, vi sono esperienze di aggregazione che non hanno dato risultati positivi e sono state abbandonate dalle imprese.

a. Imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera

a1. diversificazione a tutto campo, passando anche ad un'attività in conto proprio;

b. Imprese di subfornitura che mantengono la propria posizione nella filiera

- b1. mantenimento della posizione nella filiera con un legame forte con alcuni grandi clienti;
- b2. alta specializzazione e innovazione in cerca di nuovi clienti;
- b3. miglioramento della flessibilità ed efficienza;
- b4. impresa con problemi di ricambio generazionale che resiste.

a. *Imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera*

Imprese del tipo a1 - diversificazione a tutto campo, passando anche ad un'attività in conto proprio

Le due imprese del tipo *a1* rappresentano casi molto interessanti di imprese di subfornitura che da tempo si erano orientate verso l'offerta di un servizio più completo al cliente, specializzandosi in pezzi unici e piccolissime serie e differenziando i settori di sbocco. Con l'arrivo della crisi internazionale, la strategia di queste imprese si è spinta oltre, fino a prevedere un ulteriore riposizionamento nella filiera, al fine di sviluppare prodotti propri direttamente per il mercato finale. In entrambi i casi, le imprese realizzano questo progetto attraverso alleanze con altri imprenditori o aggregazioni in rete con altre imprese.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

La *prima impresa* (impresa n. 22) (40 addetti e titolare cinquantenne) realizza parti e componenti di carpenteria metallica ed è specializzata nella lavorazione dell'acciaio inox. Realizza pezzi unici o piccole serie di produzione, su disegno del cliente, acquistando direttamente le materie prime. La strategia seguita dall'impresa, prima della crisi, si è orientata verso l'elevata differenziazione dei settori di sbocco, pur rimanendo legata a un mercato prevalentemente locale, e verso la ricerca di una bassa dipendenza da un numero limitato di clienti, al fine di ridurre il rischio d'impresa. I settori per cui lavora sono rappresentati da una molteplice varietà di macchine per l'industria, destinate all'industria ceramica, alimentare, packaging, materie plastiche, ecc., oltre a numerosi altri settori. L'impresa ha, inoltre, una piccola produzione di prodotti propri destinata all'industria alimentare. Da tempo, l'impresa aderisce a una rete d'impresa che si occupa della progettazione e realizzazione di impianti, macchine e sistemi automatizzati per settori diversi. La rete nasce con l'obiettivo di aggregare imprese con competenze complementari per sviluppare un'attività di produzione di prodotti propri, rappresentati da sistemi di automazione studiati sulle specifiche esigenze del singolo cliente. Il tipo di attività svolta dalla rete è simile a quello di altre reti d'impresa analizzate in questa ricerca. L'impresa analizzata si caratterizza, inoltre, per avere tecnologie avanzate, una particolare cura dell'ambiente di lavoro e un'elevata attenzione alla formazione del personale.

La *seconda impresa* (impresa n. 23) (13 addetti e titolari trentenni) realizza componenti singoli e pre-assemblati, su disegno del cliente (compreso l'acquisto delle materie prime), per vari settori di sbocco, fra i quali le macchine automatiche, macchine per l'industria alimentare, il biomedicale, oltre ad attrezzature ed asservimenti per macchine utensili destinati a imprese meccaniche di vari settori. L'impresa nasce negli anni Ottanta come attrezzeria e si specializza successivamente nella produzione di componenti singoli e lavorazioni su macchine utensili. Da quasi una decina d'anni nell'impresa lavorano i figli del titolare che, al loro ingresso, orientano l'impresa verso l'offerta di un servizio più completo ai propri clienti, attraverso la realizzazione di gruppi e parti di prodotto pre-assemblate, e non più componenti singoli. L'impresa assume il ruolo di capocommessa e assicura al cliente la fornitura di una parte finita del prodotto. Sviluppa, inoltre, anche l'attività di realizzazione di attrezzature complete per macchine utensili che diviene l'attività di maggiore prestigio. L'impresa cerca quindi di riposizionarsi verso prodotti/servizi a maggiore valore aggiunto, riduce il numero di clienti ed elimina quelli non interessati a questo tipo di servizio. Realizza importanti investimenti tecnologici per ampliare la capacità produttiva e raddoppia la superficie del capannone poco prima della crisi. Nel 2009, i

figli acquistano l'impresa dal padre, che continua a lavorarvi, e ne cambiano la denominazione in quella attuale.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

La *prima impresa* ha subito gli effetti della crisi, con una flessione del fatturato, nel 2009, intorno al -30%, e utilizzato la cassa integrazione sia nel 2009 sia nei primi mesi del 2010, riuscendo a mantenere stabile l'occupazione. Il calo delle commesse ha toccato tutti i settori per i quali l'impresa lavora. Durante la crisi, l'impresa ha avuto diversi insoluti e risentito dell'allungamento dei tempi di pagamento imposti dai clienti (da 90 a 180 gg), ad eccezione di Tetra Pak, di cui è fornitore di secondo livello, che ha, invece, accorciato i tempi di pagamento per favorire i subfornitori. Per far fronte ai problemi finanziari, l'imprenditore ha dovuto ricapitalizzare l'impresa e, grazie a questo, è riuscito ad ottenere un sostegno anche dal sistema bancario. L'imprenditore dichiara, inoltre, che, a causa della crisi e per abbattere i costi di produzione, alcuni clienti hanno delocalizzato le produzioni a più basso contenuto tecnologico nei paesi dell'Est Europeo, dove la cultura meccanica è molto diffusa e vi sono numerose imprese di carpenteria in grado di lavorare a livelli qualitativi discreti. Alcune carpenterie, geograficamente vicine all'impresa intervistata hanno cessato l'attività. La strategia di risposta alla crisi, da parte dell'impresa, è stata molto articolata e orientata ad entrare in nuovi settori di sbocco, sviluppando l'attività in conto proprio. L'imprenditore ritiene che, nel lungo periodo, le prospettive per l'attività di subfornitura non siano positive e quindi sia necessario riposizionarsi nella filiera, cercando un rapporto diretto con il mercato finale di sbocco. L'impresa ha acquisito un brevetto relativo a un prodotto destinato al settore sanitario (container attrezzati per uso ambulatoriale e ospedaliero), dismesso da una rete d'impresa che ha interrotto il progetto, e costituito un'impresa, con un partner, per commercializzarlo sul mercato internazionale; ha, inoltre, costituito un'altra impresa, in partnership con un designer, per la realizzazione di oggetti di arredo in acciaio inox per interni ed esterni, destinati a un mercato nazionale e anche estero. Oltre a ciò, ha sviluppato un'attività nel campo degli interventi antisismici per la quale ha investito notevolmente nella formazione del personale e che riguarda soprattutto interventi finanziati dagli enti pubblici in ambito locale.

La *seconda impresa* subisce nel 2009 una caduta del fatturato pari al -50% e riduce il personale meno qualificato. Numerosi clienti allungano i tempi di pagamento e l'impresa si trova ad affrontare alcuni problemi finanziari, acuiti dalla mancanza di sostegno da parte del sistema bancario, determinata, come sostiene il testimone, anche dalla giovane età dei titolari dell'impresa. Durante la crisi, l'impresa intende portare avanti il proprio progetto di riposizionamento, arrivando a realizzare macchine complete, e non più solo parti pre-assemblate o singole attrezzature. Per questo coinvolge altre imprese in un progetto di rete, presentato sul bando reti d'impresa della Regione Emilia-Romagna. La rete è formata da imprese di subfornitura, imprese conto proprio e un'impresa di consulenza, complementari tra loro e geograficamente vicine, che avevano già rapporti di lavoro o che si conoscevano da tempo. In attesa dell'esito del bando regionale, la rete inizia ad operare nel 2010, realizzando alcune commesse per clienti esteri, relative alla progettazione e costruzione di macchine automatiche, molto complesse, per settori di sbocco nuovi e diversi da quelli abituali. In questo caso, funge da capofila l'impresa conto proprio che opera da molto tempo sul mercato delle macchine/impianti personalizzati e su specifica del cliente, e che, ancora prima di aderire alla rete, era orientata ai mercati esteri. L'acquisizione di queste commesse è avvenuta attraverso un intermediario tedesco, conosciuto dal testimone intervistato, che aveva rapporti diretti con le imprese utilizzatrici francesi ed inglesi che avevano necessità di nuove linee di produzione. Le

macchine sono state vendute con il marchio dell'intermediario tedesco e il loro buon funzionamento fa ipotizzare la possibilità di realizzarne altre. La rete sta investendo in un sistema gestionale comune, e sta razionalizzando il parco fornitori delle imprese che vi prendono parte. Inoltre, sta pianificando attività di promozione commerciale, anche attraverso la partecipazione a fiere, essendo la mancanza di visibilità sui mercati esteri la principale debolezza.

Problemi

La *prima impresa* segnala numerosi problemi, fra i quali i più rilevanti riguardano aspetti strutturali presenti, da lungo tempo, nel contesto locale. Il primo si riferisce alla difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro e il grave scollamento fra sistema formativo e imprese. Come numerose altre imprese, il testimone sottolinea l'inadeguatezza della formazione tecnica erogata dagli istituti superiori e l'esigenza di creare collaborazioni più strette fra istituti scolastici e sistema delle imprese, attraverso periodi di stage fin dai primi anni scolastici. Il secondo aspetto riguarda le imprese di subfornitura che l'intervistato ritiene abbiano commesso un errore strategico non investendo mai in un'attività commerciale e di marketing. La globalizzazione, da un lato, e la recente crisi, dall'altro, le ha colte completamente impreparate ad affrontare il nuovo scenario competitivo. Sul fronte della promozione sui mercati, il testimone ritiene che il costo della partecipazione a fiere di settore nei paesi esteri sia eccessivo per imprese di piccole dimensioni, e quindi occorrono strumenti e politiche di sostegno adeguati. Un altro problema riguarda il sistema bancario che, secondo l'imprenditore, durante la crisi non ha sostenuto le esigenze di liquidità della filiera produttiva.

La *seconda impresa* sottolinea come le banche non sostengano le imprese, soprattutto se gestite da giovani imprenditori e come le singole piccole imprese soffrano di una debolezza commerciale e organizzativa che ne limita le possibilità di sviluppo sui mercati esteri. Lamenta, inoltre, una legislazione italiana sulle reti d'impresa ancora poco chiara, quando in Germania le reti d'impresa sono previste da tempo.

Prospettive della subfornitura locale

La *prima impresa* ricorda che per le lavorazioni di carpenteria la concorrenza dei paesi dell'Est Europeo è molto elevata e numerose imprese committenti hanno delocalizzato in quelle aree parte della produzione, prima i prodotti più semplici e ora anche quelli un po' più complessi. Molti committenti fanno realizzare a livello locale solo i prototipi e le pre-serie, mentre la produzione di serie viene delocalizzata all'estero per ottenere risparmi sui costi di produzione. Le prospettive della subfornitura sono legate alla capacità di mettersi in rete con altre imprese, per offrire un servizio più completo, e di promuoversi sui mercati esteri. E' necessario andare a cercare nuovi clienti. Nel complesso, tuttavia, il ridimensionamento della subfornitura meccanica a livello locale è inevitabile.

La *seconda impresa* ritiene che soltanto attraverso reti che aggregino imprese fra loro complementari sia possibile assicurare una prospettiva alle piccole imprese della meccanica regionale. L'obiettivo del riposizionamento nella filiera per fornire prodotti finiti direttamente agli utilizzatori finali e dell'ampliamento del mercato verso i mercati esteri, non può essere perseguito da una singola impresa.

Politiche

La *prima impresa* ritiene fondamentale investire nel sistema formativo per migliorare la qualità della formazione tecnica dei giovani e favorire l'integrazione fra formazione in aula e formazione in impresa, anticipando i periodi di stage fin dai primi anni degli istituti superiori. Considera necessarie anche politiche che rendano il settore meccanico attraente per i giovani e capaci di fornire un'immagine attuale di questo settore. Sottolinea, inoltre, l'importanza di un'attività di marketing territoriale, promossa e coordinata a livello regionale, che promuova l'industria meccanica emiliano-romagnola sui mercati esteri, unificando le iniziative attualmente troppo frammentate. Questo potrebbe rappresentare un supporto importante per le imprese di più piccole dimensioni.

b. Imprese di subfornitura che mantengono la propria posizione nella filiera

Imprese del tipo b1 - mantenimento della posizione nella filiera con un legame forte con alcuni grandi committenti

L'impresa del tipo *b1* (impresa n. 24) diversamente dai casi prima analizzati, non si ripositiona nella filiera né diversifica la propria attività, ma mantiene la posizione attraverso un legame forte con alcuni grandi committenti. L'impresa opera in misura significativa per il comparto macchine agricole, caratterizzato da produzioni di serie, processi di internazionalizzazione e delocalizzazione iniziati da tempo, e modelli organizzativi basati sul metodo del *just-in-time*. Analogamente alle imprese dello stesso tipo analizzate nell'area di Bologna, i rapporti con i committenti di grandi dimensioni sono caratterizzati da un notevole squilibrio in termini di potere contrattuale e da sollecitazioni continue per il miglioramento della qualità e dell'efficienza, attraverso la richiesta, da parte del committente, di un servizio sempre più completo.

Strategie pre-crisi

L'impresa analizzata realizza componenti stampati (12 addetti e soci quarantenni) e, come è stato detto, lavora prevalentemente per il comparto *macchine agricole*. Il committente principale è rappresentato da CNH - stabilimento di Modena -, con il quale l'impresa lavora da lungo tempo. Negli anni che hanno preceduto la crisi, nell'ambito di un processo di riorganizzazione della rete di fornitura e di riduzione del numero di fornitori, CNH ha chiesto all'impresa di realizzare un consorzio con altre due imprese locali di stampaggio, per avere un unico interlocutore nell'assegnazione delle commesse. Il consorzio acquisisce gli ordini da CNH e li distribuisce fra le imprese consorziate in base al tipo di prodotto realizzato e alla disponibilità di capacità produttiva. Prima della crisi, l'impresa analizzata ha cercato di ampliare il parco clienti e di differenziare i settori di destinazione dei prodotti lavorati, riducendo l'incidenza del committente principale. Ha investito in nuove tecnologie per realizzare gli stampaggi richiesti da un nuovo cliente ed è cresciuta in termini economici e occupazionali.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

L'impresa ha risentito pesantemente della crisi (nel 2009 -50% del fatturato) e i rapporti con alcuni nuovi clienti si sono improvvisamente interrotti, anche con quelli per i quali l'impresa aveva realizzato investimenti dedicati. L'impresa ricorre alla cassa integrazione nel 2009 e 2010 e da due turni passa a un turno di lavoro con orario ridotto. La preoccupazione dell'impresa era di perdere il personale con esperienza che opera da numerosi anni. Durante la crisi, i clienti chiedono un allungamento dei tempi di pagamento (da 120 a 180gg) e, data la scarsità di commesse, la concorrenza di prezzo fra subfornitori incrementa notevolmente. Il 2010 e il 2011 vedono per l'impresa un recupero del fatturato, che tuttavia rimane ancora al di sotto dei livelli pre-crisi. Nel 2010, CNH, il committente principale, chiede all'impresa di consegnare i componenti stampati in *free pass*, facendosi carico, conseguentemente, del controllo qualità e collaudo dei prodotti, e di passare dalle consegne settimanali a consegne giornaliere. L'impresa intraprende un percorso di riorganizzazione che prevede il potenziamento del controllo qualità interno, realizzato attraverso l'assunzione di un giovane ingegnere dedicato a questa attività, e il miglioramento della gestione del magazzino per assicurare il nuovo servizio al committente.

Problemi

L'impresa sottolinea la presenza di problemi finanziari che derivano dai cali di fatturato subiti negli ultimi anni e dall'allungamento dei tempi di pagamento da parte dei clienti. Come altre imprese analizzate, sottolinea la limitata disponibilità delle banche a sostenere adeguatamente le piccole imprese.

Un altro problema riguarda la progressiva riduzione dei margini delle imprese di subfornitura, determinata dalla richiesta dei committenti di sempre maggiori servizi e dall'elevato costo delle materie prime, a fronte di un contenimento dei prezzi delle lavorazioni, imposto dai committenti e favorito dalla elevata concorrenza fra subfornitori.

Prospettive della subfornitura locale

I principali clienti dell'impresa hanno realizzato stabilimenti produttivi nei paesi esteri a forte crescita, costituendo reti di fornitura in loco. Le quantità prodotte dai subfornitori italiani sono, conseguentemente, diminuite, rimanendo legate ai fabbisogni degli stabilimenti italiani e a qualche doppia fornitura, utilizzata dai committenti per far fronte a imprevisti o problemi di qualità dei componenti realizzati all'estero.

La consegna giornaliera allo stabilimento locale del principale committente, rappresenta un servizio che soltanto un'impresa geograficamente vicina può assicurare. In questa direzione, l'impresa intravede un ruolo per la subfornitura locale.

Imprese del tipo b2 - alta specializzazione e innovazione in cerca di nuovi clienti

Le imprese inserite in questa categoria costituiscono un esempio delle imprese di subfornitura ad altissima specializzazione che operano per i comparti *auto, moto, barche da competizione; aeronautico, aerospaziale*, ecc.; quei comparti nei quali la ricerca e la sperimentazione di nuove soluzioni è la normale pratica quotidiana e dove si realizzano componenti non di serie a elevata precisione e grado di innovazione. Esse sono espressione dell'eccellenza della cosiddetta *motor valley*, e non solo, e la loro attività dipende dall'intensità di R&S e innovazione realizzata in questi settori.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

La *prima impresa* analizzata (impresa n. 25) (25 addetti e titolare cinquantenne) realizza prototipi, pezzi unici e serie piccolissime di componenti destinati ai settori auto, moto e barche da competizione; aeronautico; aerospaziale. La produzione dell'impresa è molto legata all'attività di ricerca e di innovazione di prodotto sviluppata dai clienti. Il cliente principale è Ferrari Auto - reparto corse, e da lungo tempo l'impresa fa parte della filiera dell'Agenzia spaziale europea (ESA), ottenendo importanti riconoscimenti. L'impresa opera su disegno del committente e realizza particolari di altissima precisione, dal costo unitario elevato, lavorati su macchine utensili, utilizzando materiali innovativi. Ha un ufficio tecnico interno per lo studio e l'industrializzazione dei prodotti, con la presenza di un laureato in ingegneria, e una struttura organizzativa basata su diversi responsabili (produzione, collaudo, qualità, ecc.). Negli anni che hanno preceduto la crisi, l'impresa ha effettuato importanti investimenti in tecnologie sia di produzione sia di controllo/collaudo dei prodotti, al fine di raggiungere livelli di precisione e di efficienza sempre più elevati, e ha realizzato investimenti formativi per rendere autonomi gli operatori alle macchine utensili nella programmazione delle macchine.

La *seconda impresa* analizzata (impresa n. 26) (14 addetti e soci quarantenni) realizza anch'essa prototipi, pezzi unici e serie piccolissime di componenti destinati ai settori auto e moto da competizione, oltre al settore aeronautico e militare, e lavora, come la prima, per il reparto corse di Ferrari Auto, operando su disegno del committente e realizzando particolari di altissima precisione, lavorati su macchine utensili, utilizzando materiali innovativi. Nell'impresa l'attività di industrializzazione del prodotto è realizzata da uno dei titolari. Prima della crisi, l'impresa ha effettuato investimenti in tecnologie di produzione e di controllo e, data la rilevante crescita delle commesse, ha concesso incrementi significativi delle retribuzioni del personale dipendente, che realizzava anche un elevato numero di ore straordinarie, accumulando quantità consistenti di ferie pregresse. L'attività dell'impresa ha picchi produttivi collegati ai periodi di realizzazione delle competizioni internazionali che richiedono una elevata flessibilità e rapidità di risposta.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

La *prima impresa* ha avvertito un rallentamento dell'attività a fine 2009 e ha subito una flessione del fatturato nel 2010 (-18/20% del fatturato), anno nel quale è ricorsa alla cassa integrazione. Il calo delle commesse ha interessato tutti i settori per i quali lavora. La modifica dei regolamenti di Formula 1 e la politica di riduzione dei costi da parte di tutti i team delle competizioni (auto, moto, barche, ecc.), hanno determinato una diminuzione dell'attività di ricerca su nuovi componenti e un calo dell'attività dell'impresa analizzata. Una tendenza

analoga si è registrata in campo aeronautico e aerospaziale dove, a livello mondiale, le spese in ricerca e sviluppo sono diminuite. Nel corso della crisi, alcuni clienti si sono rivolti ad altri subfornitori, mettendoli fra loro in competizione e ottenendo riduzioni dei prezzi delle lavorazioni. L'impresa analizzata non ha praticato una politica di abbassamento dei prezzi. Nel 2011, l'impresa prevede un leggero recupero del fatturato e sottolinea come alcuni clienti siano tornati a rivolgersi a loro, probabilmente per l'affidabilità dell'impresa in termini di qualità e livelli di precisione.

La strategia di risposta alla crisi da parte dell'impresa è orientata verso attività di marketing, per aumentare la visibilità sui mercati esteri, attraverso la partecipazione a fiere di settore e contatti diretti con nuovi clienti. Nei mercati esteri, l'impresa intravede possibilità interessanti, soprattutto in Germania, pur rimanendo stabili i rapporti con i clienti storici e consolidati, fra i quali Ferrari Auto. L'impresa è alla ricerca di nuovi settori di sbocco e, per questa ragione, ha aderito a una aggregazione di imprese locali del tipo a1, di cui fanno parte due imprese analizzate; questa aggregazione si propone di realizzare macchine automatiche e automazioni industriali su specifica del cliente. Pur essendo il campo di specializzazione dell'impresa analizzata completamente diverso, essa ha aderito alla rete considerando l'aggregazione di piccole imprese una risposta coerente con le trasformazioni delle modalità di approvvigionamento di una parte delle imprese meccaniche di maggiori dimensioni, orientate a ridurre il parco fornitori e ad acquistare parti di prodotto o macchine finite, e non più singoli componenti.

La *seconda impresa* ha avvertito pesantemente la crisi nel corso del 2009 (-55% del fatturato), a causa anche della perdita di commesse che provenivano dall'attività svolta come fornitore di secondo livello. Queste commesse riguardavano prodotti di serie che l'impresa aveva accettato di realizzare per sostenere il fatturato e ammortizzare i nuovi investimenti. Essendo un'impresa di piccole dimensioni, per un grande cliente lavorava indirettamente, ma, come sottolinea il testimone, in relazione all'eccessivo ricarico applicato dal fornitore di primo livello, l'impresa ha perso queste commesse. In seguito, l'impresa ha tentato di proporsi direttamente al grande cliente, ma non avendo i requisiti dimensionali e finanziari richiesti, non è riuscita ad entrare nella rete di fornitura di primo livello. Anche questa impresa racconta come i propri clienti abbiano messo in concorrenza fra loro i subfornitori e provato nuovi subfornitori disponibili a lavorare a prezzi inferiori. La stessa impresa ha dovuto ridurre i prezzi dei componenti, anche se, attualmente, i prezzi sono leggermente risaliti, in quanto i committenti si sono resi conto che rischiavano di perdere la rete di fornitura. Per il 2011 l'impresa non intravede segnali di ripresa ed esprime una reale difficoltà nel riuscire a mantenere l'attuale occupazione. L'imprenditore dichiara che dovrebbe attivarsi per cercare nuovi clienti, possibilmente, all'estero, ma egli è completamente assorbito dai problemi di produzione e non riesce a dedicare tempo all'attività commerciale e al marketing. Per questa ragione, ritiene che una strada potrebbe essere quella di una aggregazione fra imprese, che consentirebbe di dotarsi di una struttura commerciale, finalizzata ad ampliare il mercato di riferimento. L'idea non si è tuttavia ancora tradotta in un'azione concreta.

Problemi

Il problema più sentito dalla *prima impresa* ha un carattere strutturale ed è legato alla scarsità di giovani tecnici sul mercato del lavoro locale e al grave scollamento fra sistema formativo e imprese. Questo problema è presente da lungo tempo e riguarda i diplomati (periti meccanici), ma anche i laureati in ingegneria. I giovani non sono attratti dall'industria meccanica e nelle imprese meccaniche manca quasi completamente la generazione dei ventenni. Come altri imprenditori intervistati, il testimone sottolinea che la mancanza di ricambio generazionale tra i

tecnici delle imprese meccaniche è una delle principali minacce per la competitività dell'industria meccanica emiliana. Egli sottolinea, inoltre, come il modello formativo tedesco, basato sulla stretta integrazione fra formazione in aula ed esperienza pratica in impresa, sia estremamente efficace e debba essere preso a riferimento dal sistema scolastico e universitario italiano.

I problemi segnalati dalla *seconda impresa* sono molteplici e derivano dagli elementi già emersi nei punti precedenti. L'impresa ritiene di avere una dimensione aziendale inadeguata per operare nel proprio settore, troppo piccola per essere fornitore di primo livello di grandi imprese e troppo grande per essere fornitore di secondo livello. Essa risente della concorrenza di imprese di subfornitura di maggiori dimensioni che, in alcuni casi, sono legate ai committenti da rapporti societari. A questo, il testimone aggiunge l'assenza nell'impresa di una funzione commerciale/marketing che sarebbe necessaria per cercare nuovi clienti e ampliare i mercati geografici di sbocco. Questo aspetto condiziona negativamente le prospettive dell'impresa. Gli altri problemi segnalati riguardano la difficoltà di reperimento di alcune materie prime, soprattutto per le limitate quantità di cui necessita l'impresa, e l'elevato costo del lavoro, determinato dagli aumenti concessi ai dipendenti nel periodo di crescita pre-crisi.

Prospettive della subfornitura locale

La *prima impresa* ricorda che nei settori delle macchine agricole e delle macchine automatiche, le grandi imprese committenti aprono stabilimenti all'estero, per cui le imprese locali di subfornitura devono orientarsi verso altri settori di sbocco se non vogliono subire un drastico ridimensionamento. A livello locale, rimarranno solo le produzioni a maggiore innovazione. Il testimone sottolinea, inoltre, che se fino al 2008 gli ordini arrivavano senza che il subfornitore si proponesse, oggi è necessario andare a cercare il lavoro. Questo richiede alle imprese di subfornitura un cambiamento culturale e organizzativo rilevante.

La *seconda impresa* ritiene che l'unica strada per assicurare una prospettiva alle imprese di subfornitura sia quella di aggregarsi con altre imprese, al fine di avere una struttura commerciale in grado di assicurare un ampliamento dei mercati di sbocco e la ricerca di nuovi clienti.

Imprese di tipo b3 – miglioramento della flessibilità ed efficienza

L'impresa del tipo b3 (impresa n. 27) mantiene la posizione nella filiera produttiva e punta all'ulteriore miglioramento delle sue caratteristiche peculiari: produzioni di piccole serie, standard qualitativi elevati, elevata flessibilità e rapidità di risposta. Essa rappresenta un esempio interessante del tipo di subfornitura, di piccole dimensioni, che, attraverso una elevata diversificazione dei settori di destinazione dei prodotti lavorati e un ampio numero di clienti, continua ad operare, malgrado il ridimensionamento subito con la crisi, nell'ambito di un mercato quasi esclusivamente locale.

Strategie pre-crisi

L'impresa (9 addetti e titolare cinquantenne) realizza componenti singoli derivanti da lavorazioni di torneria automatica. Lavora su disegno del cliente, acquista le materie prime e opera, come è stato detto, per molteplici settori, avendo un elevato numero di clienti, prevalentemente locali. In relazione al tipo di cliente, l'impresa lavora come fornitore di secondo o di primo livello e, in particolare, per i settori macchine agricole e automotive, che sono i principali, opera come fornitore di secondo livello e, a volte, di terzo livello. Per il settore automotive, realizza componenti destinati a Ferrari Auto, Maserati e Lamborghini, ma produce anche ingranaggi per Fiat Auto, le cui commesse si contraddistinguono per essere di serie molto più lunghe. Negli anni che hanno preceduto la crisi, l'impresa cresce di dimensioni e realizza investimenti in tecnologie di produzione per aumentare la capacità produttiva. Avendo necessità di maggiore spazio, decide di investire in una sede più ampia e inizia la costruzione di un nuovo capannone. Tra le esperienze realizzate vi è un progetto di aggregazione di imprese, fra loro complementari, per costruire un prodotto proprio destinato al settore della sanità. Dopo la sperimentazione positiva della realizzazione del primo prototipo, e malgrado l'esistenza di una domanda da parte del sistema sanitario pubblico, il progetto si interrompe, a causa degli ingenti investimenti necessari per realizzare le commesse di elevate dimensioni e i tempi di pagamento troppo lunghi del sistema sanitario. Le piccole imprese della rete non erano in grado di sostenere questa esposizione finanziaria. L'impresa analizzata si caratterizza, inoltre, per la cura dell'ambiente di lavoro e la flessibilità degli orari, a favore della conciliazione dei tempi di vita e di lavoro.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

L'impresa risente fortemente della crisi, che colpisce tutti i settori per cui lavora, ad eccezione di quello delle macchine per il giardinaggio. Nel 2009 il fatturato flette di quasi il -60% e nel 2010 il recupero è ancora contenuto. Nell'anno più critico, l'impresa ricorre alla cassa integrazione e perde due occupati indiretti (magazziniere e impiegata) che trovano un altro lavoro. Il cambiamento repentino dello scenario economico costringe l'impresa a rinunciare al completamento del nuovo stabilimento, rimanendo nella vecchia sede, opportunamente riorganizzata. Nel corso della crisi, l'impresa subisce il mancato ritiro di ordini già eseguiti, destinati a Fiat e CNH, per i quali l'impresa è fornitore di terzo e secondo livello. Inoltre, un cliente dell'impresa fallisce, proprio a causa del mancato ritiro di un grosso ordine da parte di Fiat. L'impresa registra una diminuzione generalizzata della dimensione degli ordini e un accorciamento dei tempi di consegna; a cui si aggiunge la richiesta dei clienti di sconti sui prezzi delle lavorazioni e l'imposizione di un allungamento dei tempi di pagamento (da 60-90 gg a 120-150-180 gg.). La crisi ha peggiorato ulteriormente le relazioni committente-

subfornitore, di cui si dirà meglio nel paragrafo successivo, moltiplicando i comportamenti opportunistici e le richieste ai subfornitori di operare in condizioni “impossibili”. Ciò è legato al fatto che i clienti lavorano sul venduto e non fanno più magazzino. Le difficoltà derivano quindi dalla mancanza di programmazione degli ordini e dalla richiesta di tempi di consegna non compatibili con i tempi di reperimento delle materie prime e i tempi tecnici di realizzazione dei componenti. Sul fronte delle materie prime, inoltre, la richiesta dei clienti di specifici materiali certificati, molto variabili nel tempo, impedisce all’impresa analizzata di fare scorte di magazzino per le materie prime,

Malgrado le difficoltà attuali, l’impresa ritiene che vi siano spazi di mercato per imprese di subfornitura capaci di lavorare a livelli qualitativi elevati piccole serie di produzione. Tenendo conto delle richieste dei principali committenti, l’imprenditore sceglie di accentuare ulteriormente queste caratteristiche, organizzando l’impresa per rispondere a ordini molto piccoli, variabili nel tempo e con consegne rapide. Questa strategia prevede un investimento in un sistema cad-cam, che consente una più rapida messa in produzione degli ordini, e un potenziamento delle attività di controllo e collaudo dei prodotti per assicurare standard qualitativi elevati. Ciò comporta un investimento anche in formazione sia per il titolare che per alcuni dipendenti. A questo potrebbe aggiungersi, se l’andamento del 2011 lo consentirà, il potenziamento del parco macchine interno, per riuscire ad accorciare ulteriormente i tempi di produzione.

Problemi

L’imprenditore ricorda i problemi, già emersi nei punti precedenti, che riguardano i tempi di produzione troppo stretti e la mancanza di programmazione degli ordini, ai quali si aggiunge la difficoltà a reperire alcuni tipi di materie prime che, anche nel 2011, sono scarse sui mercati di approvvigionamento. Egli sottolinea, inoltre, come molti clienti utilizzino come unico elemento di valutazione il prezzo, mettendo in concorrenza i subfornitori, all’interno di relazioni nelle quali gli scambi informativi sono ridotti al minimo.

A questi problemi si aggiungono l’eccessivo peso della burocrazia (Sistri) e dell’imposizione fiscale (critica agli studi di settore).

Prospettive della subfornitura locale

Il testimone sottolinea come le produzioni che si continueranno a fare a livello locale sono le serie molto piccole di componenti di qualità elevata e i particolari complessi. Egli esprime, tuttavia, preoccupazione per il deterioramento dei rapporti fra committenti e subfornitori. Questo cambiamento è avvenuto negli ultimi dieci/tredici anni a causa del ricambio generazionale nelle imprese di medie e grandi dimensioni. Attualmente, negli uffici tecnici e negli uffici acquisti delle imprese clienti vi sono tecnici, generalmente ingegneri, che non conoscono le potenzialità delle tecnologie di produzione. Nessuno di questi tecnici visita le imprese della rete di fornitura e così viene a mancare quello scambio di informazioni e quel confronto diretto, che un tempo era molto utile per risolvere i problemi produttivi e migliorare il prodotto. Gli scambi di informazioni sono molto limitati e non consentono alle imprese di subfornitura di conoscere le strategie del cliente e di poter avere, conseguentemente, una visione di medio periodo. Per la subfornitura, operare in questo contesto è molto difficile.

Politiche

L'imprenditore ritiene molto importante avere la possibilità di concordare con i lavoratori orari più flessibili, sia per rispondere alle esigenze dei lavoratori di una maggiore conciliazione dei tempi di vita e di lavoro, sia per far fronte alla elevata flessibilità che il mercato richiede all'impresa.

Egli suggerisce, inoltre, l'importanza di valorizzare le imprese che offrono un ambiente di lavoro di elevato livello qualitativo. Il riconoscimento ufficiale di queste imprese, a livello regionale, potrebbe favorire il reperimento di personale, che altrimenti non sarebbe attratto da imprese di piccole dimensioni.

Impresa di tipo b4 – impresa con problemi di ricambio generazionale che resiste

Il caso analizzato (impresa n. 28) rappresenta un esempio delle numerose imprese artigiane di subfornitura presenti nella meccanica emiliana, gestite da imprenditori in età pensionabile, che continuano l'attività lavorativa per passione, attaccamento all'impresa e mancanza di ricambio generazionale. L'impresa opera per il settore della meccanica agricola e ha una storia interessante che spiega l'evoluzione della rete di fornitura in uno dei settori della meccanica che per primo, e più di altri, ha delocalizzato la produzione all'estero. La forte dipendenza dell'impresa da questo settore e da un committente importate, ne condiziona negativamente l'evoluzione.

Strategie pre-crisi: aspetti comuni e differenze

L'impresa (4 addetti e titolare ultrasettantenne) realizza lavorazioni su macchine utensili, su disegno del cliente, fornendo un componente finito o soltanto alcune lavorazioni, ed opera esclusivamente per clienti locali. Ha una elevata dipendenza da un committente principale del comparto macchine agricole e all'interno della filiera di questo settore è fornitore di secondo livello, anche se per altri clienti è fornitore di primo livello. L'aspetto interessante di questa impresa riguarda la sua storia. Fino al 1997-98, l'impresa è stata fornitore di primo livello di CNH, ma in seguito alla riorganizzazione della rete di fornitura effettuata da questa impresa, con la riduzione del numero di fornitori e la concentrazione delle commesse su 3-4 fornitori, l'impresa analizzata si è trovata a lavorare come fornitore di secondo livello di CNH, attraverso CBM; impresa conto proprio di elevate dimensioni, analizzata in questa ricerca, fornitore di primo livello di CNH, fortemente internazionalizzata sul piano produttivo. Gli anni Duemila, rappresentano per l'impresa un periodo difficile, determinato da una diminuzione progressiva delle commesse e da continue richieste di riduzione dei prezzi delle lavorazioni. L'impresa ha risentito del declassamento subito all'interno della filiera, gravitando nel decentramento di capacità di CBM che, contemporaneamente, apriva stabilimenti produttivi all'estero per essere vicina agli stabilimenti delle grandi multinazionali produttrici di trattori. L'impresa cerca di differenziare i clienti, ma rimane molto legata all'attuale committente principale, smette di investire e punta soltanto a contenere i costi di produzione. Le produzioni che le vengono affidate sono di serie molto piccole, realizzate in tempi veloci, che rispondono a esigenze non programmate della produzione o costituiscono una doppia fornitura, tenuta da CBM per sicurezza, in caso di difficoltà di approvvigionamento dai paesi esteri a basso costo. All'impresa è stato anche chiesto di correggere gli errori di alcuni lotti di componenti realizzati all'estero.

Effetti della crisi e strategie post-crisi

L'impresa ha risentito notevolmente della crisi, con un fatturato, nel 2009, ridotto del -70%. Il committente principale ha fatto rientrare alcune lavorazioni per saturare la capacità produttiva interna, mentre altri clienti si sono maggiormente orientati su componenti realizzati nei paesi esteri a basso costo. Le richieste di riduzione dei prezzi delle lavorazioni da parte dei clienti sono aumentate, così, inevitabilmente, la concorrenza fra i subfornitori. I clienti hanno, inoltre, allungato i tempi di pagamento. Nel 2010 c'è un miglioramento e il 2011 sembra essere simile all'anno precedente. Attualmente, l'impresa non lavora a pieno regime e risente della mancanza di programmazione della produzione, con ordini discontinui e di piccole dimensioni, e tempi di consegna sempre più stretti. L'impresa ha margini molto bassi e il tentativo dell'imprenditore di vendere l'impresa ai propri dipendenti non ha finora avuto un esito positivo. In mancanza di un

passaggio generazionale, l'imprenditore non ritiene di intraprendere progetti di rilancio dell'impresa.

Problemi

L'imprenditore afferma che nel settore della meccanica agricola la concorrenza si gioca, da lungo tempo, esclusivamente sul prezzo e la redditività delle imprese di subfornitura è molto bassa. L'impresa ha dimensioni molto piccole rispetto all'ampiezza del mercato e, in relazione a una esperienza realizzata, non crede alle reti d'impresa, a causa del forte individualismo degli imprenditori. Sul sistema delle imprese italiane gravano troppi costi, dovuti a un eccesso di burocrazia e imposizione fiscale, all'elevato costo dell'energia, ecc., che condizionano negativamente la competitività delle imprese.

Prospettive della subfornitura locale

Nel settore delle macchine agricole, e anche in altri, i committenti hanno, da tempo, aperto stabilimenti all'estero, per cui le produzioni destinate alle imprese locali di subfornitura si sono notevolmente ridotte. In questo settore, le relazioni fra committenti e subfornitori non sono più basate sulla collaborazione, ma soltanto sulla convenienza di prezzo e quindi sono molto più instabili.

Le prospettive migliori le avranno le imprese di subfornitura di maggiori dimensioni che riusciranno a gestire grandi commesse e a lavorare per i mercati esteri, mentre a livello locale, rimarranno le piccolissime serie, da realizzare in tempi brevissimi, e quelle altamente specializzate.

SCHEDE DEI SINGOLI CASI AZIENDALI

Modena: imprese di subfornitura

Tipo A1	Carpenteria metallica (impresa di una rete) 22	Lavorazioni macchine utensili (impresa di una rete) 23
Anno di costituzione	1976	1980 (nuova gestione nel 2009)
Fatturato	1,9 milioni	n.d. milioni
Addetti	42 (di cui 1 titolare cinquantenne)	13 (di cui 2 titolari trentenni)
di cui: Italia		
Estero		
Reti d'impresa	Energy Group - Rete di 9 imprese (imprese conto proprio e imprese conto terzi) per fornire macchine, impianti e sistemi automatizzati studiati sulle specifiche esigenze del singolo cliente, destinate a vari settori. Altre due imprese, collegate a quella analizzata: una per realizzare oggetti di arredo e l'altra container ad uso sanitario.	Mec Net - Rete di 6 imprese (imprese conto proprio, imprese conto terzi e di servizi) per fornire macchine automatiche e sistemi automatizzati, studiati sulle specifiche esigenze del singolo cliente, e destinati a vari settori, anche sui mercati esteri. <i>Partecipato al Bando regionale sulle reti d'impresa</i>
Produttive estere	Nessuna	Nessuna
Attività	Conto terzi (80%) e conto proprio (20%)	Conto terzi
<i>Attività conto terzi</i>		
Livello di fornitura	I e II livello	I livello
Prodotti/lavorazioni	Carpenteria metallica	Componenti su macchine utensili, pre-assemblati, attrezzature e asservimenti completi.
Serie di produzione	Pezzi unici e piccolissime serie	Pezzi unici e piccolissime serie
Servizi	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime) e conto lavoro.
Settori di sbocco	Macchine per ind. ceramica, macch. per industria alimentare, macch. per il packaging, macch. per materie plastiche e numerosi altri.	Per i componenti: Macchine automatiche, automotive, macch. per il biomedicale, macch. industria alimentare, ecc.. Per attrezzature e asservimenti: imprese meccaniche di vari settori.
Clienti	70-80 clienti (impresa ceramica 15-20%, fornitore di Tetra Pak 10-15%, ecc.)	10 clienti (per attrezzature e asservimenti: CNH, Mandelli Sistemi, ecc.)
Mercato	Locale	Locale
<i>Attività conto proprio</i>		
Prodotti/servizi	Contenitori, produzione oggetti di arredo, sistemi antisismici per edifici, container sanitari.	Con la rete d'impresa, fornire macchine complete.
Mercato	Nazionale ed estero	Con la rete d'impresa, anche mercato estero.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo A1	Carpenteria metallica (impresa di una rete) 22	Lavorazioni macchine utensili (impresa di una rete) 23
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> taglio, piegatura, calandratura, saldatura, assemblaggio, finitura <i>Fasi esterne:</i> trattamenti.	<i>Fasi interne:</i> tornitura, fresatura, freso-alesatura; <i>Fasi esterne:</i> trattamenti, verniciatura, assemblaggi.
Aree di approvv.to	Locale	Locale.
Certificazioni	Iso 9000	
<i>Strategie prima della crisi</i>		
- Prodotto	- Fornire componenti finiti di elevato livello qualitativo.	- Fornire non solo singoli componenti, ma anche pre-assemblati e gruppi finiti; - Fornire attrezzature complete per macchine utensili; - Assumere il ruolo di capocommessa.
- Mercato/clienti	- Aumento del numero di clienti; - Differenziazione dei settori di sbocco.	- Riduzione del numero di clienti; - Differenziazione dei settori di sbocco.
- Produzione	- Investimenti in tecnologie di produzione.	- Investimenti in tecnologie di produzione.
Altro		
<i>Effetti della crisi</i>		
- Fatturato	2008: n.d. 2009: -30% 2010: in leggero recupero.	2008: n.d. 2009: -50% 2010: n.d.
- Addetti	2008: 42 2009: 42 2010: 42 Cig nel 2009 e 2010	2008: 16 2009: 13 2010: 13
- Prodotto		
- Mercato/clienti	- Diminuzione generalizzata delle commesse; - Insoluti e allungamento dei tempi di pagamento (da 90 a 180gg).	- Diminuzione generalizzata delle commesse; - Allungamento dei tempi di pagamento.
- Produzione e fornitori		
- Altro		

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo A1	Carpenteria metallica (impresa di una rete) 22	Lavorazioni macchine utensili (impresa di una rete) 23
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>		
- Fatturato	- 2011: leggero recupero	2011: n.d.
- Prodotto	- Diversificazione verso nuovi settori di sbocco e inserimento di nuovi prodotti per sviluppare l'attività in conto proprio (container sanitari, sistemi antisismici e oggetti di arredo).	- Riposizionarsi ulteriormente nella filiera per offrire macchine automatiche e linee di produzione direttamente all'utilizzatore finale, attraverso la rete di imprese.
- Mercato/ clienti	- Ampliamento dei mercati di sbocco (anche esteri); - Ricerca di nuovi clienti.	- Ampliamento dei mercati di sbocco (soprattutto esteri), attraverso la rete di imprese; - Ricerca di nuovi clienti.
- Produzione e Fornitori	- Maggiore flessibilità, con l'apertura dell'impresa tutto l'anno.	
- R&S	- Utilizzo di progettisti esterni, anche in partnership, per sviluppare nuovi prodotti; - Acquisizione di un brevetto esistente.	
- Altro	- Costituzione di 2 nuove società, in partnership con altri imprenditori: una per la commercializzazione dei container sanitari e una per gli oggetti di arredo; - Interventi di formazione per l'attività legata ai sistemi antisismici; - Partecipazione a fiere, anche estere e promozione.	- Creazione di una rete d'impresa per sviluppare il progetto di riposizionamento; - Partecipazione a fiere, anche estere e promozione.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo A1	Carpenteria metallica (impresa di una rete) 22	Lavorazioni macchine utensili (impresa di una rete) 23
<i>Problemi</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Mancanza di aiuto da parte delle banche nel sostenere le esigenze di liquidità della filiera; - Difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro locale e grave scollamento fra sistema formativo e imprese; - Debolezza commerciale delle imprese di subfornitura e mancanza di attività di marketing aziendale; - Eccessivo costo della partecipazione a fiere nei paesi esteri. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le banche non sostengono le imprese, soprattutto quelle gestite da giovani imprenditori; - Le piccole imprese risentono di una debolezza commerciale e organizzativa che ne limita le possibilità di sviluppo sui mercati esteri; - La legislazione sulle reti d'impresa è poco chiara.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Per le lavorazioni di carpenteria la concorrenza dei paesi dell'est europeo è molto elevata e numerose imprese committenti hanno delocalizzato in quelle aree parte della produzione (prima i prodotti più semplici, ora anche quelli un po' più complessi) ; - I committenti fanno realizzare a livello locale i prototipi e le pre-serie, ma poi la produzione di serie viene delocalizzata all'estero; - Le prospettive della subfornitura sono legate alla capacità di mettersi in rete con altre imprese, per offrire un servizio più completo, e di promuoversi sui mercati esteri. E' necessario andare a cercarsi nuovi clienti. 	<ul style="list-style-type: none"> - E' necessario riposizionarsi nella filiera produttiva per offrire produzioni a maggiore valore aggiunto e ampliare i mercati di sbocco, attraverso aggregazioni fra piccole imprese.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo A1	Carpenteria metallica (impresa di una rete) 22	Lavorazioni macchine utensili (impresa di una rete) 23
Politiche	<ul style="list-style-type: none"> - Investire nel sistema formativo per migliorare la qualità della formazione dei giovani e favorire l'integrazione fra formazione in aula e formazione in impresa; - Realizzare politiche che rendano il settore meccanico attraente per i giovani; - La Regione dovrebbe promuovere azioni di marketing territoriale per l'industria meccanica emiliano-romagnola, unificando le iniziative troppo frammentate. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostenere le aggregazioni fra imprese; - Creare iniziative per favorire le Pmi nella ricerca di contatti con i nuovi mercati di sbocco.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B1- Stampaggio ²⁴	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. ²⁵	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. ²⁶
Anno di costituzione	Anni '70	1983	1969
Fatturato	2,2 milioni	2,5 milioni	0,9 milioni
Addetti	12 (di cui 3 soci quarantenni)	25 (di cui 2 soci cinquantenni)	14 (di cui 2 soci quarantenni)
di cui: Italia			
Estero			
Reti d'impresa	Nessuna	Mec Net - Rete di 6 imprese (imprese conto proprio e imprese conto terzi) per fornire macchine automatiche complete anche sui mercati esteri. <i>Partecipato al Bando regionale sulle reti d'impresa</i>	Nessuna
Produttive estere	Nessuna	Nessuna	Nessuna
Attività	Conto terzi	Conto terzi	Conto terzi
<i>Attività conto terzi</i>			
Livello di fornitura	I e II livello	I livello	I e II livello
Prodotti/lavorazioni	Componenti stampati	Componenti singoli su macchine utensili	Componenti singoli su macchine utensili
Serie di produzione	Piccole serie	Prototipi, pezzi unici e piccolissime serie	Prototipi, pezzi unici e piccolissime serie
Servizi	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)
Settori di sbocco	Macchine agricole, motoristico, ecc.	Auto, moto, barche da competizione; auto sportive; aeronautico, aerospaziale, ecc.	Auto, moto, barche da competizione; aerospaziale, militare, ecc.
Clienti	Oltre 20 clienti (CNH 30%)	10 clienti (Ferrari – reparto corse 40%, Aermacchi, BMW/Sauber, ESA, ecc.)	10-15 clienti (Ferrari – reparto corse)
Mercato	Locale	Locale, nazionale e 15% estero.	Locale e nazionale
<i>Attività conto proprio</i>			
Prodotti/servizi			
Mercato			
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> stampaggio e puntatura <i>Fasi esterne:</i> saldatura, trattamenti, verniciatura	<i>Fasi interne:</i> tornitura, fresatura <i>Fasi esterne:</i> elettroerosione, trattamenti e parte della rettifica	<i>Fasi interne:</i> tornitura e fresatura. <i>Fasi esterne:</i> elettroerosione, trattamenti e parte della rettifica
Aree di approvvigionamento	Locale	Locale Per i trattamenti anche nazionale ed estero	Locale Per i trattamenti anche nazionale ed estero
Certificazioni	Iso 9002	Iso 9001 e Aeronautica 9100	Iso 9001

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B1- Stampaggio 24	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 25	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 26
<i>Strategie prima della crisi</i>			
- Prodotto	- Fornire componenti finiti.	- Fornire componenti finiti ad elevata precisione, utilizzando materiali innovativi (titanio; ecc.).	- Fornire componenti finiti ad elevata precisione, utilizzando materiali innovativi (titanio; leghe di alluminio, acciai speciali, ecc.).
- Mercato/ clienti	- Aumento del numero di clienti; - Differenziazione dei settori di sbocco.	- Aumento del numero di clienti; - Differenziazione dei settori di sbocco; - Aumento delle commesse estere.	
- Produzione	- Investimento in tecnologie di produzione per rispondere alle esigenze di un nuovo cliente.	- Investimento in tecnologie di produzione per migliorare qualità, precisione ed efficienza; - Investimento in tecnologie di controllo e collaudo dei prodotti.	- Investimento in tecnologie di produzione per migliorare qualità, precisione ed efficienza; - Investimento in tecnologie di controllo e collaudo dei prodotti.
Altro	- Costituzione di un consorzio formato da altre due imprese locali di stampaggio, sollecitato da CNH per avere un solo interlocutore. Le commesse di CNH passano attraverso il consorzio.	- Formazione dei dipendenti sulla programmazione delle macchine utensili.	
<i>Effetti della crisi</i>			
- Fatturato	2008: 3 mln 2009: 1,5 mln 2010: 2,2 mln	2008: n.d. 2009: 3 mln 2010: 2,5 mln	2008: 1,9 mln 2009: 0,9 mln 2010: 0,7 mln
- Addetti	2008: 12 2009: 12 2010: 12 Cig nel 2009 e 2010	2008: n.d. 2009: 28 2010: 25 Cig nel 2010	2008: 18 2009: 14 2010: 14 Cig nel 2010
- Prodotto			
- Mercato/ clienti	- Interruzione dei rapporti con alcuni clienti; - Allungamento dei tempi di pagamento (da 120 a 180gg).	- Riduzione della dimensione degli ordini; - Alcuni clienti hanno provato altri subfornitori che offrivano prezzi più bassi.	- Alcuni clienti hanno riportato all'interno parte delle lavorazioni; - In generale, i clienti hanno dato lavoro ai subfornitori che offrivano il prezzo più basso; - Per ridurre i costi, i clienti chiedevano l'utilizzo di materiali meno costosi.
- Produzione e fornitori	- Riduzione da due a un turno di lavoro e dell'orario di lavoro.		- Riduzione dei tempi di consegna.
- Altro	- Aumento della concorrenza di prezzo fra subfornitori.	- Aumento della concorrenza di prezzo fra subfornitori.	- Aumento della concorrenza di prezzo fra subfornitori.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B1- Stampaggio 24	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 25	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 26
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>			
- Fatturato	- 2011: in leggera crescita	2011: in leggera crescita	2011: nessun segnale di ripresa
- Prodotto	- Richiesta da parte di CNH di fornire componenti finiti in free pass e di consegne giornaliere.	- Sempre maggiore affidabilità, rispetto dei tempi di consegna, stabilità dei prezzi e capacità di essere propositivi.	
- Mercato/ clienti		- Ricerca di nuovi clienti esteri; - Differenziazione dei settori di sbocco.	- Ricerca di nuovi clienti, anche esteri.
- Produzione e Fornitori	- Potenziamento controllo qualità; - Potenziamento del magazzino.		
- R&S			
- Altro	- Assunzione di un giovane ingegnere per seguire il controllo qualità.	- Partecipazione a fiere estere; - Investimento in attività di marketing e di contatto con clienti esteri.	- Ricerca di alleanze per formare un'aggregazione di imprese.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B1- Stampaggio 24	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 25	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 26
<i>Problemi</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - I problemi finanziari derivano da questi anni di continua riduzione dei fatturati e le banche non sostengono adeguatamente le imprese; - I committenti chiedono sempre maggiori servizi e, data la concorrenza di prezzo, i margini per le imprese di subfornitura continuano a diminuire. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà a reperire giovani tecnici sul mercato del lavoro locale (anche laureati) e grave scollamento fra sistema formativo e imprese; - Riduzione degli investimenti realizzati dalle agenzie spaziali, modifiche dei regolamenti di Formula 1 e contenimento dei costi delle competizioni, hanno determinato una flessione del mercato nel quale è posizionata l'impresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Difficoltà ad attivare contatti con grandi committenti, date le piccole dimensioni dell'impresa e l'elevato numero di concorrenti; - Debolezza commerciale dell'impresa, dovuta all'assenza di una figura che possa dedicarsi alla ricerca di nuovi clienti; - Difficoltà di reperimento delle materie prime; - Elevato costo del lavoro.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>			
	<ul style="list-style-type: none"> - I principali clienti hanno realizzato stabilimenti produttivi nei paesi esteri, con reti di fornitura in loco, per cui le quantità prodotte in Italia si sono ridotte; - Le consegne giornaliere allo stabilimento locale di CNH rappresenta, comunque, un servizio che soltanto un'impresa geograficamente vicina può assicurare. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nei settori delle macchine agricole e della macchine automatiche, le grandi imprese aprono stabilimenti all'estero, per cui le imprese locali di subfornitura dovranno produrre cose diverse; - A livello locale, rimarranno le produzioni a maggiore innovazione; - Fino al 2008, gli ordini arrivavano senza che il subfornitore si proponesse, oggi invece occorre andare a cercare il lavoro. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'impresa risente della concorrenza di imprese di subfornitura di maggiori dimensioni e ritiene che l'unica strada sia quella di aggregarsi con altre imprese, per avere una struttura commerciale in grado di assicurare un ampliamento dei mercati di sbocco e la ricerca di nuovi clienti.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B1- Stampaggio 24	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 25	Tipo B2 – Componenti per auto e moto da competizione, aerospaziale, ecc. 26
Politiche			
		<ul style="list-style-type: none"> - Promuovere la formazione meccanica tra i giovani per supplire al grave problema del ricambio generazionale; - Migliorare la qualità della formazione tecnica, seguendo l'esempio del modello formativo tedesco. 	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B3 – Lavorazioni macchine utensili 27	Tipo B4 – Lavorazioni macchine utensili 28
Anno di costituzione	Anni '80	Anni '60
Fatturato	1,9 milioni	0,5 milioni
Addetti	9 (di cui 2 soci cinquantenni)	4 (di cui 1 titolare ultrasettantenne)
di cui: Italia		
Estero		
Reti d'impresa	Nessuna	Nessuna
Produttive estere	Nessuna	Nessuna
Attività	Conto terzi	Conto terzi
<i>Attività conto terzi</i>		
Livello di fornitura	II e I livello	II e I livello
Prodotti/lavorazioni	Componenti singoli su macchine utensili	Componenti singoli su macchine utensili
Serie di produzione	Piccole e medie serie	Piccole serie
Servizi	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime)	Fornitura componente finito su disegno del cliente (compreso acquisto materie prime) e conto lavoro.
Settori di sbocco	Macchine agricole e da giardinaggio, automotive (anche auto sportive e di lusso), oleodinamica, macch. per sollevamento e movimentazione e numerosi altri.	Macchine agricole (70-80%), macch. per sollevamento e movimentazione, ferroviario, ecc.
Clienti	300 clienti (primo cliente CBM 15-18% - fornitore di primo livello di CNH; altri clienti: fornitore di Ferrari Auto 10-12%; GB Ricambi 3-4%, fornitori di Maserati e Lamborghini, fornitori di Fiat, ecc.)	10 clienti (primo cliente CBM 60% - fornitore di primo livello di CNH)
Mercato	Locale	Locale
<i>Attività conto proprio</i>		
Prodotti/servizi		
Mercato		
Livello di integrazione verticale	<i>Fasi interne:</i> tornitura <i>Fasi esterne:</i> trattamenti, rettifiche e assemblaggi.	<i>Fasi interne:</i> fresatura e alesatura; <i>Fasi esterne:</i> tornitura, trattamenti
Aree di approvvigionamento	Locale	Locale.
Certificazioni	Iso 9001, Iso 2000 e certificazione europea	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B3 – Lavorazioni macchine utensili 27	Tipo B4 – Lavorazioni macchine utensili 28
<i>Strategie prima della crisi</i>		
- Prodotto	- Fornire componenti finiti.	- Riduzione della dimensione degli ordini.
- Mercato/ clienti	- Aumento del numero di clienti; - Differenziazione dei settori di sbocco.	- Richieste di riduzione dei prezzi delle lavorazioni da parte dei clienti;
- Produzione	- Investimento in tecnologie di produzione.	- Ultimi investimenti prima del 2000.
Altro	- Formazione del titolare e dei dipendenti sulla programmazione delle macchine; - L'impresa acquista un terreno e inizia a costruire un nuovo capannone per esigenze di spazio.	
<i>Effetti della crisi</i>		
- Fatturato	2008: 2,5 mln 2009: 1,1 mln 2010: 1,9 mln	2008: n.d. 2009: 0,15 mln 2010: 0,5 mln
- Addetti	2008: 11 2009: 9 2010: 9 Cig nel 2009	2008: n.d. 2009: 6 2010: 6 Cig nel 2009
- Prodotto		
- Mercato/ clienti	- Diminuzione generalizzata delle commesse, ad eccezione di un cliente che produce macchine per il giardinaggio; - Mancato ritiro di ordini già realizzati da parte di alcuni clienti che lavorano per Fiat e CNH; - Riduzione della dimensione degli ordini e accorciamento dei tempi di consegna; - Richiesta di riduzione dei prezzi e allungamento dei tempi di pagamento.	- Il cliente principale ha fatto rientrare parte delle lavorazioni per saturare la capacità produttiva interna; - Alcuni clienti hanno spostato la produzione in paesi esteri a basso costo; - Richieste di riduzione dei prezzi delle lavorazioni da parte dei clienti; - Allungamento dei tempi di pagamento.
- Produzione e fornitori		
- Altro	- Aumento della concorrenza di prezzo fra subfornitori.	

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B3 – Lavorazioni macchine utensili 27	Tipo B4 – Lavorazioni macchine utensili 28
<i>Strategie post-crisi e previsioni</i>		
- Fatturato	- 2011: in leggera crescita	2011: come l'anno precedente
- Prodotto	- Aumentare la flessibilità produttiva e la risposta rapida al cliente.	
- Mercato/ clienti		
- Produzione e Fornitori	- Acquisizione di un software CAD 2D; - Investimento in una nuova macchina utensile per ridurre i tempi di consegna.	
- R&S		
- Altro	- Sospensione dei lavori per la realizzazione del nuovo capannone; - Partecipazione a corsi di CAD 2D.	- L'imprenditore, già in pensione, vorrebbe vendere l'impresa ai propri dipendenti.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B3 – Lavorazioni macchine utensili 27	Tipo B4 – Lavorazioni macchine utensili 28
<i>Problemi</i>	<ul style="list-style-type: none"> - I committenti impongono tempi di produzione troppo stretti e hanno come unico elemento di valutazione il prezzo; - Difficoltà di reperimento dei materiali per ragioni di scarsità; - Scarse informazioni e mancanza di confronto con i clienti sui problemi produttivi; - Eccessivo peso della burocrazia (Sistri) e dell'imposizione fiscale (critica agli studi di settore). 	<ul style="list-style-type: none"> - Nel settore della meccanica agricola la concorrenza si gioca esclusivamente sul prezzo e la redditività è molto bassa; - Dimensione dell'impresa troppo piccola per un mercato ormai globale; - Eccessivo peso della burocrazia (Sistri), dell'imposizione fiscale (critica agli studi di settore) e del costo dell'energia condizionano negativamente la competitività delle imprese.
<i>Scenari e prospettive per la subfornitura</i>		
	<ul style="list-style-type: none"> - Le produzioni che si continueranno a fare a livello locale sono le serie molto piccole di componenti di qualità elevata, - I rapporti committenti-subfornitori sono molto cambiati negli ultimi dieci/tredici anni. Non c'è più scambio di informazioni e un confronto diretto per risolvere i problemi produttivi e migliorare il prodotto. Questo deriva dal ricambio generazionale avvenuto negli uffici tecnici e acquisti delle imprese di grandi dimensioni (gli ingegneri che vi operano non conoscono le potenzialità delle tecnologie di produzione). 	<ul style="list-style-type: none"> - Nel settore delle macchine agricole, e anche in altri, i committenti hanno, da tempo, aperto stabilimenti all'estero, per cui le produzioni destinate alle imprese locali di subfornitura si sono ridotte; - Le relazioni con i committenti non sono più basate sulla collaborazione, ma soltanto sulla convenienza di prezzo e quindi sono molto più instabili. - Le prospettive migliori le avranno le imprese di subfornitura di maggiori dimensioni che riusciranno a gestire grandi commesse e a lavorare per i mercati esteri; - A livello locale, rimarranno le piccolissime serie, da realizzare in tempi brevissimi, e quelle altamente specializzate.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tipo B	Tipo B3 – Lavorazioni macchine utensili 27	Tipo B4 – Lavorazioni macchine utensili 28
Politiche	<ul style="list-style-type: none"> - Introdurre un sistema di valutazione delle imprese che tenga conto anche dell'ambiente di lavoro; - Avere la possibilità di concordare con i lavoratori orari più flessibili, sia per rispondere alle esigenze dei lavoratori, sia a quelle dell'impresa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aiutare le imprese committenti a vendere i propri prodotti all'estero; - Creare le condizioni affinché le imprese committenti trovino conveniente produrre in Italia; - Aiutare le imprese a sostenere gli investimenti in tecnologie di produzione; - Semplificare la burocrazia a carico delle imprese.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

2.4 Bologna e Modena a confronto

Premessa

I casi analizzati nelle province di Bologna e Modena riguardano imprese conto proprio di medio-grandi dimensioni, imprese conto proprio di piccole dimensioni e imprese di subfornitura, inserite nei principali comparti o filiere che compongono il settore meccanico in questi territori.

L'industria meccanica *bolognese* è caratterizzata dalla presenza di alcuni comparti particolarmente rilevanti, come le macchine per il packaging e il motoristico. Quest'ultimo è interessato da una crisi molto grave e, purtroppo, per la mancata collaborazione delle imprese non è stato possibile comprenderlo nell'analisi. I casi analizzati riguardano alcune imprese leader del comparto *packaging*, imprese conto proprio di piccole dimensioni del comparto *macchine utensili e automazioni industriali*, e imprese di subfornitura, alcune legate al *packaging*, altre a settori che non costituiscono specializzazioni tipiche di questo territorio, come le *macchine agricole e l'automotive*, e altre ancora *diversificate* in termini di comparti o filiere di destinazione dei prodotti lavorati.

L'industria meccanica *modenese* presenta una maggiore varietà di specializzazioni produttive e le imprese conto proprio di maggiori dimensioni analizzate appartengono a vari comparti, *macchine per il packaging, pompe, organi di trasmissione, macchine agricole*. A queste si aggiungono alcune piccole imprese conto proprio, inserite nei comparti delle *macchine per l'industria, oleodinamica e automotive*, e imprese di subfornitura, legate sempre al settore delle *macchine per l'industria, alle macchine agricole e automotive*, e altre ancora *diversificate* in termini di comparti o filiere di destinazione dei prodotti lavorati.

E' utile ricordare che sebbene l'analisi abbia toccato più comparti, molti non sono stati compresi. Fra questi, ad esempio, si possono ricordare a Modena, le macchine per l'industria ceramica, il biomedicale, le apparecchiature per il sollevamento e movimentazione, ecc. o per Bologna il comparto elettrico-elettronico, ecc..

I risultati della ricerca offrono comunque indicazioni interessanti sui processi di trasformazione in atto nella meccanica dei due territori e il quadro che emerge conferma la presenza di una varietà di strategie e modelli organizzativi, e di differenze rilevanti nell'impatto della globalizzazione sulle varie filiere produttive.

Bologna

Le *imprese leader del packaging bolognese*, caratterizzate da una elevata propensione esportatrice, mostrano, in relazione alle caratteristiche dei prodotti realizzati (elevata complessità e livello di innovazione, produzione di pezzi unici o serie molto corte), un forte radicamento territoriale. Queste imprese utilizzano prevalentemente subfornitura locale, altamente qualificata e specializzata, ma si differenziano fra loro in termini di strategie di internazionalizzazione.

Alcune imprese, da lungo tempo e molto prima della crisi internazionale, hanno realizzato stabilimenti produttivi nell'area asiatica per produrre in loco prodotti di livello tecnologico inferiore a quelli realizzati in Italia, destinati a quei mercati di sbocco.

Altre imprese leader del packaging bolognese, al contrario, hanno scelto di non aprire stabilimenti produttivi in paesi esteri, sebbene esportino in misura significativa nell'area asiatica, ma di continuare a produrre solo in Italia, per mantenere il posizionamento dell'impresa esclusivamente su prodotti di livello tecnologico e innovazione molto elevati.

Entrambe queste strategie, di fatto, prevedono il mantenimento in Emilia-Romagna delle produzioni più qualificate e a maggiore innovazione, e lo sviluppo delle vendite soprattutto verso i paesi dell'area cosiddetta Bric.

La crescente competizione sui mercati esteri ha richiesto a queste imprese, già prima della crisi internazionale, di migliorare i livelli di efficienza e flessibilità, attraverso interventi sulla rete di fornitura locale. I processi di riorganizzazione sono, tuttavia, differenti da impresa a impresa, e non convergono verso un unico modello organizzativo.

Alcune grandi imprese del packaging riorganizzano la rete di fornitura per livelli gerarchici, con fornitori di primo livello ai quali viene chiesto di assicurare un modulo completo o una macchina finita, e fornitori di secondo e terzo livello che lavorano per i primi. Un processo di questo genere determina, per l'impresa committente, una forte riduzione del numero di fornitori e favorisce la crescita dimensionale e culturale dei fornitori che assumono il ruolo di fornitori di primo livello, ai quali il committente delega le funzioni di organizzazione del processo produttivo e di coordinamento di una rete di fornitura. In questi processi di riorganizzazione, una parte dei fornitori viene esclusa, perché non tutti possono assumere, o sono in grado di assumere, il ruolo di fornitore di primo livello, e molti non riescono nemmeno ad entrare fra i fornitori di secondo livello. Questi processi costituiscono un'occasione per ripensare la rete di fornitura, individuando nuove economie di scala e varie ottimizzazioni che riducono il numero complessivo di fornitori, aumentandone la dimensione media.

Altre grandi imprese del packaging bolognese mantengono, invece, una organizzazione della rete di fornitura di tipo tradizionale, non basata su un modello gerarchico come il precedente. All'interno di questi casi, vi sono tuttavia altre differenze. Alcune imprese ricercano subfornitori in grado di assicurare la fornitura completa, comprensiva dell'acquisto delle materie prime, anche se di un componente finito, e non di una macchina completa, mentre altre mantengono un'organizzazione basata prevalentemente sul conto lavoro, fornendo ai subfornitori la materia prima, per ottimizzare l'acquisto delle materie prime, soggette a forti oscillazioni di prezzo e problemi di scarsità. In questi casi, il numero di fornitori gestito dai committenti rimane molto elevato e l'attività di coordinamento e gestione della produzione, sempre a carico del committente, molto complessa.

Altri elementi che differenziano le strategie seguite dalle imprese del packaging riguardano le relazioni con la rete di fornitura. Vi sono imprese orientate ad avere fornitori non troppo dipendenti dalle commesse dell'impresa e imprese che, invece, accettano anche fornitori fortemente dipendenti. In generale, data la dimensione e l'importanza delle imprese leader del packaging bolognese, le imprese di subfornitura hanno sempre avuto una elevata dipendenza da questo comparto e spesso da uno o pochi committenti. Un ulteriore aspetto di differenziazione riguarda la scelta di alcune grandi imprese di entrare nella compagine societaria dei fornitori considerati strategici, per sostenerne lo sviluppo e gli investimenti, mentre altre grandi imprese non prevedono di farlo.

Pur nella diversità dei modelli organizzativi, le grandi imprese del packaging bolognese, sollecitate dalla elevata concorrenza internazionale, acuita dalla recente crisi, convergono verso alcuni obiettivi comuni che riguardano la riduzione dei costi e la risposta rapida al mercato.

Questi obiettivi hanno implicazioni importanti sulla rete di fornitura, alla quale viene attualmente chiesto un ulteriore sforzo per assicurare tempi di consegna sempre più stretti e contenimento dei costi di produzione. La pressione esercitata dalle grandi imprese committenti sulla rete di fornitura, al fine di ottenere miglioramenti competitivi, è molto forte e determina una generalizzata compressione dei margini delle imprese di subfornitura, meno accentuata per quelle di primo livello e molto più accentuata per le altre di secondo o terzo livello.

Le riorganizzazioni delle reti di fornitura avvenute prima della crisi internazionale avevano già determinato, come è stato detto, una selezione dei fornitori e l'allentamento dei rapporti con una parte di essi. Tuttavia, la flessione dei livelli produttivi determinata dalla crisi e la ulteriore riduzione delle serie di produzione, hanno rappresentato per numerosi subfornitori la perdita definitiva di commesse da questo settore o la riduzione di queste a quantità poco significative.

Le imprese di subfornitura dell'area bolognese legate al settore del packaging ed escluse dai processi di riorganizzazione delle reti di fornitura delle grandi imprese, stentano a diversificare i settori di sbocco e i committenti. Ciò dipende dalle dinamiche che interessano gli altri comparti dell'industria meccanica locale, caratterizzati da crisi e ridimensionamenti o da processi analoghi di selezione e riorganizzazione della rete di fornitura.

Tra le *imprese di subfornitura* analizzate vi sono casi che, in relazione alla perdita di commesse e alla riduzione progressiva dei margini, scelgono una *strategia di riposizionamento nella filiera*, diversificando la propria attività, con l'obiettivo di *passare ad un'attività in conto proprio* e di abbandonare progressivamente quella conto terzi. All'interno di questi casi vi sono imprese che cercano nuovi mercati e nuovi prodotti con potenzialità di sviluppo interessanti. Queste imprese si avventurano in nuovi settori, alcune individualmente e altre attraverso aggregazioni con altre imprese fra loro complementari, finalizzate allo sviluppo di progetti di ricerca su nuovi prodotti.

Altre imprese di subfornitura seguono un percorso che presenta maggiori elementi di continuità con le produzioni tipiche del territorio, basato sull'offerta di un prodotto finito direttamente al mercato finale, che le imprese, che si aggregano a questo scopo, già contribuiscono a produrre. In questo caso, l'aggregazione di imprese diventa lo strumento per costituire una struttura commerciale, non accessibile alla singola impresa, che consente di ampliare il mercato geografico di sbocco e di rivolgersi direttamente all'utilizzatore finale. Esempi di queste aggregazioni vi sono anche a Modena e riguardano reti di piccole imprese fra loro complementari (imprese di subfornitura, piccole imprese conto proprio e di servizi), inserite da sempre nel comparto delle macchine per l'industria, packaging e automazione industriale e molto legate al mercato regionale. Insieme si propongono sui mercati esteri per realizzare macchine e linee di automazione studiate sulle esigenze specifiche del singolo cliente. Attraverso l'aggregazione, tentano di valorizzare su un mercato di sbocco più ampio le competenze sedimentate, legate alla capacità di risolvere i problemi di automazione delle imprese meccaniche o di altri settori industriali, attraverso una risposta altamente personalizzata.

Tra le imprese di subfornitura analizzate, vi sono anche casi di *riposizionamento nella filiera per offrire un prodotto/servizio più completo al committente, rimanendo nell'ambito della subfornitura*. Si tratta di imprese che fanno parte delle reti di fornitura dei grandi committenti locali, assumendo il ruolo di fornitori di primo livello, e che nascono all'interno dei processi di riorganizzazione della rete di fornitura della stessa grande impresa.

Un caso è rappresentato da un'impresa che lavora esclusivamente per il settore delle macchine per il packaging, partecipata dal committente principale. Pur avendo con questo committente un rapporto privilegiato, che ha consentito all'impresa di crescere dal punto di vista dimensionale, gestionale e tecnologico, questa lavora, sempre su disegno fornito dal cliente, anche per altre grandi imprese locali dello stesso settore. Essa rappresenta un fornitore strategico che, assieme ad altre imprese, con le quali ha rapporti societari, è in grado di assicurare la produzione di una macchina finita e che, a sua volta, gestisce una rete di fornitori di secondo livello non solo locali, in quanto possiede uno stabilimento produttivo nell'Est Europeo. La strategia di delocalizzazione produttiva per ragioni di costo è stata sviluppata dal fornitore di primo livello, assieme ad altri imprenditori, in collaborazione con il committente principale. Nelle strategie dell'impresa vi è il consolidamento delle relazioni con gli attuali grandi committenti locali.

Il secondo caso è rappresentato da una rete consolidata di imprese, la prima che si sia costituita nella meccanica, che rappresenta un esempio molto interessante del percorso di crescita che una forma di aggregazione fra piccole imprese può sviluppare. Anch'essa opera come fornitore di primo livello, in grado di realizzare una macchina finita, e l'aspetto che la differenzia dal caso precedente riguarda la capacità autonoma di progettare il prodotto, come servizio aggiuntivo al committente, e la strategia di diversificazione dal settore delle macchine per il packaging che ha costituito, nel passato, il settore prevalente di sbocco. Già prima della crisi internazionale, questa rete decide di diversificare i settori di sbocco, ritenendo che il settore delle macchine per il packaging non possa assicurare un ulteriore sviluppo alle imprese della rete. Anche questa rete ha delocalizzato alcune produzioni nell'Est Europeo e, lavorando ancora per un mercato prevalentemente regionale, segue una strategia di crescita sui mercati esteri, sviluppando attività di promozione commerciale e marketing, ritenendo che soltanto dall'ampliamento dei mercati di sbocco possa essere assicurato lo sviluppo della rete.

L'esempio di quest'ultima impresa fornisce un punto di vista che, associato a quello delle piccole imprese di subfornitura che non intravedono nel settore del packaging prospettive per il futuro, consente di individuare in questo settore un assetto produttivo e una rete di fornitura ormai definita, che non sembra offrire ulteriori spazi alla subfornitura locale rimasta esclusa dai processi di riorganizzazione avvenuti. Per questa ragione, e per le tendenze presenti anche negli altri comparti della meccanica bolognese, le imprese di subfornitura di questo territorio sono in difficoltà e cercano nuovi sbocchi su mercati più ampi.

Le altre imprese di subfornitura analizzate non si riposizionano nella filiera né diversificano la loro attività, ma mantengono la posizione attraverso un legame forte con alcuni grandi committenti non localizzati nel territorio bolognese. I casi analizzati operano, infatti, per settori che non sono i principali di specializzazione della meccanica locale, le macchine agricole e l'automotive, caratterizzati da produzioni di serie, processi di internazionalizzazione e delocalizzazione iniziati da tempo e modelli organizzativi basati sul metodo del *just-in-time*. Le imprese realizzano componenti finiti in *free pass*, facendosi carico dell'acquisto delle materie prime, assicurando consegne giornaliere o settimanali dei componenti destinati direttamente alle linee di montaggio dei committenti. Fra queste imprese, vi è un fornitore di secondo livello di case automobilistiche tedesche e due fornitori di primo livello degli stabilimenti italiani di grandi imprese produttrici di macchine agricole. I rapporti che i fornitori hanno con questi committenti di grandi dimensioni sono caratterizzati da un notevole squilibrio in termini di potere contrattuale, ma il vantaggio che deriva da queste relazioni è la sollecitazione al continuo miglioramento competitivo, attraverso l'adozione di sistemi qualità esigenti e rigorosi. I fornitori raggiungono, infatti, per le produzioni di serie, standard qualitativi e livelli di efficienza molto elevati che li avvantaggiano nella ricerca di nuovi clienti. Il problema è la richiesta continua di riduzione dei prezzi dei componenti realizzati e l'incertezza sulla stabilità

del rapporto di fornitura. Se è vero che questi fornitori offrono un servizio non facilmente sostituibile, in quanto inseriti in un sistema *just-in-time*; è anche vero che operano in *dual sourcing* in quanto i committenti tendono a garantirsi una doppia fornitura per ragioni di sicurezza e per mantenere una competizione di prezzo fra i fornitori. Coloro che operano per il settore delle macchine agricole, inoltre, hanno subito, durante la crisi, il mancato ritiro di ordini consistenti e già eseguiti, secondo una pratica diffusa di scaricare i problemi sugli anelli più deboli della filiera produttiva. Le prospettive di queste imprese, sottoposte a una dura competizione di prezzo, sono legate al mantenimento dei rapporti di fornitura con i principali committenti e, per alcune, alla ricerca di nuovi clienti in altri settori di sbocco per ridurre il rischio d'impresa.

Il quadro che emerge dall'analisi dei casi si completa con alcune *piccole imprese conto proprio* che operano nel settore delle macchine per l'industria e l'automazione industriale. Queste hanno sentito significativamente gli effetti della crisi, essendo i loro prodotti legati al ciclo degli investimenti dell'industria meccanica. Esse sono alla ricerca di un ampliamento dei mercati di sbocco, soprattutto sui mercati esteri, attraverso l'aggregazione in rete con altre imprese fra loro complementari. Anche in questi casi, la piccola dimensione non consente lo sviluppo di una adeguata struttura commerciale, mentre la rete d'impresa permette il raggiungimento di una massa critica che dà la possibilità di attivare funzioni indispensabili per promuoversi sui mercati internazionali. Le difficoltà delle piccole imprese meccaniche conto proprio si riflettono negativamente sulla subfornitura locale, alla quale sono strettamente legate.

Gli elementi emersi dalle testimonianze raccolte consentono di delineare uno scenario caratterizzato da un processo di ridimensionamento della subfornitura meccanica bolognese, legato sia alla crisi di alcuni specifici comparti (come ad esempio il motoristico), sia ai processi di internazionalizzazione e riorganizzazione dei comparti che continuano ad avere buone performance e prospettive (come le macchine per il packaging), oltre alle difficoltà di numerose piccole imprese conto proprio nell'ampliare i mercati di sbocco.

Le strategie individuate dalle imprese di subfornitura per rispondere alle attuali difficoltà prevedono, per alcune, il mantenimento dei rapporti con alcuni grandi committenti e, per altre, la ricerca di alternative, attraverso l'ampliamento dei mercati geografici di sbocco e, in alcuni casi, il passaggio ad un'attività in conto proprio. Entrambe queste alternative non sono semplici da realizzare e richiedono azioni di accompagnamento per sostenere i percorsi di riposizionamento di queste imprese.

Modena

Tra le *imprese conto proprio di maggiori dimensioni* sono state analizzate una multinazionale leader nelle *macchine per il packaging* e un'impresa appartenente a un gruppo emiliano con sede nell'area bolognese; entrambe, fortemente esportatrici, realizzano prodotti complessi di elevato livello tecnologico. La multinazionale è un'impresa di eccellenza e un modello di riferimento per altre imprese di questo settore. È l'impresa più snella fra quelle analizzate, con un *outsourcing* completo della parte produttiva e una rete di fornitori locali organizzata in modo gerarchico e non troppo dipendente dalle commesse dell'impresa, con la quale ha rapporti stabili e duraturi in assenza di relazioni societarie⁶¹. Oltre ad avere queste caratteristiche, l'impresa presenta un altro aspetto interessante che riguarda il processo di internazionalizzazione intrapreso. Essa si insedia nei paesi asiatici, per produrre prodotti di livello tecnologico inferiore a quelli realizzati in Italia e destinati a quei mercati di sbocco, e ripropone il modello organizzativo europeo, basato sull'affidamento dell'intera produzione a fornitori esterni di primo livello. Questa strategia è possibile, visti gli elevati standard di qualità richiesti dall'impresa e la produzione di piccole serie, grazie alla presenza in quei paesi di fornitori europei dell'impresa, che, da tempo, hanno autonomamente aperto propri stabilimenti produttivi, per ragioni di costo e per essere presenti su quei mercati. Questo caso si differenzia da quello di alcune imprese leader del packaging bolognese, in quanto la strategia di internazionalizzazione è realizzata secondo una modalità diversa, e cioè senza l'apertura di propri stabilimenti produttivi, ma utilizzando i fornitori europei già insediati in quei paesi.

L'altra impresa analizzata segue invece una strategia diversa, come alcune imprese dell'area bolognese, producendo soltanto in Italia e utilizzando una rete di fornitura di tipo tradizionale. Entrambi i casi, confermano la presenza di strategie diverse all'interno dello stesso settore, nell'ambito tuttavia di un orientamento comune che riguarda il mantenimento in Italia delle produzioni più complesse e sofisticate.

Altre imprese di elevate dimensioni che operano nel settore delle *pompe e organi di trasmissione*, rappresentano imprese storiche e di eccellenza della meccanica modenese. Esse presentano molte similitudini, costituite dall'orientamento all'export e la realizzazione di prodotti in serie, a bassa personalizzazione, considerati "maturi" dal punto di vista tecnologico. Entrambe le imprese hanno puntato sulla qualità e affidabilità del prodotto e sull'ampliamento della gamma, per differenziare i settori di utilizzo dei prodotti realizzati. Simile è anche il livello di integrazione verticale, superiore a quello delle imprese che realizzano macchine per il packaging, e che ha portato alla realizzazione di continui investimenti in tecnologie di produzione, finalizzati al miglioramento dell'efficienza e della flessibilità. Entrambe utilizzano subfornitori locali, con i quali hanno maturato relazioni stabili e durature, in assenza di relazioni societarie; una stabilità delle relazioni che è alla base dell'ottenimento degli elevati standard qualitativi richiesti da queste imprese. Le differenze fra le due imprese riguardano, ancora una volta, le strategie di internazionalizzazione. Una ha aperto uno stabilimento nell'area asiatica per produrre in loco una linea di prodotti dedicata a quel mercato; scelta considerata "inevitabile" per riuscire a vendere un prodotto a prezzi competitivi, in quanto i principali concorrenti dell'impresa sono già presenti da tempo su quel mercato con propri stabilimenti. L'altra impresa, invece, apre filiali commerciali nei paesi asiatici, nelle quali viene realizzato l'assemblaggio dei componenti provenienti dall'Italia; filiali che, in alcuni casi, ricorrono a reti di fornitura di quei paesi per l'acquisto di componenti non strategici. La scelta di continuare a produrre i componenti strategici solo in Italia è simile a quella espressa da altre imprese analizzate e deriva dall'esigenza di mantenere elevata la qualità del prodotto. La decisione di

⁶¹ Fornitori di primo livello, in grado di realizzare la fornitura completa di un modulo complesso della macchina, facendosi carico dell'acquisto delle materie prime, e fornitori di secondo e terzo livello che lavorano per i primi.

produrre direttamente nei paesi asiatici sarebbe giustificata se l'impresa decidesse di produrre linee di prodotto di livello tecnologico inferiore. Entrambe le imprese stanno perseguendo una strategia finalizzata a migliorare la flessibilità, riducendo i tempi di consegna al cliente e orientandosi verso il modello della *lean production*. Questo progetto coinvolge anche i fornitori locali, ai quali viene chiesto di assumersi la responsabilità della consegna di componenti finiti e collaudati, destinati ad entrare in *free pass*, e nei confronti dei quali è in corso la sperimentazione di sistemi informativi integrati, finalizzati a migliorare il monitoraggio dell'avanzamento della produzione esterna e lo scambio di informazioni fra committente e subfornitore. Entrambe queste imprese prevedono di mantenere le relazioni, ormai consolidate, con gli attuali fornitori locali che considerano necessari all'impresa.

L'ultimo caso analizzato fra le imprese di maggiori dimensioni riguarda un'impresa che produce componenti complessi, di propria ideazione e progettazione, per il settore delle macchine agricole. L'impresa ha puntato sulla qualità del prodotto, il servizio al cliente e l'affidabilità nei tempi di consegna. Sebbene il prodotto possa essere considerato "maturo" e a bassa innovazione, l'impresa è in grado di proporre sempre nuove soluzioni, grazie al proprio staff di progettazione, per rispondere alle esigenze di ogni grande cliente. L'adozione da parte dei clienti di modelli produttivi basati sul *just-in-time* richiede all'impresa di assicurare consegne giornaliere, e, in alcuni casi, due volte al giorno, di componenti che entrano in *free pass*. E' un'impresa con un elevato grado di integrazione verticale e che utilizza una rete di fornitura locale per garantirsi una certa flessibilità produttiva. La scelta rilevante di questa impresa è stata quella di seguire i processi di internazionalizzazione dei principali clienti, aprendo unità produttive geograficamente vicine agli stabilimenti esteri delle grandi multinazionali per cui lavora. Con la produzione realizzata in Italia fornisce, invece, gli stabilimenti italiani dei propri clienti. Tra quelle analizzate è l'impresa maggiormente internazionalizzata sul piano produttivo, con un numero di occupati negli stabilimenti esteri molto superiore a quello locale. Il caso esemplifica chiaramente come nei mercati esteri in rapida crescita si siano formate, e si stiano formando, reti di fornitura locali, intorno agli insediamenti delle grandi multinazionali, che possono vedere come protagoniste anche imprese fornitrici italiane.

Le imprese di subfornitura analizzate nell'area modenese si differenziano anch'esse in relazione alla strategia seguita.

Alcune si riposizionano nella filiera e sono imprese da tempo orientate verso l'offerta di un servizio più completo al cliente, specializzate in pezzi unici e piccolissime serie. Pur avendo differenziato i settori di sbocco e lavorato per molteplici comparti del settore macchine per l'industria - operando come fornitori sia di primo sia di secondo livello, a seconda del tipo di cliente - hanno subito pesantemente gli effetti della crisi. Queste imprese hanno maturato un progetto di riposizionamento nella filiera, al fine di *sviluppare prodotti propri* direttamente per il mercato finale, da realizzare attraverso alleanze con altri imprenditori o reti d'impresa. Vi sono interessanti analogie con alcuni casi dell'area bolognese, in quanto alcune imprese di subfornitura entrano in nuovi mercati con nuovi prodotti, seguendo un percorso che presenta alcune discontinuità con il passato, mentre altre privilegiano progetti caratterizzati da maggiore continuità con l'attività svolta in precedenza. Quest'ultimo caso, molto simile a uno dell'area bolognese, è rappresentato da imprese, fra loro complementari (imprese di subfornitura, piccole imprese conto proprio e di servizi), che si aggregano in rete per realizzare una macchina o linea di produzione completa da proporre direttamente al mercato finale, e che singolarmente contribuiscono a produrre, realizzandone soltanto alcune parti. Questo progetto tende a valorizzare le competenze e i saperi sedimentati nell'industria meccanica locale, legati alla soluzione dei problemi di automazione di molteplici settori industriali, attraverso prodotti totalmente personalizzati, ed è orientato all'ampliamento dei mercati geografici di sbocco e alla

differenziazione dei settori di destinazione dei prodotti. L'aggregazione in rete rappresenta lo strumento per dotarsi di una organizzazione commerciale e acquisire visibilità sui mercati esteri.

Le altre imprese di subfornitura analizzate nell'area modenese, non si riposizionano nella filiera, ma seguono, ugualmente, orientamenti diversi in relazione al loro posizionamento attuale.

Un'impresa di subfornitura che opera su disegno del cliente per il comparto macchine agricole, caratterizzato da produzioni di serie, processi di internazionalizzazione e delocalizzazione iniziati da tempo e modelli organizzativi basati sul metodo del *just-in-time*, analogamente alle imprese dello stesso tipo dell'area bolognese, *mantiene la propria posizione nella filiera con un legame forte con alcuni grandi committenti*, cercando comunque di differenziare i settori di sbocco per ridurre il rischio d'impresa. I rapporti con i committenti sono caratterizzati da un notevole squilibrio in termini di potere contrattuale e da sollecitazioni continue per il miglioramento della qualità e dell'efficienza, attraverso la richiesta, da parte del committente, di un servizio sempre più completo, con fornitura di componenti finiti in *free pass* e consegne giornaliere destinate agli stabilimenti locali del committente principale. L'imposizione, da parte dei committenti, di un contenimento dei prezzi delle lavorazioni, a fronte di un incremento del costo delle materie prime e dell'offerta di sempre maggiori servizi, determina una riduzione dei margini dell'impresa, mentre l'allungamento unilaterale dei tempi di pagamento produce problemi finanziari. L'impresa sceglie comunque di mantenere i rapporti con gli attuali grandi clienti, migliorando i propri livelli di efficienza.

Fra le imprese che non si riposizionano nella filiera vi sono anche *subfornitori ad altissima specializzazione* che operano per i comparti auto, moto, barche da competizione; aeronautico, aerospaziale, ecc.; comparti nei quali la ricerca e la sperimentazione di nuove soluzioni è la normale pratica quotidiana e dove si realizzano prototipi e componenti non di serie a elevata precisione e grado di innovazione. Esse sono espressione dell'eccellenza della cosiddetta *motor valley* e la loro attività dipende dall'intensità di R&S e innovazione realizzata in questi settori. Durante la crisi risentono di una flessione delle commesse, che deriva dalle modifiche dei regolamenti di Formula 1 e dalla riduzione dei costi legati alle competizioni (auto, moto, barche, ecc.) praticata dai team, alla quale si aggiunge una diminuzione delle spese in R&S in campo aerospaziale e aeronautico. La strategia di risposta alla crisi è la *ricerca di nuovi clienti nei mercati esteri*, e in particolare in ambito europeo, dove le imprese ritengono possano esserci opportunità interessanti. Anche in questi casi, le forme di aggregazione fra imprese sono considerate uno strumento importante per ampliare i mercati geografici di sbocco.

Altre imprese di subfornitura che mantengono la propria posizione nella filiera produttiva presentano strategie e prospettive molto diverse.

Un'impresa rappresenta un esempio interessante del tipo di subfornitura, di piccole dimensioni, che, attraverso una elevata diversificazione dei settori di destinazione dei prodotti lavorati e un ampio numero di clienti, continua ad operare, sia come fornitore di secondo sia di primo livello, malgrado il ridimensionamento subito con la crisi, nell'ambito di un mercato quasi esclusivamente locale. Questa impresa produce, su disegno del cliente, piccole serie di componenti finiti, assicurando standard qualitativi elevati, *flessibilità e rapidità di risposta*. La strategia seguita tende a migliorare ulteriormente queste caratteristiche, seguendo le esigenze dei molteplici clienti di riduzione dei tempi di consegna e produzione di serie molto piccole e variabili nel tempo, attraverso investimenti nell'informatizzazione dell'impresa e nel potenziamento delle attività di controllo/collaudo.

L'altro caso analizzato rappresenta, invece, un esempio delle numerose imprese artigiane di subfornitura, presenti nella meccanica emiliana, gestite da imprenditori in età pensionabile, che continuano l'attività lavorativa per passione, attaccamento all'impresa e mancanza di ricambio generazionale. L'impresa opera per il settore della meccanica agricola e ha subito, da molto tempo, un declassamento, a fornitore di secondo livello, in occasione della riorganizzazione della rete di fornitura del principale committente, rappresentato da una grande impresa con stabilimenti a livello locale. La forte dipendenza dell'impresa da questo settore e da un solo fornitore di primo livello, che si è interposto al committente principale, ne ha condizionato negativamente l'evoluzione. La *difficoltà di ricambio generazionale* e la bassa redditività dell'impresa ne determinano la mancanza di prospettive.

A completamento dei casi analizzati nell'area modenese vi sono alcune *piccole imprese conto proprio* che costituiscono esempi interessanti delle potenzialità presenti nella meccanica regionale.

Un'impresa opera da lungo tempo nel campo dell'oleodinamica, producendo per magazzino componenti di serie, destinati soprattutto al settore delle macchine per l'edilizia e alla meccanica agricola. Ha risentito notevolmente della crisi e la strategia di risposta è stata quella di investire nello sviluppo di nuovi prodotti, destinati a settori diversi da quelli abituali, attività che l'impresa aveva trascurato, negli anni precedenti la crisi, per mancanza di tempo. A questo si aggiunge una intensificazione dell'attività di promozione sui mercati esteri, per ampliare ulteriormente i mercati geografici di sbocco, e di rafforzamento della rete commerciale.

L'altro caso analizzato si riferisce a un'impresa specializzata in automazioni per l'industria meccanica, realizzate su specifica richiesta del cliente e caratterizzate da una elevata personalizzazione del prodotto. Questa impresa ha una specializzazione simile a una delle piccole imprese analizzate nell'area bolognese e, pur avendo operato anche per clienti esteri, lavora prevalentemente per grandi imprese della meccanica emiliana. Il blocco degli investimenti, avvenuto durante la crisi, mette in difficoltà l'impresa, che viene sollecitata da un proprio subfornitore (analizzato in questa ricerca) a intraprendere un progetto di aggregazione di imprese, fra loro complementari, per proporsi sui mercati esteri. L'obiettivo è quello di ampliare i mercati geografici di sbocco e di differenziare i settori di sbocco, realizzando sempre macchine automatiche e automazioni industriali.

L'ultima piccola impresa conto proprio è, invece, di recente costituzione ed è formata da un gruppo di ingegneri con una elevata esperienza nel campo dell'automotive e, in particolare, della Formula 1, che sviluppa un progetto di city car elettrica e si inserisce nel nuovo mercato della mobilità sostenibile. Il progetto è sviluppato attraverso una aggregazione di imprese fra loro complementari, espressione, anche in questo caso, dell'eccellenza della cosiddetta *motor valley*, e rientra fra le strategie volte a creare nuovi prodotti per nuovi mercati.

Gli elementi emersi dalle testimonianze raccolte a Modena consentono di delineare un quadro più articolato rispetto a quello che si è riusciti a comporre attraverso i casi dell'area bolognese. Ciò deriva dalla maggiore varietà di settori di specializzazione della meccanica di questo territorio e dalla possibilità per le imprese di subfornitura locali di differenziare più facilmente i settori di sbocco, lavorando per molteplici clienti.

Anche in questo territorio, tuttavia, il processo di ridimensionamento della subfornitura è in atto, ed è legato alla difficoltà di recupero dei livelli di attività pre-crisi da parte di numerosi comparti della meccanica locale, oltre alle scelte di internazionalizzazione produttiva di una

parte delle imprese di maggiori dimensioni e alle difficoltà di numerose piccole imprese conto proprio nell'ampliare i mercati di sbocco.

Le strategie individuate dalle imprese di subfornitura per rispondere alle attuali difficoltà prevedono, come nell'area bolognese, in alcuni casi, il mantenimento dei rapporti con alcuni grandi committenti locali o la differenziazione dei clienti rimanendo sempre sul mercato locale; in altri casi, invece, la ricerca di alternative, attraverso l'ampliamento dei mercati geografici di sbocco, verso i mercati esteri, e il passaggio ad un'attività in conto proprio. Entrambe queste alternative, come è stato detto, non sono semplici da realizzare e richiedono azioni di accompagnamento per sostenere i percorsi di riposizionamento di queste imprese.

Alcune considerazioni finali

L'analisi evidenzia differenze significative fra le imprese di subfornitura legate a comparti o filiere che realizzano prodotti complessi e a elevata innovazione/personalizzazione e imprese di subfornitura legate a comparti o filiere con produzioni meno complesse e di serie. Le seconde sono più esposte a una concorrenza di prezzo e ai processi di delocalizzazione e internazionalizzazione sviluppati dalle imprese committenti di grandi dimensioni, mentre le prime, avvantaggiate da produzioni a maggiore valore aggiunto e realizzate in piccole quantità, possono contare maggiormente su vantaggi competitivi non di costo.

La rapida crescita di nuovi mercati di sbocco, soprattutto nell'area asiatica e nel sud-america, favorisce, tuttavia, processi di internazionalizzazione produttiva anche nei comparti e filiere che realizzano prodotti complessi e a elevata innovazione, attraverso l'apertura di stabilimenti per produrre in loco produzioni destinate a quei mercati. Ciò determina un progressivo trasferimento di know how e di produzioni, pur di livello tecnologico inferiore a quelle che rimangono a livello locale, anche nei comparti o filiere che mantengono il baricentro della produzione in Italia.

I casi analizzati mostrano, inoltre, gli effetti di alcuni processi di riorganizzazione delle reti locali di fornitura e la varietà di relazioni che possono intercorrere fra committente e subfornitore. Le relazioni fra committente e subfornitore cambiano in modo significativo da un comparto all'altro, e da impresa a impresa, e anche l'impatto della crisi e i comportamenti che ne sono derivati sono stati diversi, rivelando il prevalere, in alcuni casi, di comportamenti speculativi da parte dei committenti nei confronti dei subfornitori, e, in altri, di comportamenti collaborativi e di sostegno.

Le strategie seguite dalle imprese di subfornitura per reagire alla crisi e al mutamento dello scenario internazionale sono molto differenziate e mostrano casi interessanti di reti d'impresa a diversi stadi di avanzamento della loro formazione. Queste reti d'impresa si formano più frequentemente fra le imprese di subfornitura che operano per i comparti che realizzano prodotti complessi e a elevata innovazione e personalizzazione.

Le prospettive per la subfornitura meccanica regionale sono caratterizzate da una tendenza al ridimensionamento in entrambi i territori analizzati, sia per i processi di internazionalizzazione descritti in precedenza sia per la crisi di alcuni comparti⁶². La meccanica bolognese con la rilevante presenza del comparto delle macchine per il packaging, a elevato livello di

⁶² Fra i comparti in crisi si ricordano a Bologna quello motoristico e a Modena quello delle macchine da legno, mentre in Emilia-Romagna, e a Modena in particolare, permangono le incertezze sulle prospettive di alcune imprese del gruppo Fiat, sia del comparto automotive sia delle macchine agricole.

innovazione e con buone prospettive, offre significative opportunità alla subfornitura locale, anche se la rete di fornitura da tempo costituita non sembra assicurare ulteriori spazi a subfornitori rimasti esclusi dai processi di riorganizzazione avvenuti. La meccanica modenese presenta una maggiore differenziazione dei prodotti e questo favorisce la subfornitura locale che può contemporaneamente lavorare per comparti o filiere diverse. Anche in questo caso, tuttavia, il mercato locale non sembra offrire spazi sufficienti per mantenere le attuali dimensioni e assicurarsi buone prospettive, per cui anche qui numerose imprese di subfornitura sono alla ricerca di nuovi committenti e nuovi mercati di sbocco.

Tav. 1.a - Le imprese conto proprio di maggiori dimensioni analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Comparti o filiere	Macchine per il packaging					Pompe e organi di trasmissione		Componenti per macchine agricole
	BO	BO	BO	MO	MO	MO	MO	MO
Denominazione e numero identificativo dell'impresa	Ima 1	Sacmi 2	Marchesini 3	Tetra Pak 4	Partena (gruppo Cam) 5	Caprari 6	Rossi (gruppo Habasit) 7	Cbm 8
Complessità del prodotto								
a. elevata	X	X	X	X	X			
b. media						X	X	
c. bassa								X
Personalizzazione del prodotto								
a. prodotto completamente progettato sulle esigenze del singolo cliente								
b. prodotto personalizzato in base alle esigenze del singolo cliente	X	X	X	X	X			X
c. prodotto a catalogo						X	X	X
Serie di produzione								
a. pezzi unici	X	X	X	X	X			
b. piccolissime serie (qualche unità)	X	X	X	X	X			
c. piccole serie (centinaia)						X	X	
d. serie medio-lunghe (migliaia)								X
e. serie lunghe (decine di migliaia)								
Livello di integrazione verticale								
a. outsourcing completo della produzione				X				
b. basso livello di integrazione verticale	X	X	X		X			
c. elevato livello di integrazione verticale						X	X	X
Mercato di sbocco								
a. locale/regionale								
b. nazionale						X	X	x
c. estero	X	X	X	X	X	X	X	X
Mercato di approvvigionamento (escluso le materie prime)								
a. locale/regionale	X	X	X	X	X	X	X	X
b. nazionale	x	x	x	x	x	x	x	
c. estero	x	x		x		x	x	X

Legenda: x presente, ma non prevalente

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 1.b - Le imprese conto proprio di maggiori dimensioni analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Comparti o filiere	Macchine per il packaging					Pompe e organi di trasmissione		Componenti per macchine agricole
	BO	BO	BO	MO	MO	MO	MO	MO
Denominazione e numero identificativo dell'impresa	Ima 1	Sacmi 2	Marchesi Ni 3	Tetra Pak 4	Partena (gruppo Cam) 5	Caprari 6	Rossi (gruppo Haba sit) 7	Cbm 8
Internazionalizzazione produttiva								
a. proprie imprese di produzione o assemblaggio all'estero								
a1. per realizzare prodotti destinati ai mercati di insediamento produttivo	Stabilimenti produttivi all'estero	X+ ° ^	X+ ^				X+	X° ^
	Assemblaggi all'estero presso le commerciali con reti di fornitura locale solo per comp.nti non strategici						X+ ° ^	
	Modello europeo anche nei nuovi paesi (completo outsourcing della produzione)				X+ °			
a2. per riportare in Italia componenti o parti di prodotto								
b. Importazione in Italia di componentistica standard o a disegno da paesi a basso costo	X (da propri stabilimenti)	X		X (da stabilimento di un fornitore austriaco)		X (anche da proprio stabilimento)	X	X
Relazioni societarie con i fornitori								
a. partecipazioni di minoranza								
	X							
b. acquisizione completa								
			X					X
Dipendenza dei fornitori dalle commesse dell'impresa								
a. elevata								
			X				X	X
b. media								
	X	X						
c. bassa								
		X		X	X	X	X	X

Legenda: +Cina °India ^Altri

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 1.c - Le imprese conto proprio di maggiori dimensioni analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Comparti o filiere	Macchine per il packaging					Pompe e organi di trasmissione		Compo nenti per macchine agricole
	BO	BO	BO	MO	MO	MO	MO	MO
Denominazione e numero identificativo dell'impresa	Ima 1	Sacmi 2	Marchesi ni 3	Tetra Pak 4	Partena (gruppo Cam) 5	Caprari 6	Rossi (grup po Haba sit) 7	Cbm 8
Organizzazione rete di fornitura locale								
a. fornitori in grado di assicurare un modulo complesso o una macchina finita**	X			X				
b. fornitori in grado di assicurare un componente finito in free pass**		X			X	X	X	X
c. fornitori di lavorazioni che operano in conto lavoro		X=	X* =		X=	X=	X=	X=
Livelli di fornitura								
a. organizzazione gerarchica per livelli (fornitori I livello)	X			X				
b. organizzazione tradizionale		X	X		X	X	X	X
Strategie								
a. nuovi prodotti per l'impresa	X^^	X^^	X^^					
b. continua innovazione dei prodotti	X	X	X	X	X	X	X	
c. ampliamento della gamma	X^^	X^^	X^^	X		X		
d. crescita sui mercati esteri	X	X	X	X	X	X	X	X
e. potenziamento degli insediamenti produttivi nei paesi in rapida crescita	X	X		X		X		X
Assetto societario								
a. gruppo multinazionale italiano	X	X				X		X
b. gruppo multinazionale estero				X			X	
c. gruppo italiano			X		X			

Legenda: ** compreso l'acquisto delle materie prime. *componenti e parti =assemblaggi, rettifica, trattamenti, verniciatura ^^attraverso acquisizioni di imprese specializzate in specifici prodotti.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 2.a - Le imprese conto proprio di piccole dimensioni analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Comparti o filiere	Macchine per l'industria e automazioni			Automotive	Oleodinamica
	BO	BO	MO	MO	MO
Numero identificativo dell'impresa	9	10	13	12***	11°°
Complessità del prodotto					
a. elevata	X		X	X	
b. media		X			X
c. bassa					
Personalizzazione del prodotto					
a. prodotto completamente progettato sulle esigenze del singolo cliente	X		X		
b. prodotto personalizzato in base alle esigenze del singolo cliente					
c. prodotto a catalogo		X			X
Serie di produzione					
a. pezzi unici	X		X		
b. piccolissime serie (qualche unità)					
c. piccole serie (centinaia)		X			X
d. serie medio-lunghe (migliaia)					
e. serie lunghe (decine di migliaia)					
Livello di integrazione verticale					
a. outsourcing completo della produzione	X		X	X	
b. basso livello di integrazione verticale					
c. elevato livello di integrazione verticale		X			X
Mercato di sbocco					
a. locale/regionale	X		X	X	X
b. nazionale		X			X
c. estero		X	X	X	X
Mercato di approvvigionamento (escluso le materie prime)					
a. locale/regionale	X	X	X	X	
b. nazionale		X			
c. estero		X			

Legenda: ***l'impresa sta progettando un'auto elettrica che non è ancora in produzione. °°attualmente l'impresa non ricorre più a subfornitori esterni e produce tutto all'interno.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 2.b - Le imprese conto proprio di piccole dimensioni analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Comparti o filiere	Macchine per l'industria e automazioni			Automotive	Oleodinamica
	BO	BO	MO	MO	MO
Numero identificativo dell'impresa	9	10	13	12***	11 ^{oo}
Internazionalizzazione produttiva					
a. proprie imprese di produzione o assemblaggio all'estero					
a1. per realizzare prodotti destinati ai mercati di insediamento produttivo	Stabilimenti produttivi all'estero				
	Assemblaggi all'estero presso le commerciali con reti di fornitura locale solo per comp.nti non strategici				
	Modello europeo anche nei nuovi paesi (completo outsourcing della produzione)				
a2. per riportare in Italia componenti o parti di prodotto					
b. importazione in Italia di componentistica standard o a disegno da paesi a basso costo					
Relazioni societarie con i fornitori					
a. partecipazioni di minoranza					
b. acquisizione completa					
Dipendenza dei fornitori dalle commesse dell'impresa					
a. elevata					
b. media					
c. bassa					
Organizzazione rete di fornitura locale					
a. fornitori in grado di assicurare un modulo complesso o una macchina finita**					
b. fornitori in grado di assicurare un componente finito in free pass**					
c. fornitori di lavorazioni che operano in conto lavoro					

Legenda: *Cina °India ^Altri **compreso l'acquisto delle materie prime. ***l'impresa sta progettando un'auto elettrica che non è ancora in produzione.

^{oo}attualmente l'impresa non ricorre più a subfornitori esterni e produce tutto all'interno.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 2.c - Le imprese conto proprio di piccole dimensioni analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Comparti o filiere	Macchine per l'industria e automazioni			Automotive	Oleodinamica
	BO	BO	MO	MO	MO
Numero identificativo dell'impresa	9	10	13	12***	11 ^{oo}
Livelli di fornitura					
a. organizzazione gerarchica per livelli (fornitori I livello)	X		X		
b. organizzazione tradizionale		X			
Strategie					
a. nuovi prodotti per l'impresa	X			X	
b. ampliamento della gamma		X ^{^^}			X
c. crescita sui mercati esteri	X	X	X	X	X
Reti d'impresa					
a. rete consolidata					
b. rete in fase di start-up			X	X	
c. rete in fase di formazione	X	X			
d. partecipazioni societarie in altre imprese					

Legenda:***l'impresa sta progettando un'auto elettrica che non è ancora in produzione. ^{oo}attualmente l'impresa non ricorre più a subfornitori esterni e produce tutto all'interno.

^{^^}attraverso acquisizioni di imprese specializzate in specifici prodotti.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 3.a - Le imprese conto terzi analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Principali comparti o filiere di destinazione dei prodotti	Macchine per il packaging			Macchine per l'industria	Molteplici settori				Automotive			Macchine agricole, mov. terra, ecc.			
	BO	BO	BO		MO	BO	BO	MO	MO	Sportive e da competizione		Altre	BO	BO	MO
Numero identificativo dell'impresa	14	15	17	23	16	18	27	22	25	26	19	20	21	24	28
Specializzazione produttiva															
a. lavorazioni macchine utensili	X		X	X	X		X		X	X	X	X	X		X
b. assemblaggio parti elettriche		X													
c. carpenteria leggera								X							
d. stampaggio														X	
Serie di produzione															
a. pezzi unici	X	X		X		X		X	X	X					
b. piccolissime serie (qualche unità)	X	X	X	X		X		X	X	X					
c. piccole serie (centinaia)					X		X						X	X	X
d. serie medio-lunghe (migliaia)												X			
e. serie lunghe (decine di migliaia)											X				
Servizio offerto al cliente															
a. fornitore in grado di assicurare un modulo complesso o una macchina finita**			X	X		X									
b. fornitore in grado di assicurare un componente finito in free pass**	X				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
c. fornitore di lavorazioni che opera in conto lavoro (o con acquisto dei materiali)		X													
Co-progettazione															
a. lavora su disegno fornito dal cliente	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
b. collabora alla progettazione						X									
Livello di fornitura															
a. fornitore di I livello	x	X	X	X	X	X	x	X	X	X		X	X	X	x
b. fornitore di II livello	X				X		X	x		x	X			x	X

Legenda: **compreso l'acquisto delle materie prime. x presente, ma non prevalente.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 3.b - Le imprese conto terzi analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Principali comparti o filiere di destinazione dei prodotti	Macchine per il packaging			Macchine per l'industria	Molteplici settori				Automotive			Macchine agricole, mov. terra, ecc.					
	BO	BO	BO		MO	BO	BO	MO	MO	Sportive e da competizione	MO	MO	BO	BO	BO	MO	MO
Numero identificativo dell'impresa	14	15	17	23	16	18	27	22	25	26	19	20	21	24	28		
Mercato di sbocco																	
a. locale/regionale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X					
b. nazionale						x			x	x		x	X				
c. estero									x		X		x				
Relazioni societarie con i clienti																	
a. partecipazioni di minoranza del cliente			X														
b. acquisizione completa da parte del cliente																	
Dipendenza dell'impresa da uno o pochi clienti																	
a. elevata		X	X								X	X		X	X		
b. media						X			X	X			X				
c. bassa	X			X	X		X	X									
Affidano componenti/lavorazioni ad altri subfornitori	X=	X=	X*=	X=	X*=	X*=	X=	X=	X=	X=	X=	X=	X*=	X=	X*=		
Mercato di approvvigionamento (escluso le materie prime)																	
a. locale/regionale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
b. nazionale									x	x	x						
c. estero		x	x		x	x			x								
Internazionalizzazione produttiva																	
a. proprie imprese di produzione o assemblaggio all'estero																	
a1. per realizzare prodotti destinati ai mercati di insediamento produttivo																	
a2. per riportare in Italia componenti o parti di prodotto			X^		X^	X^											
b. importazione in Italia di componentistica standard o a disegno da paesi a basso costo		X	X (anche da altri oltre il proprio stabilimento)		X (da proprio stabilimento)	X (anche da altri oltre il proprio stabilimento)											

Legenda: *componenti e parti =assemblaggi, rettifica, trattamenti, verniciatura +Cina °India ^Altri paesi x presente, ma non prevalente.

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Tav. 3.c - Le imprese conto terzi analizzate: sintesi delle caratteristiche e strategie

Principali comparti o filiere di destinazione dei prodotti	Macchine per il packaging			Macchine per l'industria	Molteplici settori				Automotive			Macchine agricole, mov. terra, ecc.			
	BO	BO	BO		BO	BO	MO	MO	MO	MO	MO				
Numero identificativo dell'impresa	14	15	17	23	16	18	27	22	25	26	19	20	21	24	28
Strategie perseguite															
a. Imprese di subfornitura che si riposizionano nella filiera															
a1. diversificazione a tutto campo, passando anche ad un'attività in conto proprio	X	X		X	X			X							
a2. offerta di un prodotto/servizio completo rimanendo nell'ambito della subfornitura			X			X									
b. Imprese di subfornitura che mantengono la posizione nella filiera															
b1. con un legame forte con alcuni grandi clienti											X	X	X	X	
b2. alta specializzazione e innovazione in cerca di nuovi clienti									X	X					
b3. miglioramento della flessibilità ed efficienza							X								
b4. impresa che resiste in attesa di ricambio generazionale															X
Reti d'impresa															
a. rete consolidata						X									
b. rete in fase di start-up				X					X						
c. rete in fase di formazione		X			X										
d. partecipazioni societarie in altre imprese			X		X			X							

Fonte: Unimore-R&I srl, interviste dirette alle imprese

Appendice: i testimoni intervistati

Bologna

Associazioni di categoria

UNINDUSTRIA

Tiziana Ferrari – *Direttore generale*

CNA

Fabrizia Forni – *Responsabile area economico sindacale*

Claudio Pazzaglia – *Responsabile settore produzioni industriali e servizi alle imprese*

Imprese e persone intervistate

IMA - Ozzano

Massimo Marchesini – *Vice-President – Procurement & Production Systems*

Riccardo Guiati – *Supply Chain Manager - Procurement & Production Systems*

MARCHESINI – Pianoro

Rita Tunioli – *Responsabile acquisti e logistica*

SACMI - Imola

Giacomo Rondinini – *Direttore Operativo e di Stabilimento*

EUROMA MACCHINE –Zola Predosa

Valerio Veronesi - *Titolare*

SYRTEC SERVICE – Calderara di Reno

Vanes Dall’Aglia – *Socio e Responsabile commerciale*

B. GIOVANNINI – Calderaia di Reno

Paolo Giovannini - *Titolare*

BORELLI – Castel di Casio

Elisabetta Borelli e Sig. Borelli - *Titolari*

CAT PROGETTI – Sasso Marconi

Paolo Bettuzzi – *Socio e Responsabile amministrativo*

DICO NET – Ozzano Emilia

Alessandro Trippa – *Sale and Marketing Director*

Elisa Grandi – *Responsabile Area Amministrazione, Finanza, Controllo di gestione e Risorse umane*

LA. CO. – Ozzano Emilia

Walter Conti – *Presidente del consiglio di amministrazione*

VENTURI –Riola di Vergato

Adolfo Venturi - *Titolare*

SISMEC – Sasso Marconi

Ivan Lenzetti - *Socio*

TORNOPLUREMME – Camugnano

Giuseppe Mozzi - *Titolare*

Modena

Associazioni di categoria

CONFINDUSTRIA

Paolo Scapinelli – *Area economia e impresa*

CNA

Stefano Colletta – *Responsabile CNA Explora* e Simone Silvestri – *Responsabile CNA produzione*

CONFAPI

Giuseppe Fioraio – *Responsabile area tutela e sviluppo*

CONFARTIGIANATO

Francesco Seghedoni e Francesco Gubertini – *Responsabile settore metalmeccanico*

Imprese e persone intervistate

CAPRARI - Modena

Donato Marchi – *Operation Director*

CBM - Modena

Matteo Lugli – *Responsabile controllo di gestione*

Alberto Leopardi – *Responsabile acquisti*

PARTENA - Carpi

Glauco Fregni – *Presidente del consiglio di amministrazione*

ROSSI - Modena

Tiziano Franchini – *Central Purchasing Director*

TETRA PAK - Modena

Giovanni De Filippo – *Responsabile produzione macchine – Gruppo Tetra Pak*

EVOTEK ENGINEERING – Castelnuovo Rangone

Miriam Burani - *Socio*

OILCOMP – Modena

Marco Bellotti – *Titolare*

V. COPELLI – Montale

Paolo Ganzerla – *Socio*

BD TORNERIA – Castelfranco Emilia

Daniela Zanasi – *Titolare*

CARLINI - Modena

Carlini – *Titolare*

C.M.Z. - Modena

Maurizio Zanni – *Socio*

MICRO MAC – Montale

Alessandro Grandi – *Socio*

PRADELLI GIANCARLO & C. - Montale

Pradelli Giancarlo - *Titolare*

P.T.L. – Mirandola

Luigi Mai - *Titolare*

SIMO -Modena

Daniela Morandi – *Socio*