

### 3. Indicatori strutturali dell'industria meccanica in provincia di Modena (rev. 2)

#### 3.1 Le imprese e gli addetti: conto proprio e conto terzi

L'industria meccanica nella provincia di Modena è composta, nel 2005, da 3.815 imprese e 56.511 addetti<sup>5</sup>. Rispetto ai dati censuari, relativi al 2001, nel periodo considerato si registra una diminuzione del numero di imprese e un aumento degli occupati, con un conseguente incremento della dimensione media delle imprese, da 13,1 a 14,8 addetti.

La diminuzione del numero di imprese (TAB. 3.1) si concentra nelle micro imprese (1-5 addetti), mentre l'occupazione flette leggermente sia nelle imprese micro sia nelle imprese di medie dimensioni (50-249 addetti), in relazione, in quest'ultimo caso, ai processi di acquisizione da parte di gruppi di maggiori dimensioni. Le classi dimensionali che si rafforzano di più in termini di occupati sono quelle delle piccole imprese (6-49 addetti) e delle imprese di grandi dimensioni (250 e più addetti).

Le tendenze rilevate nella prima metà degli anni duemila non determinano modificazioni sostanziali nella struttura del settore che rimane prevalentemente formato da imprese con una occupazione inferiore ai 50 addetti. Le imprese di questa taglia costituiscono infatti il 96,5% dell'universo delle imprese meccaniche, anche se in termini di addetti raccolgono soltanto il 55% degli occupati. Le imprese di medie e grandi dimensioni, invece, pur essendo poco numerose (134 imprese), concentrano un'elevata quota di occupati, pari al 45% del totale (19,9% nelle imprese medie e 25% nelle grandi), evidenziando, in un sistema produttivo formato da piccole imprese, l'importanza, in termini occupazionali, delle imprese di maggiori dimensioni.

Nell'industria meccanica convivono imprese di grandi, medie e piccole dimensioni che si caratterizzano per essere fra loro fortemente complementari. In relazione al processo di divisione del lavoro<sup>6</sup>, che sta alla base della struttura organizzativa dell'industria meccanica, le imprese delle diverse classi dimensionali assumono ruoli differenti e interdipendenti all'interno della filiera produttiva. La complementarità fra le imprese emerge dall'analisi dell'attività svolta e della posizione assunta nella filiera, ma un'informazione di questo tipo, sebbene sia fondamentale per una corretta analisi dei sistemi manifatturieri, è purtroppo assente nelle fonti statistiche ufficiali.

L'indagine sul campo ha consentito di identificare tre tipi di imprese, in base al ruolo assunto all'interno della filiera, presenti all'interno dei codici Ateco dell'industria meccanica: imprese di produzione conto proprio, imprese di produzione conto terzi e imprese di servizi. Le imprese di produzione *conto proprio*<sup>7</sup> realizzano prodotti di propria

---

<sup>5</sup> L'indagine Metalnet si riferisce alle imprese di produzione e di servizio attive in tutti i comparti della meccanica, corrispondenti alle Divisioni dei Codici Ateco 2002: DJ, DK, DL, DM, ad eccezione del Codice DL 33.1 (che comprende le apparecchiature medicali, gli odontotecnici e i produttori di protesi ortopediche) che è stato escluso, e delle imprese di sola commercializzazione anch'esse escluse dall'indagine pur essendo in alcuni casi erroneamente classificate all'interno del manifatturiero. I dati si riferiscono alle imprese meccaniche attive nell'anno 2005 e agli addetti delle imprese. Gli occupati comprendono quindi gli addetti in stabilimenti localizzati in altre province italiane che fanno capo all'impresa con sede a Modena (pari a circa 4mila occupati) ed escludono gli addetti presenti a Modena in unità locali di imprese con sede fuori provincia.

<sup>6</sup> Il processo di divisione del lavoro fra imprese è reso possibile dalla scomponibilità del processo produttivo in fasi distinte.

<sup>7</sup> L'impresa conto proprio realizza componenti o prodotti finiti di propria ideazione destinati agli utilizzatori finali. Può affidare ad altre imprese sia la realizzazione di fasi di lavorazione,

ideazione, di cui detengono la proprietà industriale, progettati e realizzati con elevato grado di autonomia. I prodotti realizzati possono essere componenti o prodotti finiti. Le imprese di produzione *conto terzi*<sup>8</sup> (o di subfornitura) lavorano, invece, prodotti di cui non hanno la proprietà industriale, realizzando lavorazioni, componenti o prodotti finiti per conto di imprese conto proprio, o di altre imprese conto terzi. Operano in base alle specifiche tecniche fornite dai committenti e, rispetto alle imprese conto proprio, lavorano con una minore autonomia. Le imprese di *servizi* svolgono attività di installazione e manutenzione di macchine e impianti, sempre per conto di imprese conto proprio, e fanno parte integrante della filiera produttiva in quanto, in numerosi casi, ad esse viene completamente delegata l'attività di manutenzione e assistenza tecnica post-vendita.

Nell'industria meccanica modenese (FIGG. 3.1 e 3.2) le *imprese conto proprio* rappresentano il 37,5% del totale e raccolgono la maggior parte dell'occupazione, il 64,8% degli addetti. Pur essendo numerose anche fra le imprese di micro e piccole dimensioni, la loro presenza aumenta al crescere della dimensione d'impresa e l'80% degli addetti lavora in imprese con più di 20 occupati. All'interno delle imprese conto proprio (TABB. 3.2 e 3.3) il peso delle imprese di medie e grandi dimensioni è molto superiore a quello presente nelle imprese conto terzi. Nel conto proprio, le imprese medie e grandi (con oltre 50 addetti) concentrano il 61,4% degli addetti, mentre nelle imprese di subfornitura soltanto il 15,1%.

I dati mettono in evidenza (FIGG. 3.1 e 3.2) che la quota più consistente di imprese meccaniche, pari al 47,9%, è formata da imprese che operano in *conto terzi* (o in subfornitura), svolgendo lavorazioni o parti di prodotto per conto di altre imprese meccaniche. Le imprese conto terzi concentrano il 29,7% dell'occupazione e risultano formate da imprese mediamente più piccole rispetto alle imprese conto proprio (9,1 addetti in media rispetto ai 25,6 addetti delle imprese conto proprio). La distribuzione delle imprese di subfornitura per classe dimensionale (TABB. 3.2 e 3.3) evidenzia chiaramente la concentrazione di queste imprese nelle classi inferiori. Il 93% ha meno di 20 occupati (concentrando al di sotto di questa soglia il 65,1% degli addetti) e in questa fascia dimensionale esse sono prevalenti rispetto alle imprese che operano in conto proprio. Al crescere delle dimensioni d'impresa, la quota di imprese conto terzi si riduce progressivamente a favore delle imprese conto proprio, e già nella classe 20-49 addetti le imprese conto proprio sono prevalenti.

Un terzo tipo d'impresa presente nel settore è rappresentato, come si è detto, dalle *imprese di servizi*. Esse costituiscono il 14,5% delle imprese meccaniche modenesi e

---

componenti, parti del prodotto o l'intero prodotto finito, così come può delegare all'esterno fasi della progettazione del prodotto. Il carattere distintivo dell'impresa conto proprio è rappresentato dalla proprietà industriale dei prodotti realizzati che può essere assicurata o meno dalla presenza di brevetti.

<sup>8</sup> L'impresa conto terzi realizza lavorazioni, componenti, parti di prodotto o prodotti finiti per conto di altre imprese meccaniche. Può ricevere le materie prime e i progetti esecutivi dal committente o realizzare direttamente gli acquisti e collaborare con il committente alla progettazione del prodotto. L'aspetto distintivo dell'impresa conto terzi è che non ha la proprietà industriale del prodotto che realizza.

La legge sulla subfornitura definisce così l'impresa conto terzi o subfornitrice all'art. 1 Legge 18 giugno 1998 n. 192: "Con il contratto di subfornitura un imprenditore si impegna ad effettuare per conto di una impresa committente lavorazioni su prodotti semilavorati o su materie prime forniti dalla committente medesima, o si impegna a fornire all'impresa prodotti o servizi destinati ad essere incorporati o comunque ad essere utilizzati nell'ambito dell'attività economica del committente o nella produzione di un bene complesso, in conformità a progetti esecutivi, conoscenze tecniche e tecnologiche, modelli e prototipi forniti dall'impresa committente".

raccogliono il 5,6% degli occupati. La dimensione media di queste imprese è inferiore a tutte le altre e si colloca fra i 5 e i 6 addetti.

Le imprese meccaniche tendono a svolgere una di queste attività (conto proprio, conto terzi, di servizi) in via esclusiva, e le imprese miste, che realizzano sia attività conto proprio che attività conto terzi, sono una minoranza, pari al 16,2% del totale. Queste imprese sono presenti in tutte le classi dimensionali, ad eccezione delle imprese di grandi dimensioni, e tra le due attività ve ne è sempre una prevalente sulla base della quale l'impresa è stata classificata all'interno delle imprese conto proprio o conto terzi.

Le FIGG. 3.1 e 3.2 indicano chiaramente come il peso dei tre tipi d'impresa (impresa conto proprio, conto terzi, di servizi) sia diverso in ogni classe dimensionale. Se nelle classi 1-5 e 6-19 addetti prevalgono le imprese conto terzi, e le imprese di servizi hanno un'incidenza elevata, dai 20 addetti in su sono prevalenti le imprese conto proprio, pur rimanendo significativa la quota di imprese di subfornitura. Questo dato assume rilevanza in quanto mostra che l'aggregato delle piccole imprese non è un insieme omogeneo, né al proprio interno né a confronto con quello delle medie e grandi imprese. Le analisi di comparazione fra piccole e grandi imprese rischiano quindi di portare a risultati fuorvianti, se non si tiene conto del processo di divisione del lavoro fra imprese e del diverso ruolo che le imprese svolgono nella filiera produttiva.

Il confronto con i dati dell'indagine Metalnet 2000<sup>9</sup>, riferiti alle imprese con più di 5 occupati, mostrano una tendenza alla diminuzione del numero di imprese di subfornitura e all'aumento, invece, delle imprese che realizzano prodotti propri. Questa dinamica deriva dai processi di selezione in atto fra le imprese conto terzi, legati sia alla riorganizzazione delle reti di subfornitura da parte dei committenti, e all'aumento della concorrenza, sia alle strategie di risposta delle imprese conto terzi al nuovo scenario competitivo. Come si vedrà meglio nel paragrafo 3.6, una parte della subfornitura si è orientata verso l'offerta di un servizio completo, attraverso la fornitura di componenti/parti di prodotto più complessi e finiti, e la collaborazione con il committente nell'attività di progettazione e ricerca. In altri casi, invece, la strategia seguita è stata finalizzata alla trasformazione in impresa conto proprio. Questo percorso evolutivo è sempre stato presente all'interno dell'industria meccanica, ma negli anni più recenti ha assunto forme più complesse vedendo come protagoniste non solo singole imprese di subfornitura, ma anche aggregazioni di imprese conto terzi che collaborano fra loro per creare nuovi prodotti o per far fronte a moduli produttivi o ad insiemi di lavorazioni più completi di quanto possano realizzare con le tecnologie di cui ciascuna impresa è dotata. L'aspetto interessante è che il processo di riorganizzazione coinvolge subfornitori di tutte le dimensioni. Il passaggio da impresa di sole lavorazioni a impresa in grado di fornire un componente finito, o da impresa conto terzi a impresa conto proprio, vede come protagoniste imprese di diverse classi dimensionali, comprese unità di piccola e micro dimensione.

---

<sup>9</sup> Cfr. Russo M., Pirani E., Struttura e dinamica dei cambiamenti nelle relazioni fra le imprese metalmeccaniche in provincia di Modena, Materiali di discussione n. 398, Unimore; Russo M., Pirani E., Concorrenza, cooperazione e innovazione in un sistema di imprese, 2002, Artimino; e altri materiali disponibili sul sito [www.metalnet.unimore.it](http://www.metalnet.unimore.it).

**Tab. 3.1 - Imprese e addetti per classe di addetti, 2000, 2001, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	Metalnet 2000				Censimento 2001				Metalnet 2005			
	imprese		addetti		imprese		addetti		imprese		addetti	
	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%
1-5	-	-	-	-	2.237	57,1	4.929	9,6	1.869	49,0	4.844	8,6
6-49	1.539	91,6	22.628	48,3	1.539	39,3	22.482	43,7	1.812	47,5	26.296	46,5
50-249	120	7,1	11.760	25,1	120	3,1	11.786	22,9	114	3,0	11.258	19,9
250 e oltre	21	1,3	12.439	26,6	20	0,5	12.262	23,8	20	0,5	14.114	25,0
Totale >5 add	1.680	100,0	46.827	100,0	1.679	42,9	46.530	90,4	1.946	51,0	51.668	91,4
Totale	-	-	-	-	3.916	100,0	51.459	100,0	3.815	100,0	56.511	100,0

Fonte: Censimento Industria 2001 e Indagine Metalnet 2000 e 2005

**Tab. 3.2 - Imprese per classe di addetti e tipo d'impresa, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	Imprese conto proprio		Imprese conto terzi		Imprese di servizi		Totale	
	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%
1-5	559	39,0	925	50,6	385	69,5	1.869	49,0
6-9	362	25,3	411	22,5	59	10,6	832	21,8
10-19	183	12,8	358	19,6	87	15,6	628	16,5
20-49	227	15,8	104	5,7	21	3,7	352	9,2
50-99	53	3,7	20	1,1	2	0,3	75	2,0
100-249	29	2,0	9	0,5	1	0,2	39	1,0
250 e oltre	20	1,4	-	-	-	-	20	0,5
<b>Totale</b>	<b>1.432</b>	<b>100,0</b>	<b>1.828</b>	<b>100,0</b>	<b>554</b>	<b>100,0</b>	<b>3.815</b>	<b>100,0</b>

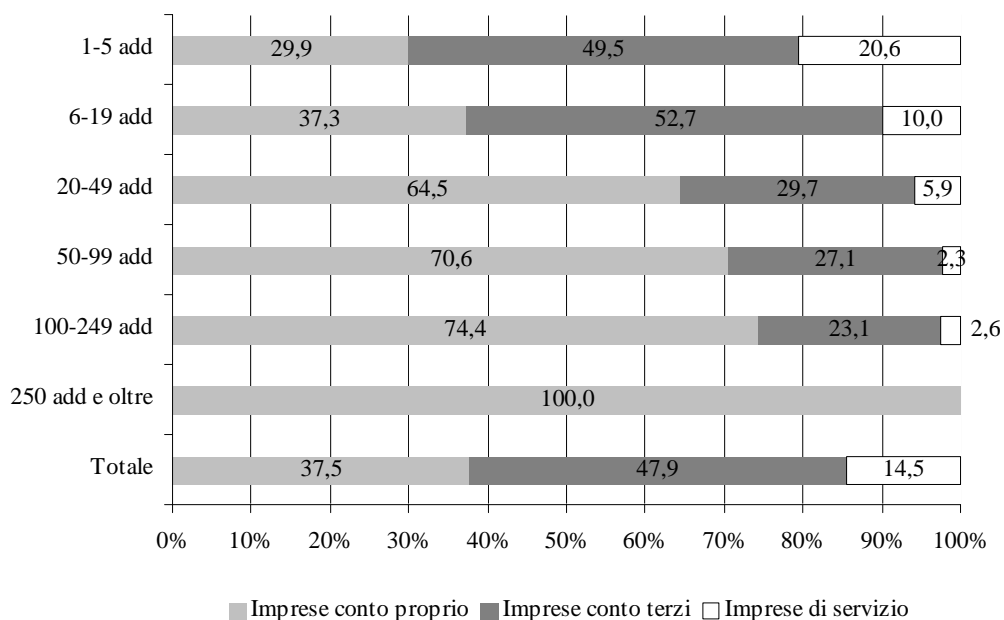
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.3 - Addetti per classe di addetti e tipo d'impresa, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	Imprese conto proprio		Imprese conto terzi		Imprese di servizi		Totale	
	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%
1-5	1.827	5,0	2.308	13,8	710	22,8	4.844	8,6
6-9	2.692	7,3	3.096	18,5	398	12,8	6.186	10,9
10-19	2.833	7,7	5.500	32,9	928	29,8	9.261	16,4
20-49	6.816	18,6	3.336	20,0	696	22,3	10.849	19,2
50-99	3.676	10,0	1.249	7,5	152	4,9	5.078	9,0
100-249	4.737	12,9	1.209	7,2	234	7,5	6.180	10,9
250 e oltre	14.114	38,5	-	-	-	-	14.114	25,0
<b>Totale</b>	<b>36.695</b>	<b>100,0</b>	<b>16.699</b>	<b>100,0</b>	<b>3.118</b>	<b>100,0</b>	<b>56.511</b>	<b>100,0</b>

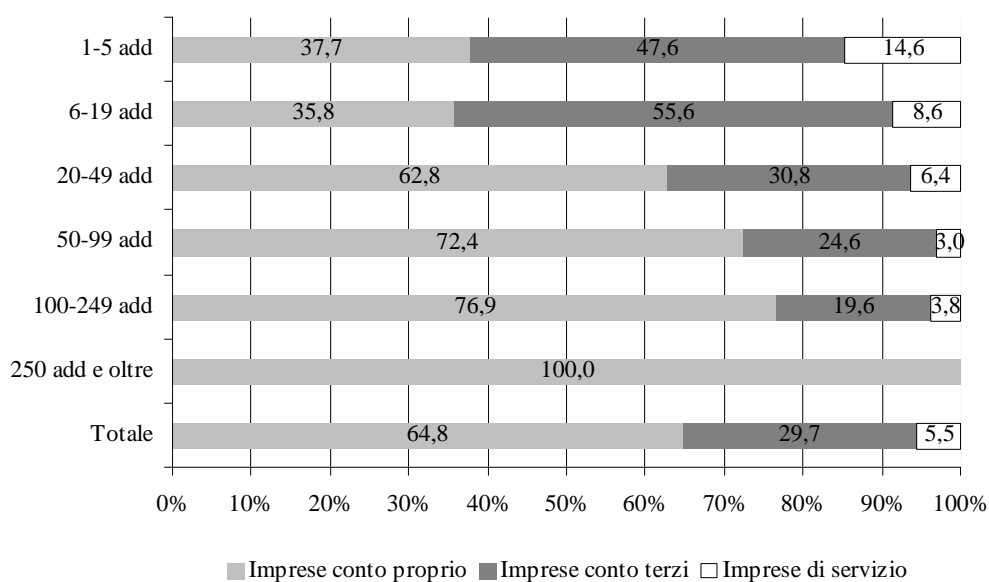
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.1 - Imprese per classe di addetti e tipo d'impresa, 2005**  
(% imprese)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.2 - Addetti per classe di addetti e tipo d'impresa, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.2 La composizione dell'occupazione

L'analisi degli occupati nelle imprese meccaniche è stata realizzata tenendo conto sia del lavoro dipendente sia del lavoro autonomo, approfondendo le caratteristiche di genere dei lavoratori, le qualifiche e la presenza di lavoratori stranieri.

Una premessa importante, prima di entrare nel merito dei risultati, riguarda l'esistenza nell'industria meccanica modenese di un rilevante numero di imprese senza lavoratori dipendenti (TABB. 3.4 e 3.5), formate esclusivamente da titolari/soci che lavorano nell'impresa. Si tratta di oltre 900 imprese, pari al 24,3% del totale, tutte di micro dimensione (1-5 addetti), molto diffuse all'interno delle imprese di servizi, e in parte nella subfornitura, e meno presenti tra le conto proprio. Essendo di dimensioni molto piccole, queste imprese occupano complessivamente soltanto il 2,7% degli addetti dell'industria meccanica.

Anche per la presenza di imprese senza lavoratori dipendenti, la struttura dell'occupazione dell'industria meccanica (TAB. 3.6) è caratterizzata da una quota significativa di *lavoratori autonomi*, pari al 12,6% degli occupati totali, rappresentati dai titolari/soci che lavorano nell'impresa. Il lavoro autonomo, raggiunge incidenze più elevate nelle imprese di servizi, pari al 32,2% degli addetti, mentre nelle imprese conto terzi si attesta sul 19,9% e nelle imprese conto proprio intorno al 7,7% del totale.

La composizione degli occupati per *qualifica* (TAB. 3.6) mette in evidenza il rilevante peso della componente operaia. Gli operai rappresentano il 59,1% degli addetti complessivi, mentre gli impiegati costituiscono il 25,7%. A questi si aggiungono i dirigenti/quadri, pari all'1,4% degli addetti, e altri lavoratori, pari all'1,1%, che raccolgono forme di lavoro atipiche, quali co.co.co., lavoratori interinali, lavoratori in appalto, che possono corrispondere sia a operai che a figure impiegate. A queste categorie si aggiunge il 12,6% di titolari/soci che lavorano in impresa.

La struttura dell'occupazione presenta notevoli differenze in relazione sia al tipo (conto proprio e conto terzi) che alla dimensione dell'impresa (FIGG. 3.3 e 3.4). Al crescere della dimensione, sia nelle imprese conto proprio sia nelle conto terzi, tende ad aumentare l'incidenza degli impiegati e dirigenti/quadri, mentre diminuisce quella dei titolari/soci che lavorano nell'impresa. Nelle imprese di micro dimensione (1-5 addetti), ad esempio, i lavoratori autonomi rappresentano il 57,7% (nelle conto proprio) e il 64,8% (nelle conto terzi) degli occupati totali, mentre gli impiegati soltanto l'11,7% e il 5,7%, rispettivamente, così come gli operai raggiungono quote che oscillano dal 21,4% al 26,5% degli addetti. In queste imprese i titolari/soci svolgono direttamente sia una parte del lavoro impiegatizio sia una parte del lavoro operaio.

A parità di dimensione, tuttavia, esistono significative differenze nella composizione degli occupati delle imprese conto proprio e conto terzi, a causa della diversa specializzazione e organizzazione di questi due tipi d'impresa. Nelle imprese conto proprio, l'incidenza di impiegati e dirigenti/quadri è mediamente superiore, in relazione al maggiore sviluppo delle funzioni cosiddette terziarie (commerciale, progettazione, acquisti, logistica, ecc.) necessarie per progettare i prodotti e gestire i rapporti con i mercati finali di sbocco. Nelle imprese conto terzi, invece, la componente operaia è più rilevante e minore è il peso degli impiegati e dirigenti/quadri. In queste imprese le funzioni terziarie sono meno sviluppate, sia perché le imprese conto terzi non progettano prodotti propri<sup>10</sup>, sia perché, lavorando su commessa di imprese conto proprio, hanno una limitata organizzazione di vendita.

---

<sup>10</sup> Le imprese conto terzi possono progettare prodotti propri se svolgono, parallelamente all'attività di subfornitura, anche un'attività in conto proprio.

Sulla composizione degli occupati esercita inoltre un'influenza significativa il grado di integrazione verticale dell'impresa. Le imprese conto proprio che ricorrono in misura rilevante al decentramento di produzioni ad imprese conto terzi hanno una struttura occupazionale con una minore presenza di figure operaie, rispetto alle imprese integrate che realizzano la produzione prevalentemente all'interno.

Le *donne* occupate (TAB. 3.7) nell'industria meccanica rappresentano il 18,9% degli addetti totali e sono in prevalenza addette a mansioni impiegatizie. Fra gli impiegati esse pesano per il 39,5%, mentre fra gli operai sono soltanto l'11,9% del totale. Anche nella categoria dei titolari/soci le donne pesano marginalmente, per una quota pari a circa il 12,6%.

I lavoratori *stranieri* (TAB. 3.8) rappresentano il 9,7% degli addetti e risultano più presenti nelle imprese conto terzi, dove raggiungono un'incidenza pari al 16,1% dell'occupazione complessiva, mentre nelle imprese conto proprio si attestano sul 6,6% e in quelle di servizi intorno al 3,8%. Nell'ambito della subfornitura, concentrazioni elevate di lavoratori stranieri si individuano nelle imprese caratterizzate da condizioni di lavoro pesanti e disagiate, quali fonderie e imprese di trattamenti dei metalli. In questi due tipi di imprese i lavoratori stranieri rappresentano, rispettivamente, il 43,9% e il 33,9% degli occupati totali.



**Tab. 3.4 - Imprese con e senza dipendenti per tipo d'impresa, 2005**

Valori riferiti all'universo delle imprese

	Senza dipendenti		Con dipendenti		Totale	
	val. ass.	% riga	val. ass.	% riga	val. ass.	% riga
Imprese conto proprio	176	12,3	1.256	87,7	1.432	100,0
Imprese conto terzi	486	26,6	1.342	73,4	1.828	100,0
Imprese di servizi	266	48,0	288	52,0	554	100,0
<b>Totale</b>	<b>928</b>	<b>24,3</b>	<b>2.887</b>	<b>75,7</b>	<b>3.815</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.5 – Addetti delle imprese con e senza dipendenti per tipo d'impresa, 2005**

Valori riferiti all'universo delle imprese

	Senza dipendenti		Con dipendenti		Totale	
	val. ass.	% riga	val. ass.	% riga	val. ass.	% riga
Imprese conto proprio	414	1,1	36.281	98,9	36.695	100,0
Imprese conto terzi	755	4,5	15.944	95,5	16.699	100,0
Imprese di servizi	371	11,9	2.747	88,1	3.118	100,0
<b>Totale</b>	<b>1.539</b>	<b>2,7</b>	<b>54.972</b>	<b>97,3</b>	<b>56.511</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.6 - Addetti per qualifica e tipo d'impresa, 2005**

Valori riferiti all'universo delle imprese

	Imprese conto proprio		Imprese conto terzi		Imprese di servizi		Totale	
	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%
Titolari/Soci che lavorano nell'impresa	2.811	7,7	3.332	19,9	1.003	32,2	7.146	12,6
Dirigenti/Quadri	728	2,0	50	0,3	18	0,6	795	1,4
Impiegati	11.706	32,0	2.311	13,8	517	16,6	14.534	25,7
Operai	21.090	57,6	10.762	64,2	1.550	49,7	33.403	59,1
Altri	302	0,8	300	1,8	31	1,0	633	1,1
<b>Totale</b>	<b>36.638</b>	<b>100,0</b>	<b>16.756</b>	<b>100,0</b>	<b>3.118</b>	<b>100,0</b>	<b>56.511</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.7 - Occupazione femminile per qualifica e tipo d'impresa, 2005**

Valori riferiti all'universo delle imprese

	Titolari/Soci		Dirigenti		Impiegati		Operai		Totale	
	val. ass.	% su totale	val. ass.	% su totale	val. ass.	% su totale	val. ass.	% su totale	val. ass.	% su totale
Imprese conto proprio	380	13,6	28	5,4	2.925	32,4	1.621	10,8	5.040	18,2
Imprese conto terzi	455	13,7	-	-	1.319	61,1	1.569	15,3	3.348	20,8
Imprese di servizi	66	6,6	-	-	333	83,7	-	-	399	13,8
<b>Totale</b>	<b>901</b>	<b>12,6</b>	<b>28</b>	<b>4,9</b>	<b>4.573</b>	<b>39,5</b>	<b>3.190</b>	<b>11,9</b>	<b>8.787</b>	<b>18,9</b>

Fonte: Indagine Metalnet 2005

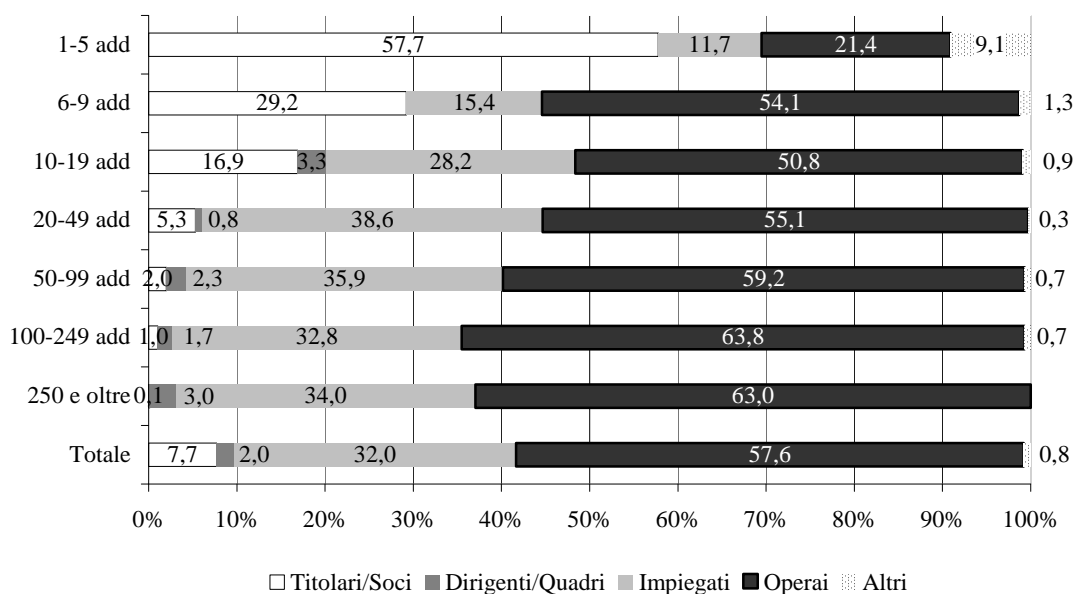
**Tab. 3.8 - Lavoratori stranieri per tipo d'impresa, 2005**

Valori riferiti all'universo delle imprese

	val. ass.	% su totale addetti
Imprese conto proprio	1.827	6,6
Imprese conto terzi	2.584	16,1
Imprese di servizi	111	3,8
<b>Totale</b>	<b>4.522</b>	<b>9,7</b>

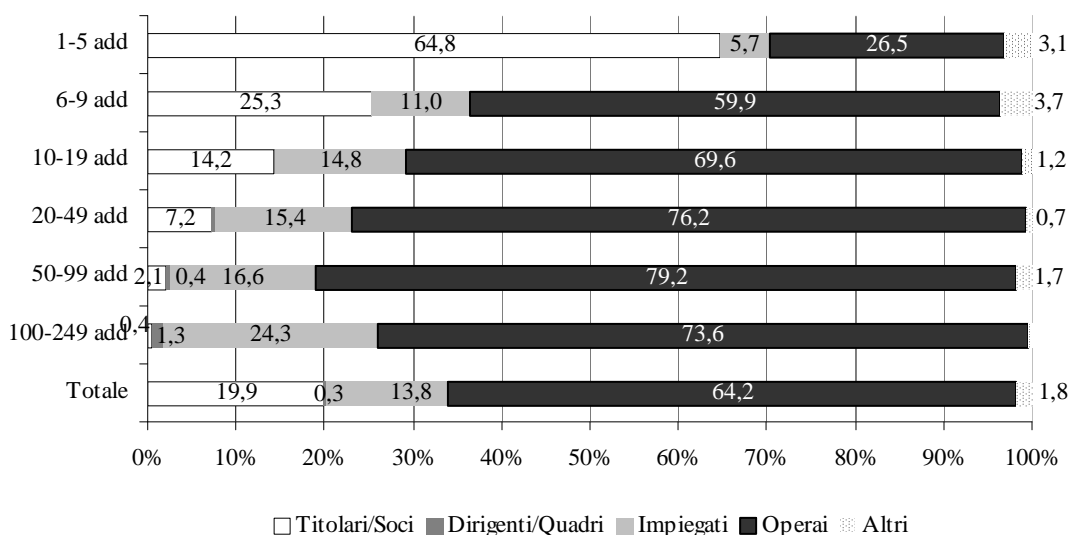
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.3 - Addetti delle imprese conto proprio per qualifica e classe di addetti, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.4 - Addetti delle imprese conto terzi per qualifica e classe di addetti, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet

### 3.3 Le specializzazioni produttive: settori di appartenenza e settori di utilizzo

L'industria meccanica modenese è caratterizzata da una molteplicità di specializzazioni produttive che contribuiscono a formare una gamma di prodotti molto ampia. La ricostruzione di un quadro d'insieme delle specializzazioni è stata realizzata considerando nelle imprese conto proprio i settori di appartenenza dei prodotti realizzati, e nelle imprese conto terzi i settori di utilizzo (o destinazione) del componente o della lavorazione svolta.

Le strategie di specializzazione (FIG. 3.5) di questi due tipi d'impresa si differenziano notevolmente. Le imprese conto proprio sono prevalentemente specializzate per settore e comparto (realizzando, ad esempio, macchine e impianti solo per l'industria ceramica o solo per l'industria alimentare), mentre le imprese di subfornitura seguono una strategia di diversificazione, lavorando contemporaneamente per diversi settori e comparti produttivi. L'impresa conto terzi, presente oggi nella meccanica modenese, è un'impresa che interagisce con più filiere produttive, e che, grazie a questa diversificazione, è in grado di contribuire attivamente alla diffusione dei processi di innovazione attraverso il trasferimento delle innovazioni da un comparto e da un prodotto all'altro.

Distribuendo gli addetti delle imprese conto proprio, conto terzi e di servizi (TAB. 3.9), in base al peso che i diversi settori di appartenenza e di utilizzo hanno sul fatturato delle singole imprese, è possibile ottenere una stima delle specializzazioni produttive presenti nell'industria meccanica locale. In termini di occupati - ma anche di fatturato - il settore più importante è quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* destinati a diversi comparti manifatturieri e di servizio (53,6% degli occupati). Seguono, i settori delle *macchine agricole/movimento terra* (16,2%) e dei *mezzi di trasporto/automotive* (12,2%). Nella categoria residuale, rappresentata dalla voce *altri settori* (17,5% degli addetti), sono presenti vari comparti fra i quali i più importanti sono gli elettrodomestici e i prodotti in metallo per l'edilizia.

Il settore delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* (TAB. 3.9), il prevalente nell'industria meccanica modenese, presenta, a sua volta, una diversificazione interna molto elevata. I comparti nei quali si articola sono numerosissimi e tra questi i più importanti sono le macchine per l'industria ceramica (12% degli addetti dell'industria meccanica), le macchine per sollevamento e movimentazione (10,9%), i cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione (5,4%), le macchine per la dosatura, confezionamento e l'imballaggio (4,5%), le macchine per l'industria alimentare (4,1%), e molti altri tipi di macchine destinate ai settori della metallurgia, chimica, petrolchimica, farmaceutica, stampa, vetro, cave e cantieri, trattamento rifiuti, ecc.. All'interno di ciascuno di questi comparti, le imprese sono inoltre specializzate in particolari tipi di macchine dedicate a singole fasi del processo produttivo in cui vengono impiegate<sup>11</sup>.

L'analisi delle strategie seguite dalle imprese conto proprio<sup>12</sup> conferma l'orientamento dell'industria meccanica verso l'ulteriore ampliamento della gamma dei prodotti e dei comparti, soprattutto all'interno dell'aggregato più importante, quello delle macchine, impianti e apparecchi meccanici. La presenza di diverse specializzazioni rappresenta un punto di forza

---

<sup>11</sup> Un esempio è rappresentato dalle imprese conto proprio che producono macchine per l'industria ceramica. Esse sono in prevalenza specializzate nella realizzazione di macchine dedicate a specifiche fasi del processo di produzione, quali macchine per la lavorazione delle materie prime, la pressatura, la cottura, l'essiccazione, la decorazione, la selezione e inscatolatura, la movimentazione interna, ecc..

<sup>12</sup> La diversificazione della gamma dei prodotti e dei comparti di destinazione è una strategia che emerge anche dalle interviste aperte realizzate ad imprenditori dell'industria meccanica della provincia di Modena nell'ambito della ricerca denominata *Innovazione, Globalizzazione e Territorio*.

dell'industria locale sia per la diversificazione dei mercati di riferimento sia perché questa alimenta la dinamica dell'innovazione nel sistema di imprese.

L'analisi comparata (FIG. 3.6) delle imprese conto proprio, conto terzi e di servizi mette in evidenza come le imprese conto terzi e di servizi lavorino in proporzione maggiore per l'aggregato principale dell'industria meccanica locale, quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*: il 60% e 70,7%, rispettivamente, degli occupati, rispetto al 49,2% degli addetti delle imprese conto proprio. Come si vedrà nel paragrafo 3.9, ciò dipende dalle strategie produttive delle imprese conto proprio di questo settore che, rispetto ai produttori di macchine agricole/movimento terra e di mezzi di trasporto/automotive, decentrano in misura più elevata alle imprese di subfornitura locali.

Le specializzazioni produttive che emergono (FIG. 3.7) dall'analisi della composizione del fatturato dell'industria meccanica per settore, confermano quanto detto in riferimento all'occupazione, ma mostrano un peso più elevato, in termini di valore della produzione, dei settori *mezzi di trasporto/automotive* e *macchine agricole/movimento terra*, rispetto a quello da questi assunto sull'occupazione totale. Ciò deriva sia dal più elevato rapporto fatturato per addetto che caratterizza soprattutto le imprese di grandi dimensioni di questi due settori, sia dalle considerazioni appena fatte e cioè dalla presenza, in questi stessi settori, di imprese di grandi dimensioni che decentrano fuori dai confini regionali quote importanti di produzione, contribuendo in proporzione minore, rispetto al settore *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, alla creazione di posti di lavoro nella subfornitura locale.

Se l'analisi delle specializzazioni produttive per numero di occupati e per valore del fatturato forniscono un quadro simile, le differenze che si individuano sono altrettanto importanti. Consentono infatti di identificare i settori che contribuiscono maggiormente alla creazione di valore e quelli che, per il maggiore radicamento locale, contribuiscono in misura più elevata alla creazione di posti di lavoro nella subfornitura provinciale e regionale.

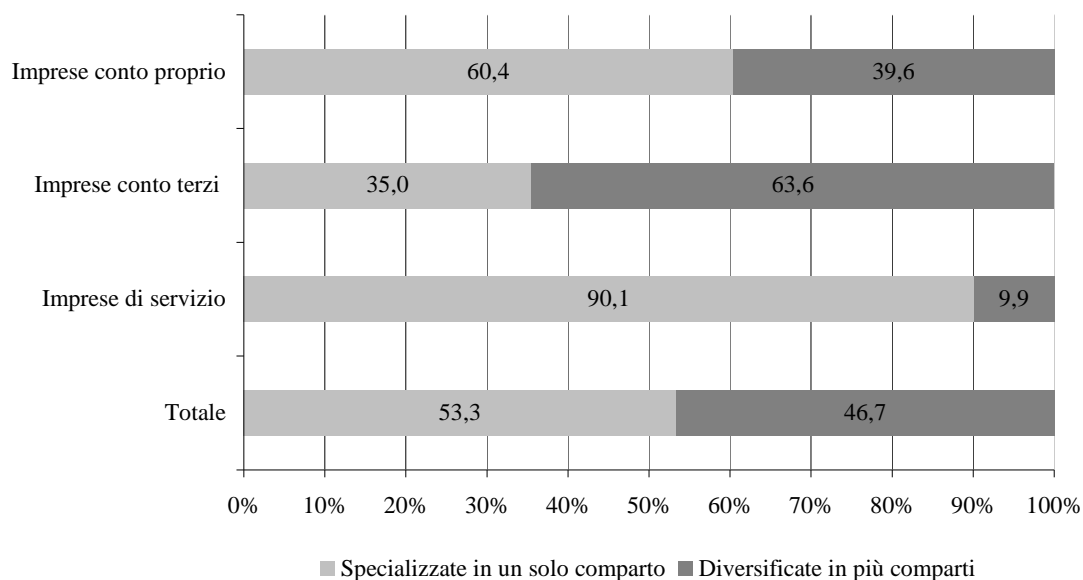
**Tab. 3.9 – Settori e comparti per numero di addetti: imprese conto proprio, conto terzi e di servizi, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

Settori e comparti	Addetti <sup>13</sup>			
	val. ass.	%	val. ass.	%
Macchine, impianti e apparecchi meccanici			30.271	53,6
- Macch. per ind. ceramica	6.755	12,0		
- Macch. per sollevamento e movimentazione	6.188	10,9		
- Cuscinetti, ingranaggi e organi di trasmissione	3.066	5,4		
- Macch. per dosatura, confezionamento e imballaggio	2.522	4,5		
- Macch. per industria alimentare	2.339	4,1		
- Macch. utensili e robot	1.403	2,5		
- Macch. per industria del legno	1.368	2,4		
- Pompe, compressori e sistemi idraulici	1.054	1,9		
- Altri comparti	2.007	9,9		
Macchine agricole e movimento terra			9.145	16,2
- Macchine agricole	6.502	11,5		
- Macchine movimento terra	2.642	4,7		
Mezzi di trasporto/automotive	6.913	12,2	6.913	12,2
Altri settori			9.914	17,5
- Elettrodomestici	2.562	4,7		
- Prodotti in metallo per edilizia	2.107	3,7		
- Altri comparti	5.245	9,3		
Non disponibile	268	0,5	268	0,5
Totale	56.511	100,0	56.511	100,0

Fonte: Indagine Metalnet 2005

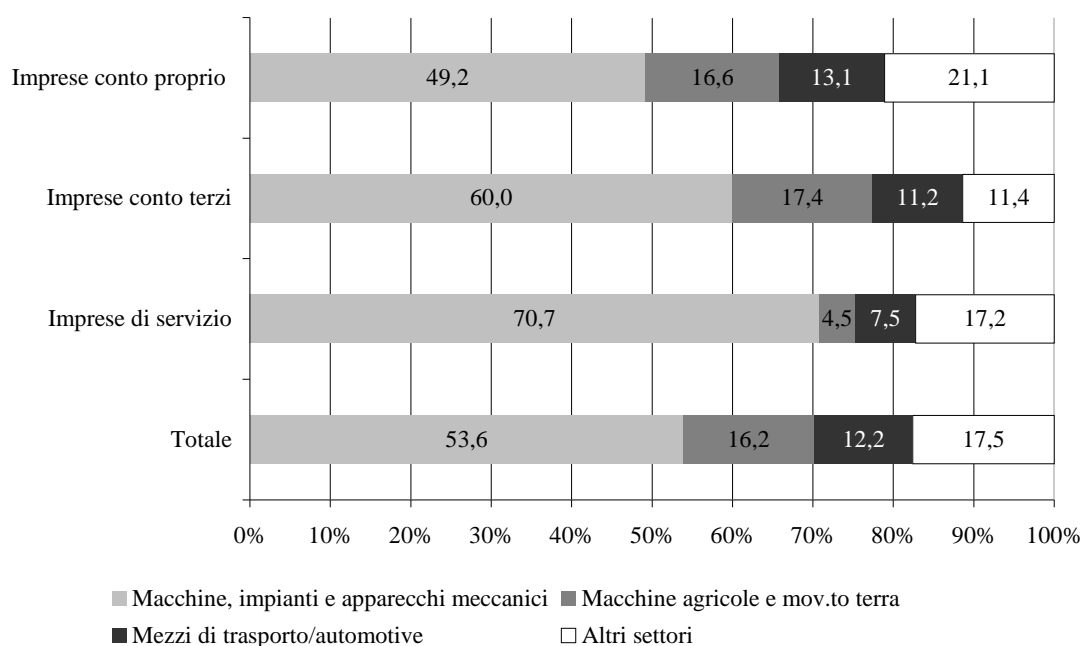
<sup>13</sup> Addetti delle imprese conto proprio, conto terzi e di servizi che lavorano per questi settori e comparti (gli addetti sono stati attribuiti in proporzione al peso che i diversi comparti hanno sul fatturato delle imprese).

**Fig. 3.5 - Imprese specializzate o diversificate per tipo d'impresa, 2005**  
(% imprese)



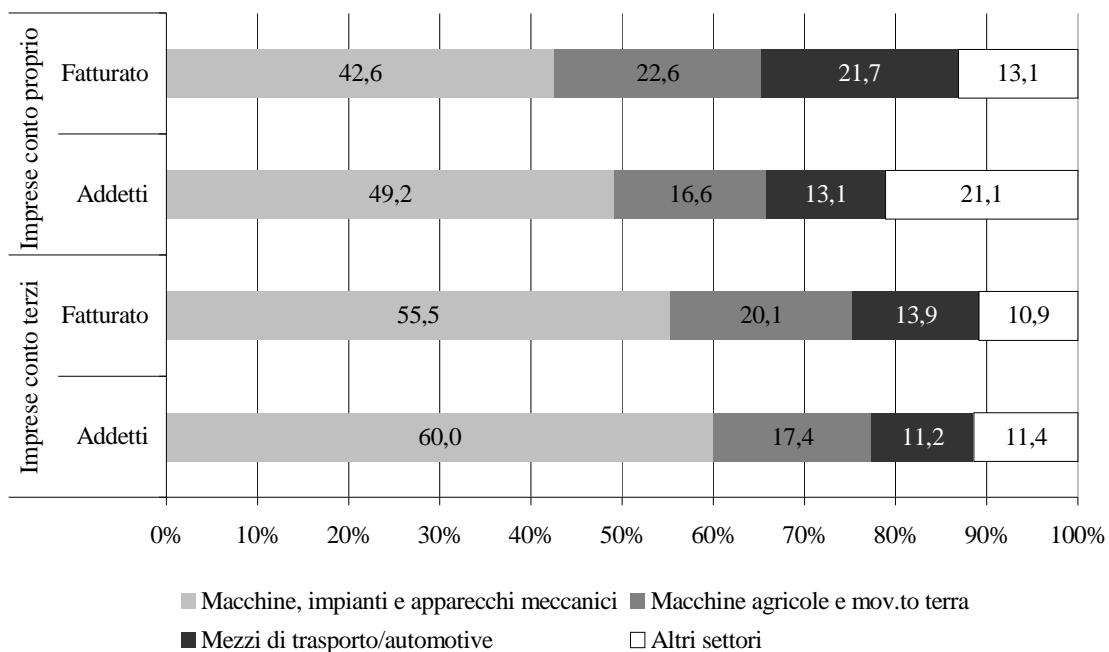
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.6 - Addetti per settore e tipo d'impresa, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.7 - Fatturato e addetti per settore e tipo d'impresa, 2005**  
(% fatturato e % addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005



### 3.4 L'assetto proprietario: presenza di gruppi formali e informali

L'analisi degli assetti proprietari è stata realizzata prendendo in considerazione sia le forme di aggregazione di tipo formale, maggiormente presenti fra le imprese di medie e grandi dimensioni, sia le forme di aggregazione di tipo informale, più diffuse fra le piccole imprese. Sulla base delle informazioni fornite dalle imprese relative alla presenza di rapporti societari o proprietari con altre imprese, le imprese sono state classificate in tre categorie principali<sup>14</sup>: *imprese appartenenti a gruppi formali* (hanno dichiarato di appartenere a un gruppo in qualità di capogruppo, controllata o partecipata); *imprese appartenenti a gruppi informali* (hanno partecipazioni in altre imprese o sono partecipate da altre imprese, generalmente con partecipazioni di minoranza, oppure i titolari/soci hanno altre imprese, pur dichiarando di non appartenere a un gruppo formale); *imprese autonome* (senza rapporti societari o proprietari con altre imprese)<sup>15</sup>.

La relazione proprietaria o societaria tra due imprese non implica, necessariamente, l'esistenza di rapporti di collaborazione e integrazione di competenze. L'esempio può essere rappresentato dalle partecipazioni che corrispondono a scelte di singoli soci che hanno come obiettivo la diversificazione del rischio. I dati relativi alle relazioni proprietarie e societarie emersi dalla ricerca sono tuttavia molto interessanti e consentono di verificare quanto queste relazioni siano diffuse tra le imprese di questo settore.

Nell'industria meccanica (FIG. 3.8) della provincia di Modena, i gruppi informali coinvolgono un numero di imprese superiore a quello delle appartenenti a gruppi formali, 13,2% contro 6,4%, e imprese mediamente più piccole (22 addetti in media, rispetto agli 89 addetti delle imprese che appartengono a gruppi formali). In termini occupazionali (FIG. 3.9), i gruppi formali rappresentano infatti una quota consistente, pari al 38,5% degli addetti del settore, mentre quelli informali il 19,5%, ed è rilevante sottolineare come l'insieme raccolga quasi il sessanta per cento degli occupati totali.

I risultati mettono in evidenza (FIGG. 3.8 e 3.9) come fra le imprese con più di 20 addetti prevalgano decisamente le imprese appartenenti a gruppi, sia formali che informali, (60% delle imprese), mentre le imprese autonome - nel senso sopra descritto - costituiscono la quota minoritaria. Questo dato conferma la diffusione di forme di aggregazione, con diversi livelli di formalizzazione, anche fra imprese di piccole dimensioni. L'aggregazione fra imprese rappresenta una modalità di cooperazione che consente il superamento di alcuni limiti determinati dalla dimensione della singola impresa, e costituisce una forma capace di coniugare i vantaggi di flessibilità della piccola impresa con l'esigenza di raggiungere una certa massa critica in funzioni o attività strategiche per la competizione sui mercati.

Le relazioni proprietarie individuate con questa analisi non esauriscono, né sostituiscono, le numerose forme di collaborazione che caratterizzano le imprese meccaniche locali. I rapporti di cooperazione, oltre che di competizione, sono sempre stati alla base del funzionamento dei sistemi produttivi di piccola e media impresa, anche in assenza di legami societari tra i soggetti coinvolti. Alle relazioni fra imprese e alle forme di collaborazione sono dedicati i capitoli 4 e 5, a cui si rimanda per un approfondimento.

La crescita avvenuta negli ultimi anni delle forme di aggregazione fra imprese rappresenta un aspetto nuovo delle strategie di risposta delle piccole e medie imprese alla crescente

---

<sup>14</sup> La classificazione delle imprese per gruppi formali, informali e imprese autonome è analoga a quella adottata nella ricerca di Ginzburg e Bigarelli (2004). Per un'analisi delle relazioni produttive di tipo informale si veda Russo (1986).

<sup>15</sup> Le imprese che aderiscono a consorzi, pari al 3,2% del totale e al 7,4% degli occupati, sono state considerate imprese autonome. Anche le imprese collegate a finanziarie o immobiliari di comodo sono state considerate imprese autonome.

concorrenza e apertura internazionale dei mercati di sbocco e di approvvigionamento. L'analisi delle caratteristiche delle imprese che appartengono a gruppi, sia formali che informali, consente di individuarne alcune specificità.

Le imprese maggiormente inserite (FIG. 3.10 e 3.11) all'interno di gruppi, formali e informali, sono quelle che realizzano prodotti propri (le cosiddette imprese conto proprio). Si tratta del 37% delle imprese di questo tipo e del 77,7% degli occupati in esse presenti. Minore è invece la diffusione di gruppi fra le imprese conto terzi e le imprese di servizi. Le imprese coinvolte sono, rispettivamente, il 7,5% e il 14,1% del totale, mentre gli occupati interessati sono, rispettivamente, il 20,2% e il 30,9%. Nell'industria meccanica modenese i gruppi associano quindi prevalentemente imprese conto proprio, spesso fra loro complementari in termini di prodotti realizzati<sup>16</sup>, e più raramente anche imprese conto terzi. Le forme di aggregazione più diffuse sono così quelle di tipo orizzontale, rispetto a raggruppamenti verticali che associano imprese operanti nelle diverse fasi del processo produttivo.

I gruppi sono presenti in tutti i settori nei quali si articola l'industria locale, ma con intensità e caratteristiche diverse. I gruppi formali assumono un peso rilevante nei settori in cui sono presenti imprese di grandi dimensioni. Con riferimento alle imprese conto proprio (FIG. 3.12), nei settori *mezzi di trasporto/automotive* e nelle *macchine agricole/movimento terra*, i gruppi formali raccolgono, rispettivamente, l'87,7% e il 78,1% degli addetti, mentre nel settore *macchine, impianti e apparecchi meccanici* i gruppi formali concentrano soltanto il 43,5% degli occupati. In quest'ultimo settore, il più importante nell'industria locale, assumono rilevanza i gruppi informali, con il 33% degli addetti, mentre il peso delle imprese autonome - quelle che non hanno relazioni societarie o proprietarie con altre imprese - rimane minoritario.

L'analisi dell'attività svolta (TAB. 3.10) dalle imprese collegate ai gruppi permette di verificare come la parte più numerosa delle aggregazioni sia composta soltanto da imprese di produzione, rispettivamente per il 47,1% delle imprese che appartengono a gruppi formali e il 57,1% delle imprese inserite in gruppi informali.

Nei gruppi formali, il secondo nucleo per importanza è rappresentato dai gruppi composti da imprese di produzione, imprese commerciali, imprese di servizi e da finanziarie (pari al 31,2% delle imprese), che corrispondono ai gruppi formati dalle imprese di maggiori dimensioni. In termini di addetti, invece, nei gruppi formali le aggregazioni che assumono un peso maggiore, e simile fra loro, sono tre: quelle che aggregano solo imprese di produzione (22,1% degli occupati); quelle che aggregano sia imprese di produzione sia imprese commerciali (23,4%); e quelle più complesse, composte da imprese di produzione, imprese commerciali, imprese di servizi e da finanziarie (24,1% degli occupati).

Nei gruppi informali, invece, i gruppi così complessi sono meno diffusi, mentre più numerosi appaiono quelli che associano imprese di produzione e imprese commerciali. In termini di addetti, le tre forme di aggregazione più significative sono: imprese con collegate che svolgono attività di produzione (39,5% degli occupati); imprese con collegate che svolgono attività commerciale (18,5%); imprese con collegate sia di produzione sia commerciali (24,2% degli occupati). La diffusa presenza di forme di aggregazione che comprendono imprese di produzione e imprese commerciali consente di identificare nell'attività commerciale una delle funzioni strategiche nelle quali il raggiungimento di una certa massa critica assume rilevanza.

I dati relativi (TAB. 3.11) alla localizzazione delle imprese collegate mostrano ulteriori differenze fra gruppi formali e gruppi informali. I gruppi formali si caratterizzano per l'elevata diffusione di relazioni con imprese estere: il 57,4% delle imprese appartenenti a questi gruppi, e il 79,2% degli addetti, è collegata a imprese estere, mentre nei gruppi informali le imprese

---

<sup>16</sup> Cfr. Ginzburg e Bigarelli, (2004). Un risultato simile emerge dall'indagine qualitativa riferita alle PMI della provincia di Reggio Emilia.

collegate ad imprese estere sono il 25,2%, corrispondenti al 42,4% degli occupati in queste imprese. Nelle aggregazioni di tipo informale sono più rilevanti i gruppi composti soltanto da imprese modenesi (54,5% delle imprese e 43,4% degli addetti), anche se sono presenti gruppi con collegate in altre regioni italiane e in altre province emiliane.

Se i gruppi informali appaiono meno internazionalizzati rispetto ai gruppi formali, ciò dipende anche dalla presenza fra i gruppi formali di gruppi esteri che controllano imprese modenesi, mentre in entrambi i tipi di gruppi si registra un forte radicamento nel sistema produttivo locale, aggregando nei quattro quinti dei casi più di un'impresa locale.

I gruppi formali (TAB. 3.12) hanno sede prevalentemente a Modena, (per 206 imprese su 244 che appartengono a gruppi formali), seguiti da quelli con sede in altre province emiliane (14 imprese), altre regioni italiane (13 imprese) e all'estero (11 imprese). Fra le province emiliane nelle quali hanno sede le capogruppo, con imprese collegate a Modena, appare soprattutto Bologna con il Gruppo Sassi, Sacmi Group e Marchesini Group nel settore delle macchine, impianti e apparecchi meccanici e Beghelli e il Gruppo Selcon in altri settori; mentre Reggio Emilia ne accoglie una quota minoritaria con Interpump Group e Fides. I gruppi italiani presenti a Modena, oltre a Fiat, che controlla CNH, Ferrari e Maserati, vi sono Ferrol (VR) e Welco Industriale (CR) nel settore macchine, impianti e apparecchi meccanici; Ipa International (AS) in altri settori e Fonderie Mazzucconi (BG) che controlla una fonderia locale.

Se si considera l'occupazione (TAB. 3.12) delle imprese che appartengono a gruppi formali, emerge tuttavia un profilo leggermente diverso relativamente al peso dei gruppi esterni alla provincia di Modena. Data l'elevata dimensione delle imprese modenesi appartenenti al gruppo Fiat (CNH nel settore delle macchine agricole/movimento terra, e Ferrari e Maserati in quello dei mezzi di trasporto/automotive) e alla presenza di numerosi gruppi esteri, gli addetti collegati a gruppi esterni alla provincia raggiungono il 21,2% dell'occupazione del settore (15,4% facenti capo a gruppi italiani e 5,8% a gruppi esteri). Il peso dei gruppi stranieri è più elevato nel settore delle *macchine agricole/movimento terra* e nei *mezzi trasporto/automotive*, dove controllano, rispettivamente, l'8,8% e il 7,5% degli occupati. Fra i gruppi esteri presenti a Modena si ricordano Titan (UK) nel settore macchine agricole/movimento terra; Tetra Pak (S), Bosh (G), Nacco (USA), Zehnder (G), Manitou (F) nelle macchine, impianti e apparecchi meccanici; Daimler (G), Arvin Meritor (USA), Wabtec (USA) nei mezzi di trasporto/automotive; Crown Cork (USA) in altri settori.

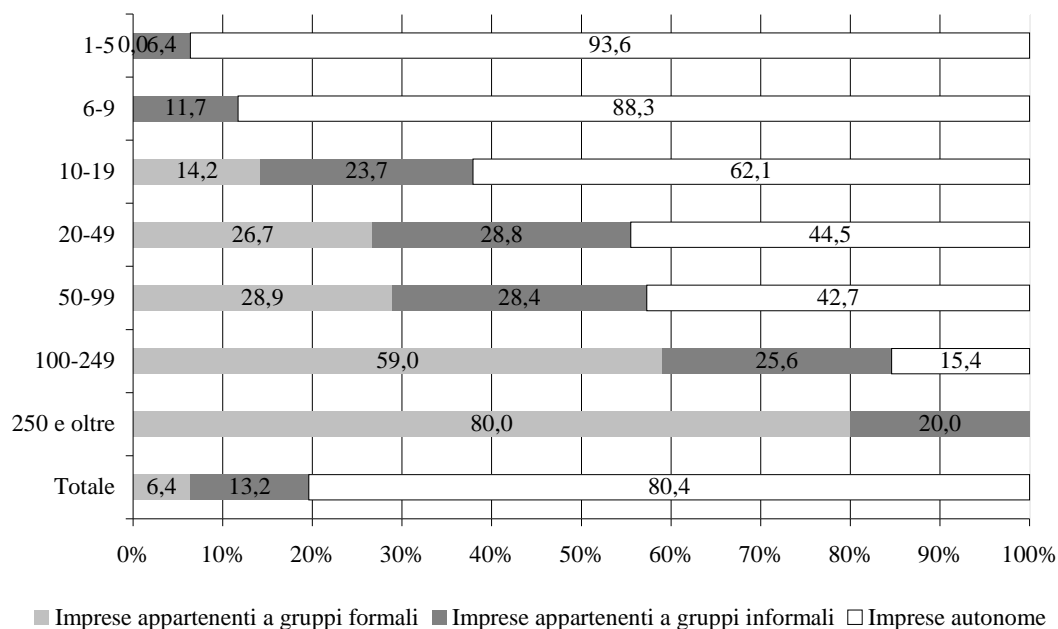
Ritornando alle caratteristiche (TAB. 3.13) delle imprese collegate ai gruppi e considerando le imprese che hanno partecipazioni attive, appare rilevante sottolineare che nei gruppi informali una percentuale più elevata di imprese ha proprie imprese localizzate all'estero (il 21,4% delle imprese), mentre nei gruppi informali questa quota è inferiore (15,2% delle imprese). Si tratta nel complesso di 145 imprese modenesi - equivalenti al 4% dell'universo, con una occupazione di oltre 10mila addetti, pari al 18,1% del settore - che possiedono una o più imprese estere di tipo prevalentemente produttivo, ma anche imprese commerciali. La stima degli addetti presenti nelle imprese estere collegate è pari a oltre 3.200 lavoratori<sup>17</sup>, equivalenti al 10,8% degli addetti presenti nelle imprese che appartengono a gruppi formali e all'8,8% degli addetti delle imprese aggregate in gruppi formali. La maggior parte degli addetti esteri (2.263 occupati) fa capo a gruppi formali, mentre la rimanente parte è collegata a gruppi informali. Anche da questo dato si può rilevare il maggiore grado di internazionalizzazione raggiunto dai gruppi formali, in quanto costituiti da imprese mediamente più grandi rispetto a quelle che compongono gruppi informali. È tuttavia importante sottolineare come una quota significativa di piccole e medie

---

<sup>17</sup> Si può ritenere che questo dato sottostimi il fenomeno, in quanto non tutte le imprese hanno considerato opportuno dichiarare il numero di occupati esteri.

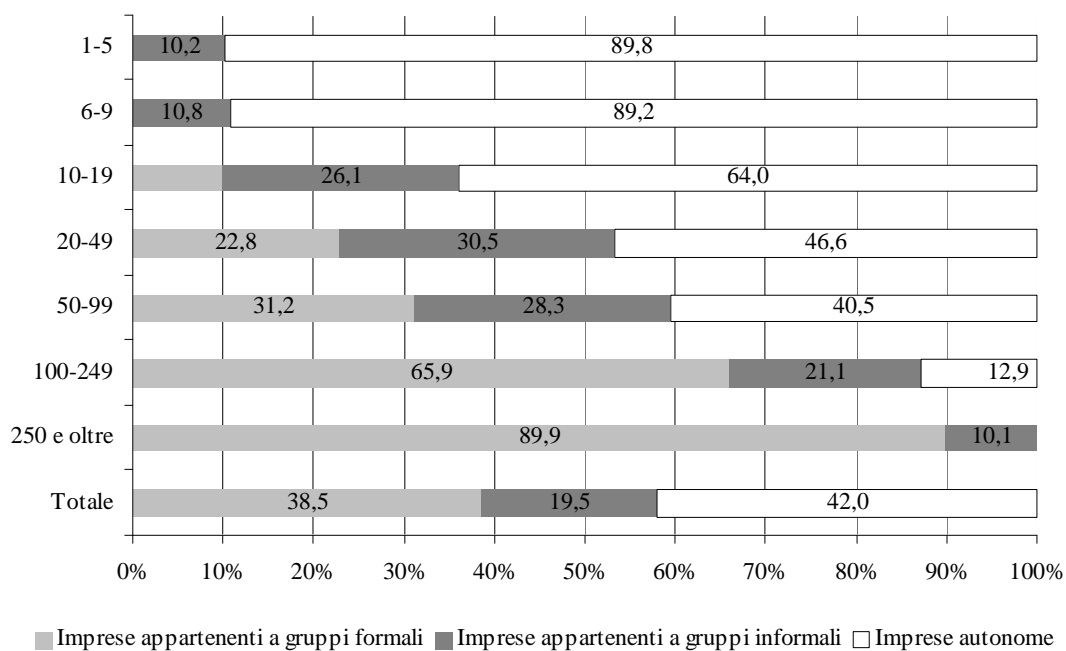
imprese aggregate in gruppi informali abbia partecipazioni attive in imprese estere. Grazie a queste forme di aggregazione anche imprese di piccole dimensioni sono in grado di affrontare percorsi di internazionalizzazione strutturati e di tipo non tradizionale.

**Fig. 3.8 - Imprese per assetto proprietario e classe di addetti, 2005**  
(% imprese)



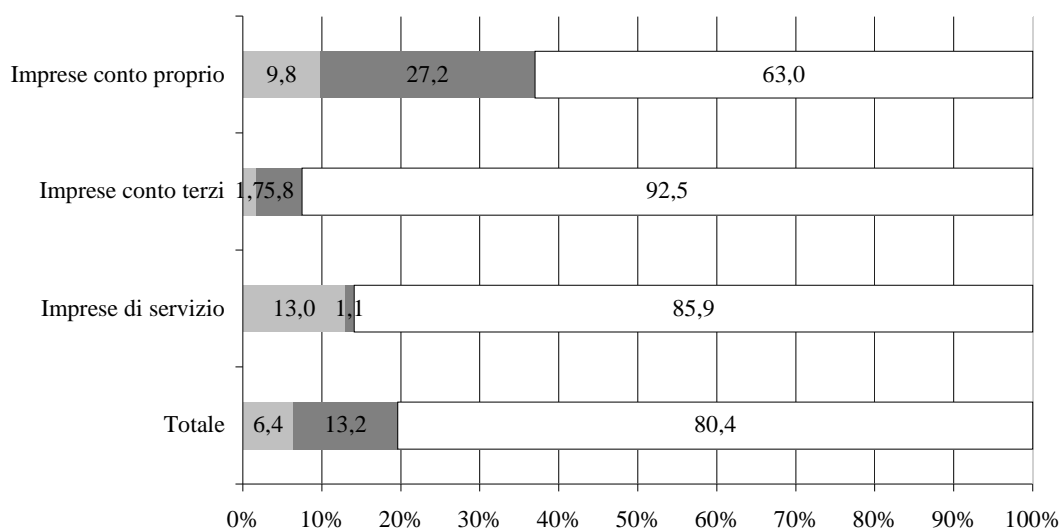
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.9 - Addetti per assetto proprietario e classe di addetti, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

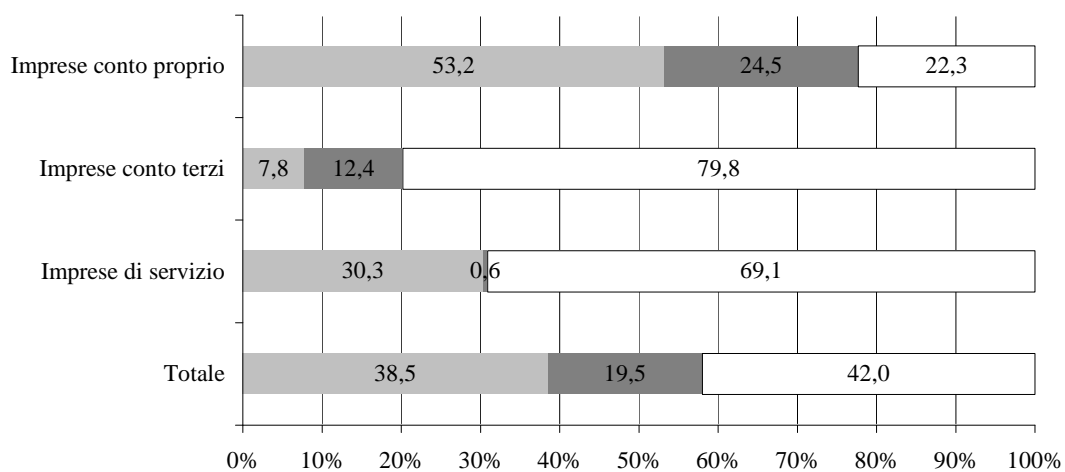
**Fig. 3.10 - Imprese per assetto proprietario e tipo d'impresa, 2005**  
(% imprese)



■ Imprese appartenenti a gruppi formali ■ Imprese appartenenti a gruppi informali □ Imprese autonome

Fonte: Indagine Metalnet 2005

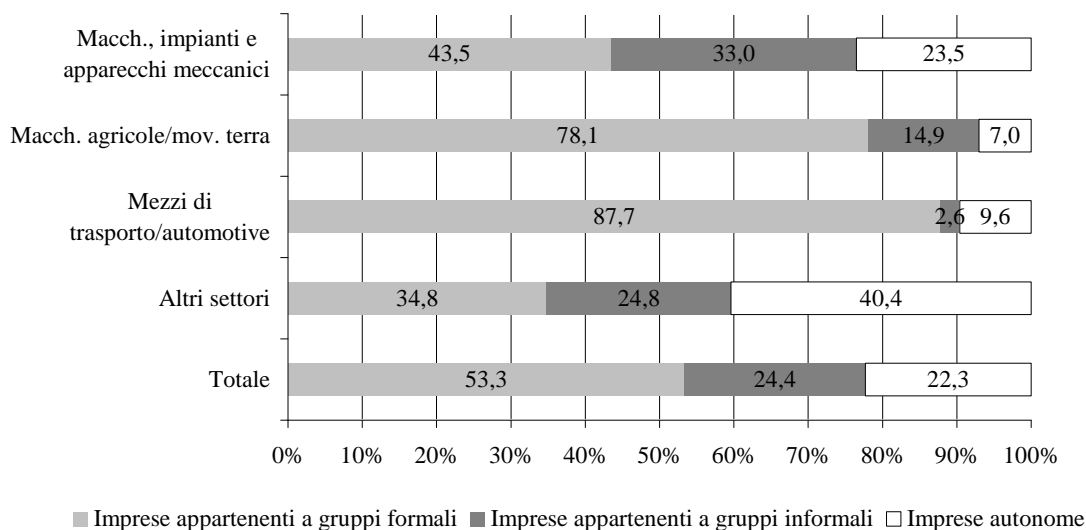
**Fig. 3.11 - Addetti per assetto proprietario e tipo d'impresa, 2005**  
(% addetti)



■ Imprese appartenenti a gruppi formali ■ Imprese appartenenti a gruppi informali □ Imprese autonome

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.12 - Addetti delle imprese conto proprio per assetto proprietario e settore, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.10 – Imprese e addetti per assetto proprietario e attività delle imprese collegate, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

Attività delle imprese collegate	Gruppi formali				Gruppi informali			
	imprese		addetti		imprese		addetti	
	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%
Solo Produttive	115	47,1	4.815	22,1	287	57,1	4.366	39,5
Solo Commerciali	2	12,7	3.486	16,0	54	10,8	2.050	18,5
Solo Servizi	-	-	-	-	5	1,0	175	1,6
Produttive e Commerciali	29	11,9	5.095	23,4	115	22,9	2.670	24,2
Produttive e Servizi	2	0,8	295	1,4	2	0,4	97	0,9
Produttive e Finanziarie	11	4,4	711	3,3	13	2,6	465	4,2
Commerciali e Servizi	1	0,4	234	1,1	-	-	-	-
Commerciali e Finanziarie	1	0,4	246	1,1	2	0,4	569	5,1
Produttive/Commerciali/Servizi	3	1,2	986	4,5	8	1,6	193	1,7
Produttive/Commerciali/Finanziarie	2	0,8	317	1,5	-	-	-	-
Produttive/Servizi/Finanziarie	2	0,8	322	1,5	-	-	-	-
Produttive/Comm.li/Servizi/Finanziarie	76	31,2	5.237	24,1	11	2,1	351	3,2
Non disponibile	-	-	-	-	6	1,2	115	1,0
<b>Totale appartenenti a gruppi</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>	<b>21.743</b>	<b>100,0</b>	<b>503</b>	<b>100,0</b>	<b>11.051</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.11 – Imprese e addetti per assetto proprietario e localizzazione geografica delle aziende collegate, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

Localizzazione imprese collegate	Gruppi formali				Gruppi informali			
	imprese		addetti		imprese		addetti	
	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%	val. ass.	%
Solo Modena	37	15,3	1.410	6,5	274	54,5	4.801	43,4
Anche Resto Emilia	62	25,4	1.789	8,2	42	8,3	665	6,0
Anche Resto Italia	13	5,2	1.324	6,1	65	12,9	790	7,1
Anche Estero	140	57,4	17.220	79,2	127	25,2	4.681	42,4
Non disponibile	-	-	-	-	6	1,2	115	1,0
<b>Totale appartenenti a gruppi</b>	<b>244</b>	<b>100,0</b>	<b>21.743</b>	<b>100,0</b>	<b>503</b>	<b>100,0</b>	<b>11.051</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.12 – Addetti appartenenti a gruppi formali per settore e sede della capogruppo, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

Sede capogruppo	Gruppi formali									
	Modena		Altre province emiliane		Altre regioni italiane		Paesi esteri		<i>Di cui con capogruppo fuori Modena</i>	
	val. ass.	% su totale addetti	val. ass.	% su totale addetti	val. ass.	% su totale addetti	val. ass.	% su totale addetti	val. ass.	% su totale addetti
Macch., impianti e apparecchi meccanici	7.024	22,2	649	2,0	229	0,7	1.574	5,0	2.452	7,7
Macch. agr./mov. terra	461	5,2	-	-	3.576	40,1	787	8,8	4.363	48,9
Mezzi di trasporto/automotive	527	8,1	-	-	3.593	55,4	487	7,5	4.080	62,9
Altri settori	1.753	18,6	495	5,2	149	1,6	438	4,6	1.082	11,4
<b>Totale appartenenti a gruppi formali</b>										
addetti	9.675	17,1	1.144	2,0	7.548	13,4	3.286	5,8	11.978	21,2
imprese	206		14		13		11		38	

Fonte: Indagine Metalnet 2005



**Tab. 3.13 – Imprese con partecipazioni attive in imprese localizzate all'estero per assetto proprietario, 2005**  
 Valori riferiti all'universo delle imprese

	Gruppi formali		Gruppi informali	
	v.a.	% su appartenenti a gruppi formali	v.a.	% su appartenenti a gruppi informali
Imprese con partecipazioni attive in imprese estere	37	15,2	108	21,4
Addetti esteri stimati*	2.263	10,4	978	8,8

\*Gli addetti esteri sono sottostimati a causa di alcune non risposte.

Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.5 Specializzazioni produttive e dimensione delle imprese

L'analisi contenuta in questo paragrafo approfondisce le caratteristiche dimensionali delle imprese meccaniche conto proprio e conto terzi, in relazione alla loro specializzazione produttiva. Per le imprese conto proprio, la specializzazione produttiva è rappresentata dal settore di appartenenza del prodotto realizzato (macchine, impianti e apparecchi meccanici; macchine agricole e movimento terra; mezzi di trasporto/automotive, ecc.), mentre per le imprese conto terzi - caratterizzate da una elevata diversificazione dei settori di destinazione dei prodotti lavorati (cfr. paragrafo 3.3) - la specializzazione è determinata dal processo di divisione del lavoro tra imprese, basato sulla possibilità, tecnica ed economica, di scomporre il processo produttivo in fasi distinte. Le imprese conto terzi sono state, conseguentemente, classificate in base alla lavorazione svolta (fonderia, stampaggio, carpenteria, lavorazione macchine utensili, ecc.). Per un approfondimento su questo tema si veda anche il paragrafo 3.8 dedicato al livello di integrazione verticale delle imprese.

Nelle TABB. 3.14 e 3.15 sono riportati i dati sulla consistenza delle imprese e degli occupati per specializzazione produttiva delle imprese.

*Criteria di classificazione delle imprese conto terzi  
in base alla fase del processo produttivo*

- a. *Fonderia*: l'impresa realizza internamente lavorazioni di fonderia/fusioni e, eventualmente, altre fasi a valle del ciclo produttivo;
- b. *Stampaggio*: l'impresa realizza internamente lo stampaggio di parti metalliche/in plastica e, eventualmente, altre fasi a valle del ciclo produttivo (non la fonderia);
- c. *Carpenteria+lavorazioni macchine utensili*: l'impresa realizza internamente sia lavorazioni di carpenteria sia lavorazioni con macchine utensili e, eventualmente, altre fasi a valle del ciclo produttivo (non la fonderia e lo stampaggio);
- d. *Carpenteria*: l'impresa realizza internamente la carpenteria e, eventualmente, altre fasi a valle del ciclo produttivo (non la fonderia, lo stampaggio e le lavorazioni macchine utensili);
- e. *Lavorazioni macchine utensili*: l'impresa realizza internamente le lavorazioni macchine utensili e, eventualmente, altre fasi a valle del ciclo produttivo (non la fonderia, lo stampaggio e la carpenteria);
- f. *Trattamenti metalli/verniciatura*: l'impresa realizza solo trattamenti sui metalli e/o la verniciatura;
- g. *Assemblaggio/Montaggio*: l'impresa realizza solo l'assemblaggio di parti meccaniche ed elettriche/elettroniche o il montaggio finale;
- h. *Altre fasi*: raggruppa un insieme eterogeneo e minoritario di imprese che realizzano al proprio interno altri tipi di lavorazioni (ad es. produzione di circuiti elettronici stampati, sbavatura di fusioni, marcatura e taglio laser, ecc.).

Le imprese conto proprio (FIG. 3.13) dell'industria meccanica modenese si caratterizzano per avere dimensioni d'impresa molto diverse fra loro e, come è stato detto, mediamente superiori a quelle delle imprese di subfornitura. Nel 2005, la parte maggioritaria delle imprese conto proprio ha meno di 10 addetti (il 64,3% del totale), ma in termini di occupati sono le imprese di medie (50-249 addetti) e grandi dimensioni (250 addetti e oltre) ad avere un peso significativo

(con il 61,4% dei lavoratori). L'analisi del valore della produzione<sup>18</sup> sviluppato dalle imprese delle diverse classi dimensionali evidenzia ancora meglio il ruolo delle imprese di grandi dimensioni (55,5% del fatturato delle imprese conto proprio), a cui si somma il contributo delle medie (19,7%), delle piccole (17,7%) e delle micro imprese (5,1%).

La distribuzione delle imprese conto proprio per classe di fatturato (FIG. 3.14) mostra un'articolazione molto ampia della dimensione economica delle imprese, che varia da fatturati inferiori a 0,5 milioni di euro a fatturati superiori ai 400 milioni. Se l'82,2% delle imprese conto proprio ha un fatturato non superiore ai 5 milioni di euro, in termini di addetti, e soprattutto di fatturato, queste hanno un peso relativamente contenuto (26,2% degli occupati e 13,2% del fatturato delle conto proprio). Le imprese con fatturati superiori ai 10 milioni, invece, pur essendo una minoranza (96 imprese, pari al 6,6% del totale), occupano il 59,9% degli addetti delle imprese conto proprio e sviluppano il 74,7% del fatturato di queste imprese. Considerando il fatturato sviluppato dalle tre imprese conto proprio di maggiori dimensioni economiche (>400 milioni di euro di fatturato), tutte appartenenti al gruppo Fiat, si individua un grado di concentrazione della produzione piuttosto elevato: queste imprese sviluppano, infatti, il 38% del fatturato netto delle imprese conto proprio dell'industria meccanica locale.

L'analisi delle dimensioni delle imprese può essere arricchita dall'individuazione del peso dei gruppi formali e informali. Le imprese conto proprio appartenenti a gruppi formali sono il 9,8% del totale e questo nucleo di aziende, che coinvolge le imprese di maggiori dimensioni, rappresenta il 71,3% del fatturato e il 53,3% degli occupati delle conto proprio. Se ai gruppi formali, si aggiungono i gruppi informali, composti prevalentemente da piccole e medie imprese (27,2% delle aziende conto proprio, 24,4% degli addetti e 16,6% del fatturato), l'insieme delle imprese appartenenti a gruppi costituisce la parte maggioritaria delle imprese conto proprio, sia dal punto di vista economico che occupazionale.

Esaminiamo ora i dati relativi (FIGG. 3.15 e 3.16) alle imprese conto proprio nei principali settori di appartenenza. Dall'analisi sviluppata nel paragrafo 3.4 è emerso che all'interno dell'industria meccanica vi sono significative differenze fra settori caratterizzati dalla presenza di grandi imprese, spesso aggregate in gruppi formali, e settori in cui prevalgono piccole e medie imprese e forme di aggregazione di tipo informale.

Nei settori dei *mezzi di trasporto/automotive* e *macchine agricole/movimento terra* circa l'80% dell'occupazione è concentrato in aziende di grandi dimensioni (250 addetti e oltre) – rappresentate, nel primo caso, da Ferrari, Maserati e Zadi, e nel secondo da Case New Holland, Italttractor e Goldoni - e oltre il 90% in gruppi formali d'impresa.

Nelle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il settore prevalente nell'industria meccanica modenese, gli addetti nelle imprese di grandi dimensioni (250 addetti e oltre) rappresentano soltanto il 24,5% del totale, con Tetra Pak (macchine per il confezionamento di prodotti alimentari); Rossi Motoriduttori, Motovario, Annovi Reverberi, Tarp, Interpump, Caprari (organi di trasmissione e sistemi idraulici); Wam e Nacco (macchine per sollevamento e movimentazione); System e Barbieri & Tarozzi (macchine per l'industria ceramica); Cooperativa Bilanciai. Malgrado il peso limitato delle imprese di grandi dimensioni, l'insieme delle imprese che appartengono a gruppi è, in questo settore, molto rilevante, grazie soprattutto al peso dei gruppi informali. Gli occupati di imprese che appartengono a gruppi sono il 76,5% del totale, di cui il 43,5% in gruppi formali e il 33% in gruppi informali.

---

<sup>18</sup> Nel 2005, il fatturato lordo delle imprese conto proprio è pari a 9.454 milioni di euro. Al netto degli scambi interni, avvenuti tra le imprese conto proprio localizzate a Modena, questo si attesta sui 9.211 milioni. Per ottenere questo risultato, è stato tolto il valore del fatturato corrispondente alle vendite effettuate a imprese meccaniche conto proprio della provincia di Modena dalla somma dei fatturati delle imprese conto proprio.

Nell'aggregato residuale, denominato *altri settori*, si registra invece la minore presenza sia di imprese di grandi dimensioni (con il 14,5% degli addetti) sia di gruppi formali (34,8% degli occupati) e informali (24,8%). Le aziende di maggiori dimensioni si concentrano nel comparto elettrodomestici con Terim e Fox, seguite dalle medie imprese Angelo Po e Glem Gas.

Una lettura delle specializzazioni produttive (FIG. 3.17) delle imprese conto proprio per classe di addetti consente di delineare una sintesi dei risultati. Le *aziende di piccole dimensioni* (1-49 addetti) appartengono prevalentemente al settore delle macchine, impianti e apparecchi meccanici. Fra le imprese conto proprio della classe 6-49 addetti, questo settore raggruppa il 64,5% degli addetti, mentre nelle aziende micro (1-5 occupati) questo rimane importante, con il 40,2% degli occupati, ma assume un peso significativo il comparto dei prodotti in metallo per l'edilizia inserito all'interno della categoria altri settori (41,7%).

Le imprese conto proprio di *medie dimensioni* (50-249 addetti) risultano anch'esse specializzate nel settore macchine, impianti e apparecchi meccanici, con il 62,4% degli addetti, a cui si abbinano le produzioni classificate in altri settori (26,7%), fra i quali risulta significativo il comparto degli elettrodomestici.

Completamente diverso è invece il profilo delle *imprese di grandi dimensioni* (250 addetti e oltre), nelle quali il peso dei settori macchine agricole/movimento terra (33,5% degli occupati) e mezzi di trasporto/automotive (26,9%) è molto più elevato della media, mentre il settore delle macchine, impianti e apparecchi meccanici rappresenta una quota simile (32%), ma inferiore a quella presente nelle imprese di piccole e medie dimensioni.

Le specializzazioni produttive che caratterizzano le imprese conto proprio appartenenti alle diverse classi dimensionali costituiscono un punto di riferimento importante per l'analisi delle caratteristiche strutturali dell'industria meccanica della provincia di Modena.

Nelle imprese di subfornitura (FIG. 3.18), le imprese di micro dimensione (1-10 addetti) sono molto numerose (il 73,1% del totale) e più diffuse rispetto a quanto emerge nelle imprese conto proprio (64,3%). Tuttavia, il contributo più rilevante, sia in termini di occupazione che di fatturato<sup>19</sup>, proviene dalle imprese conto terzi di piccola dimensione (10-49 addetti), che raccolgono il 52,9% degli occupati e sviluppano il 51,1% del fatturato di questo tipo d'impresa. Nell'industria meccanica modenese sono presenti anche imprese conto terzi più strutturate, di media dimensione (50-249 addetti). Si tratta di una trentina di imprese, che concentrano il 14,7% degli addetti e contribuiscono per il 25,2% al fatturato totale. Nessuna impresa conto terzi supera invece la soglia dei 249 occupati.

La distribuzione delle imprese per classe di fatturato (FIG. 3.19) conferma, in modo ancora più evidente, quanto emerso finora: le imprese di subfornitura hanno una dimensione economica molto inferiore a quella delle aziende conto proprio. Il 58,1% dei conto terzi ha un fatturato che non supera 0,5 milioni di euro, e il contributo maggiore, in termini di occupazione e valore della produzione, è dato dai subfornitori della fascia 1,0-2,5 milioni, seguiti da quelli 0,5-1,0. Nel complesso, le imprese conto terzi con fatturati inferiori a 5 milioni di euro concentrano oltre l'80% degli addetti, e sviluppano i due terzi del fatturato della subfornitura locale, mentre le aziende che superano la soglia dei 10 milioni sono una nettissima minoranza (14 imprese, pari allo 0,8% del totale) e raccolgono una quota limitata di addetti e fatturato (rispettivamente 8,9% delle imprese e 22,1% del fatturato conto terzi).

Nelle imprese conto terzi (FIG. 3.20 e 3.21) esistono importanti differenze dimensionali legate alle fasi del processo di produzione nelle quali sono specializzate. Le *fonderie*, mostrano

---

<sup>19</sup> Nel 2005, il fatturato lordo delle imprese conto terzi è pari a 1.681 milioni di euro. Per questa categoria di imprese, data la molteplicità di relazioni produttive tra conto terzi appartenenti alle diverse fasi del ciclo produttivo, non è possibile calcolare il fatturato netto dagli scambi interni alla subfornitura modenese.

un elevato grado di concentrazione e un peso significativo delle imprese più grandi (100-249 addetti), che raccolgono i due terzi dell'occupazione, e dei gruppi. Un elevato peso delle imprese di medie dimensioni si registra anche tra i conto terzi che realizzano *altre fasi*, nell'ambito dei quali anche i gruppi raggiungono un'incidenza superiore alla media; contribuiscono a determinare questo risultato le imprese conto terzi, inserite in questa categoria residuale, che producono circuiti stampati. Seguono i terzisti dello *stampaggio*, caratterizzati da un grado di concentrazione inferiore, ma da una presenza di aziende di medie dimensioni e di gruppi sempre al di sopra della media.

Fra i terzisti della *carpenteria* e delle *lavorazioni macchine utensili* prevalgono nettamente le imprese piccole, fra i 10 e i 49 occupati. Le aziende di questa taglia raccolgono la maggior parte dei lavoratori, anche se nelle *lavorazioni macchine utensili* il peso delle aziende di medie dimensioni è più elevato e leggermente superiore alla media. I subfornitori specializzati nelle fasi di *assemblaggio e montaggio* sono invece mediamente più piccoli, numerosi dei quali al di sotto dei 5 addetti, mentre quelli di *trattamenti/verniciatura* hanno dimensioni aziendali diversificate, con una presenza superiore alla media sia di imprese molto piccole, della fascia 6-9 addetti, sia di imprese di medie dimensioni.

Fra le imprese conto terzi, il grado di concentrazione della produzione (FIG. 3.16 e 3.21) è tuttavia complessivamente basso sia per l'assenza di imprese di grandi dimensioni (250 addetti e oltre), sia per il limitato peso dei gruppi (formali e informali). Le differenze con le imprese conto proprio sono molto rilevanti. Se tra le imprese conto proprio, l'occupazione dei gruppi rappresenta il 77,7% del totale, nella subfornitura le imprese appartenenti a gruppi concentrano soltanto il 19,9% degli addetti. Così il peso delle imprese medio grandi è nelle conto proprio pari al 61,4% degli addetti, mentre nelle conto terzi si attesta sul 14,7% dell'occupazione totale.

**Tab. 3.14 – Imprese conto proprio e addetti per settore, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	Imprese		Addetti*	
	v.a.	%	v.a.	%
Macchine, impianti e apparecchi meccanici	830	58,0	18.463	50,3
Macchine agricole/movimento terra	108	7,5	6.175	16,8
Mezzi di trasporto/automotive	60	4,2	4.721	12,9
Altri prodotti	434	30,3	7.335	20,0
<b>Totale</b>	<b>1.432</b>	<b>100,0</b>	<b>36.695</b>	<b>100,0</b>

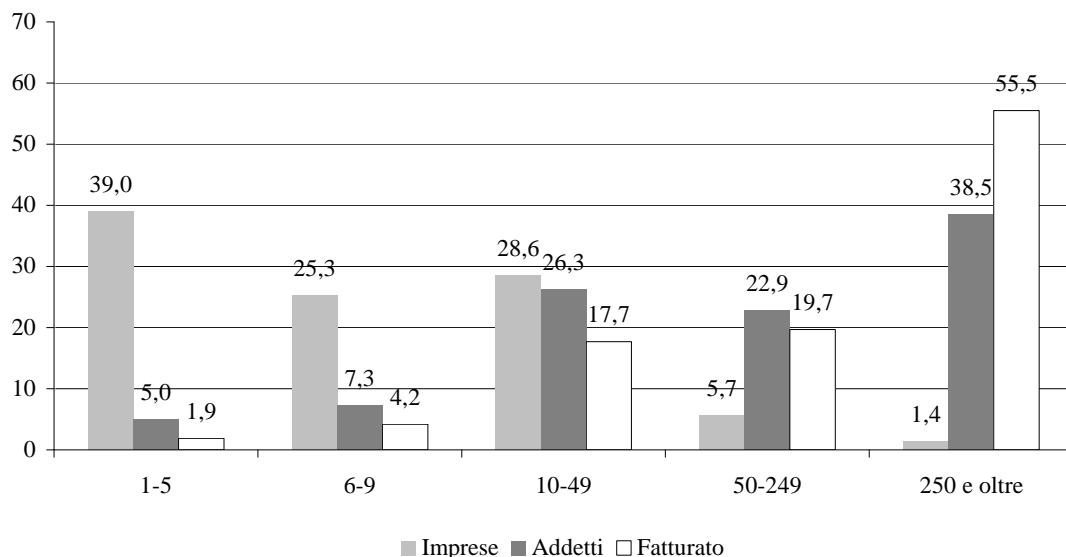
\*addetti distribuiti in base al settore prevalente  
Fonte: Indagine Metalnet

**Tab. 3.15 - Imprese conto terzi e addetti per lavorazione, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	Imprese		Addetti	
	v.a.	%	v.a.	%
Fonderia/ Fusioni	27	1,5	786	4,7
Stampaggio	58	3,2	836	5,0
Carpenteria	258	14,1	1.915	11,5
Lavorazioni macchine utensili	592	32,4	5.422	32,5
Carpenteria+ Lav. macchine utensili	359	19,6	3.732	22,3
Trattamenti metalli/Verniciatura	149	8,2	1.697	10,2
Assemblaggio/Montaggio	314	17,2	1.526	9,1
Altre fasi	72	4,0	785	4,7
<b>Totale</b>	<b>1.828</b>	<b>100,0</b>	<b>16.699</b>	<b>100,0</b>

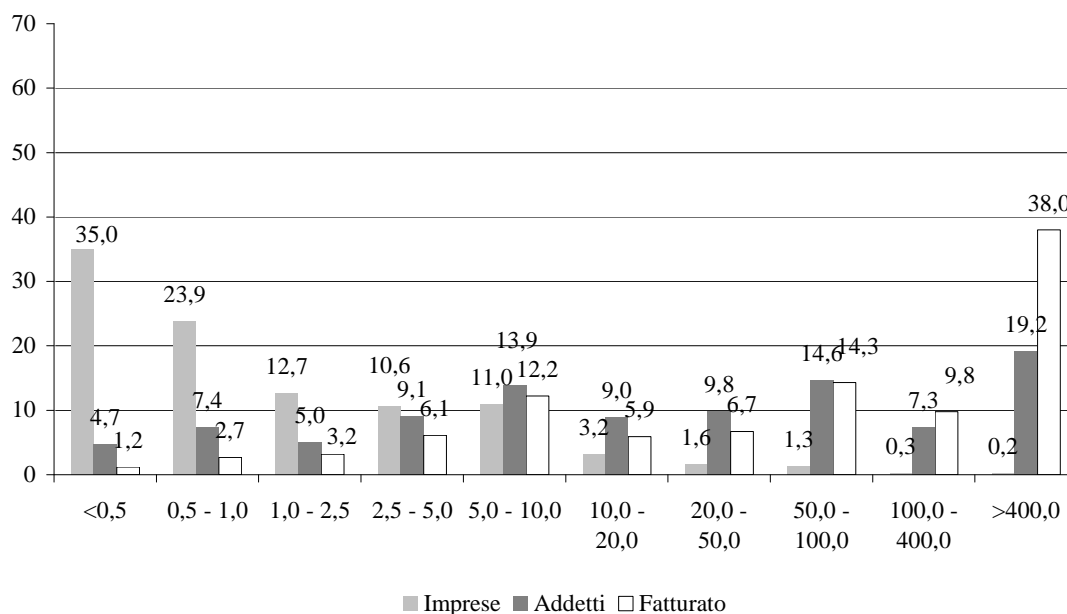
Fonte: Indagine Metalnet

**Fig. 3.13 - Imprese conto proprio, addetti e fatturato per classe di addetti, 2005**  
(% imprese, % addetti e % fatturato)



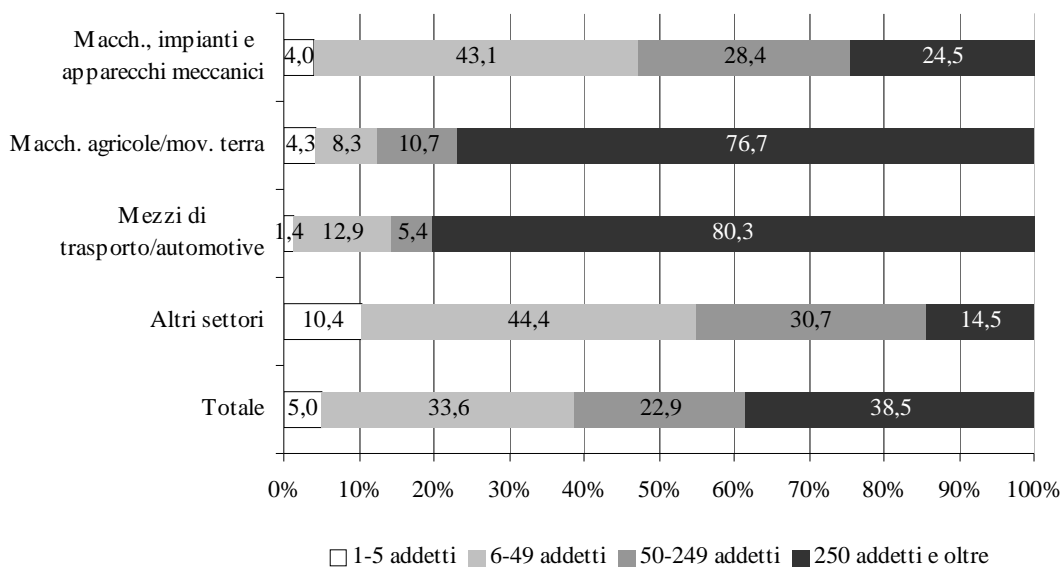
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.14 - Imprese conto proprio, addetti e fatturato per classe di fatturato (milioni di euro), 2005**  
(% imprese, % addetti e % fatturato)



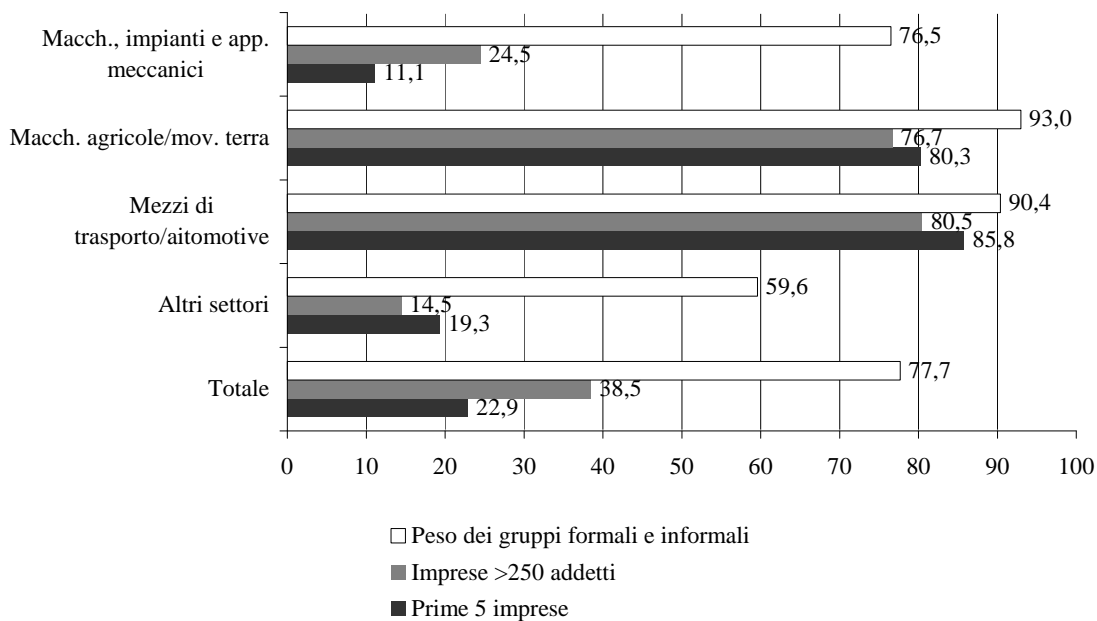
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.15 - Addetti delle imprese conto proprio per classe di addetti e settore, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

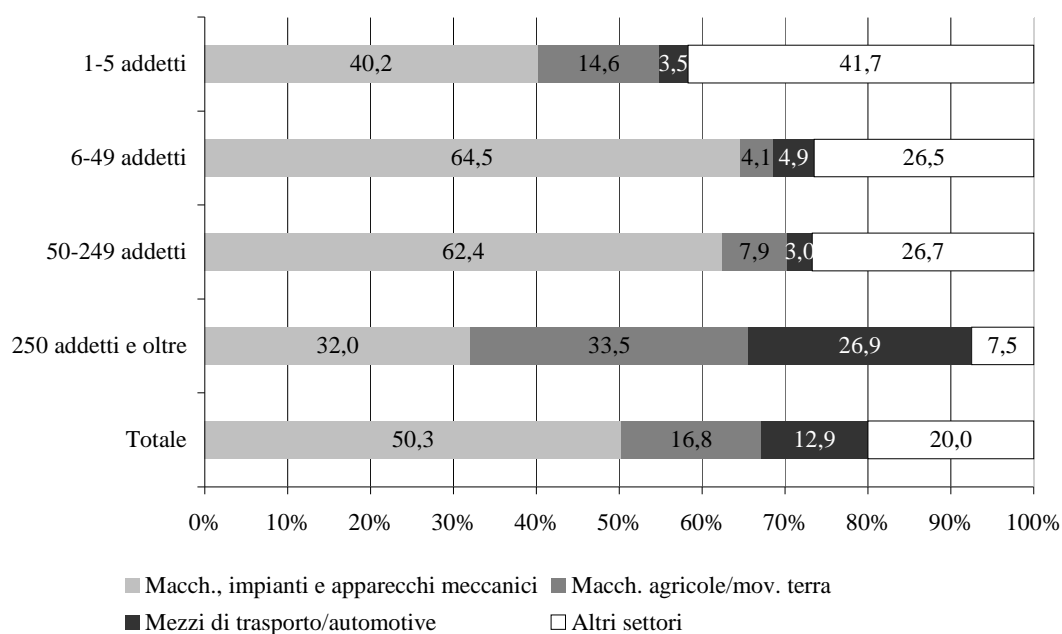
**Fig. 3.16 - Imprese conto proprio per grado di concentrazione in termini di addetti, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

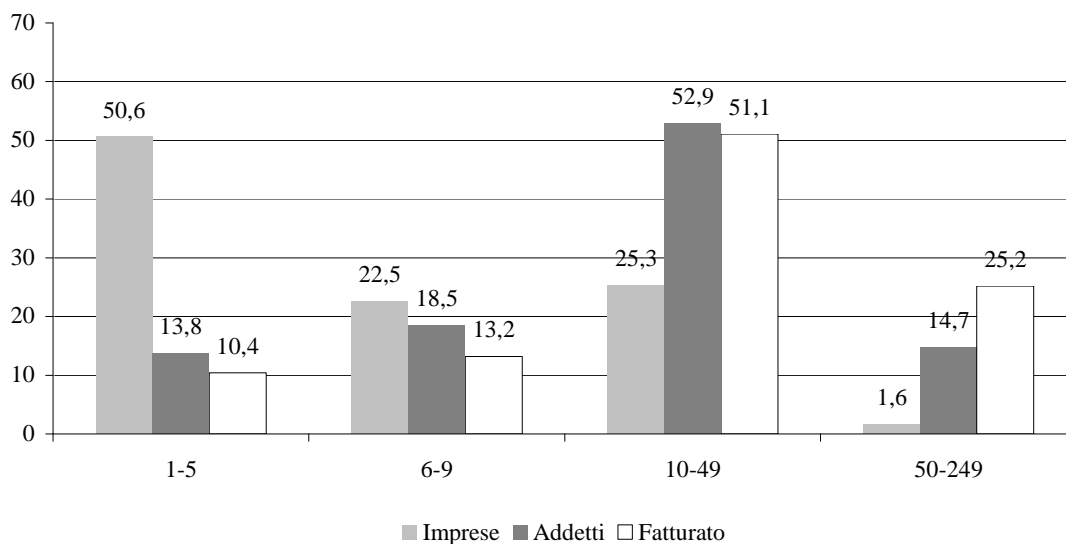


**Fig. 3.17 - Addetti imprese conto proprio per settore e classe di addetti, 2005**  
(% addetti)



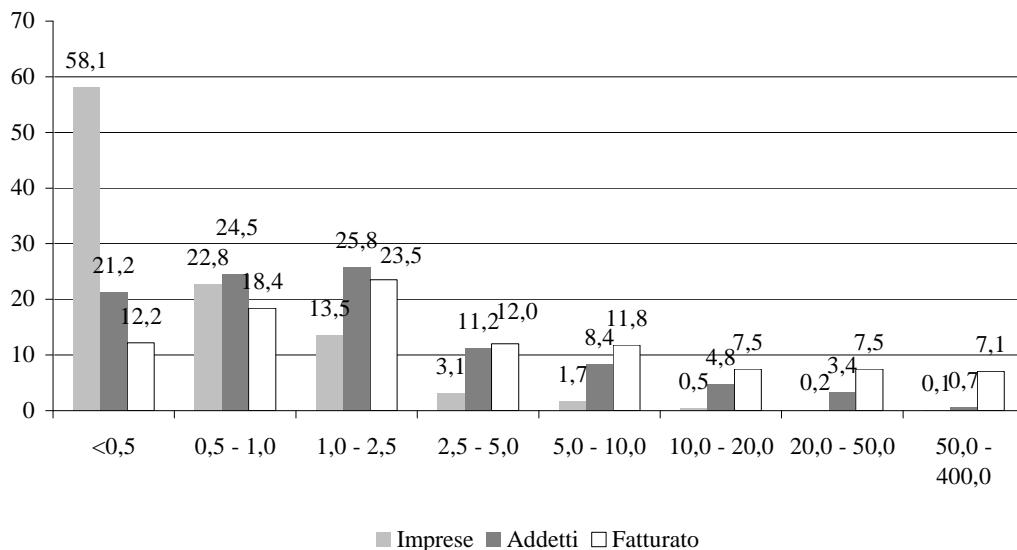
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.18 - Imprese conto terzi, addetti e fatturato per classe di addetti, 2005**  
(% imprese, % addetti e % fatturato)



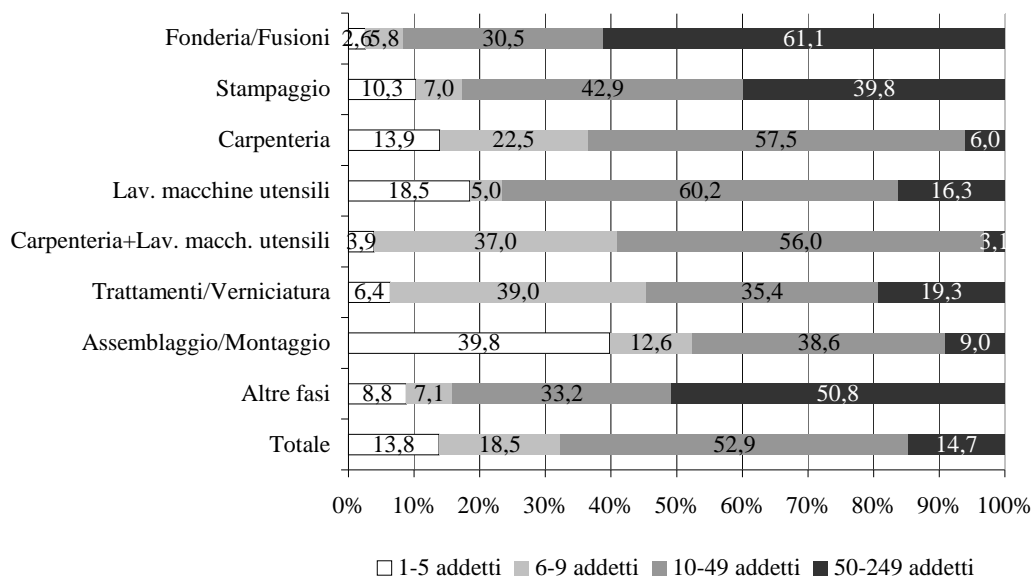
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.19 - Imprese conto terzi, addetti e fatturato per classe di fatturato (milioni di euro), 2005**  
(% imprese, % addetti e % fatturato)



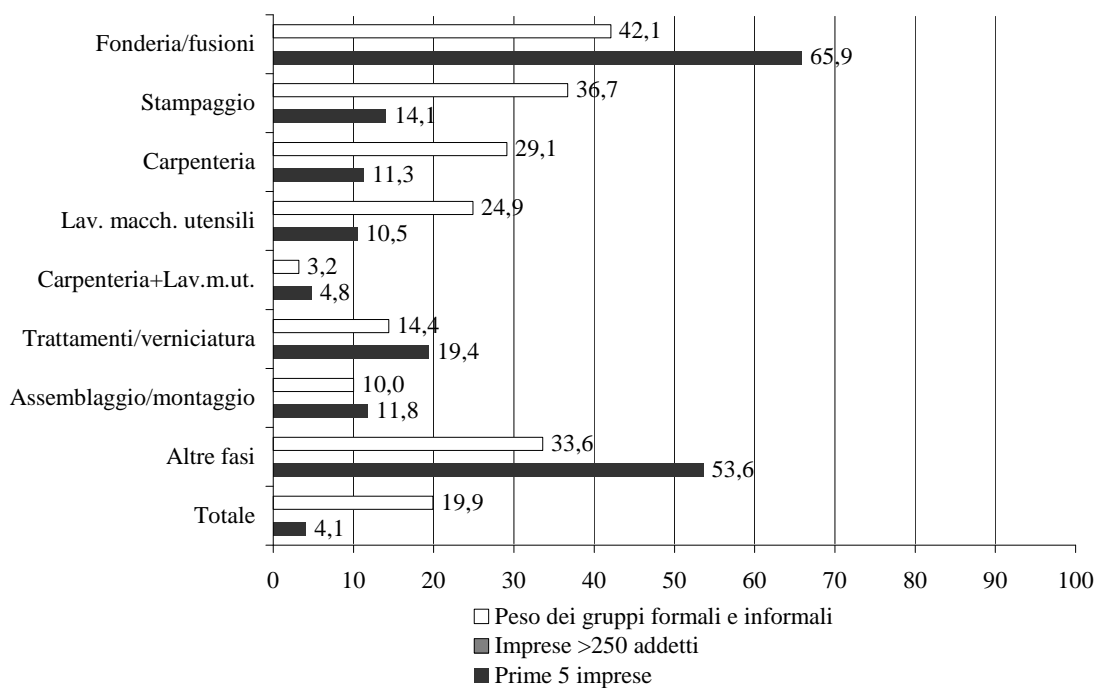
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.20 - Addetti delle imprese conto terzi per classe di addetti e lavorazione, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.21 - Imprese conto terzi per grado di concentrazione in termini di addetti, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.6 I prodotti e le serie di produzione

L'analisi contenuta in questo paragrafo prende in considerazione le caratteristiche dei prodotti e delle serie di produzione realizzati dalle imprese meccaniche. I prodotti sono stati classificati in tre categorie: *prodotti finiti*, *componenti o parti di prodotto*, *lavorazioni o semilavorati*, mentre le serie di produzione sono state distinte in: *pezzi unici*, *piccole serie*, *serie medio-grandi*. I dati considerati si riferiscono al fatturato delle imprese realizzato con la vendita di questi diversi tipi di prodotto e serie di produzione, e per le imprese conto proprio è stato analizzato anche il fatturato realizzato con *prodotti a catalogo e non a catalogo*, corrispondenti, questi ultimi, ai prodotti progettati sulle esigenze del singolo cliente.

Nell'industria meccanica della provincia di Modena la produzione delle *imprese conto proprio* (FIG. 3.22) è composta prevalentemente da prodotti finiti, per il 74,5% del fatturato, mentre la produzione di componenti o parti di prodotto e semilavorati/lavorazioni rappresenta circa il venti per cento del totale. Questa specializzazione caratterizza le imprese conto proprio di tutte le classi dimensionali, comprese le imprese di micro dimensione, e tutti i settori nei quali si articola il sistema produttivo locale. La produzione di componentistica assume tuttavia un peso più elevato nel settore delle *macchine agricole/movimento terra*, dove raggiunge il 33,7% del fatturato, a fronte del 16,2% delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* e del 5,5% dei *mezzi di trasporto/automotive*. Le imprese conto proprio che, oltre ai prodotti finiti, realizzano anche componenti o parti di prodotto (FIG. 3.23) sono tuttavia numerose, il 44,5% del totale. In tutte le classi dimensionali, una quota significativa di imprese conto proprio vende infatti sia prodotti finiti sia componenti destinate al ricambio di parti del prodotto finito. Le imprese conto proprio che realizzano solo componenti sono invece una minoranza, il 9,7% del totale, e il peso che queste assumono è pari al 16% degli occupati e all'11,6% del fatturato delle imprese conto proprio.

Un altro aspetto che consente di approfondire le caratteristiche della produzione realizzata dalle imprese conto proprio riguarda la distinzione fra *produzione a catalogo e produzione non a catalogo*. La produzione a catalogo si riferisce a prodotti che fanno parte stabilmente della gamma produttiva dell'impresa conto proprio e che l'impresa propone al mercato attraverso un proprio catalogo prodotti. Pur essendo prodotti standard essi possono essere personalizzati sulle esigenze del cliente e caratterizzarsi per quote di personalizzazione anche importanti. Le produzioni non a catalogo identificano, invece, i prodotti realizzati attraverso una progettazione specifica legata alla richiesta del singolo cliente e che, pur potendo essere realizzati in serie, non assumono caratteri standard.

È interessante sottolineare come la realizzazione di prodotti non a catalogo (FIG. 3.24) sia in effetti molto diffusa nell'industria meccanica modenese, indipendentemente dalla quota di fatturato con essa sviluppata. Sul totale delle imprese conto proprio, ben il 71,3% realizza prodotti non a catalogo e il 62,5% prodotti a catalogo, e non si tratta soltanto di piccole imprese. Anche fra le imprese più strutturate numerose realizzano, oltre ai prodotti a catalogo, prodotti non a catalogo, quasi il 40% delle aziende della classe 50-99 addetti, il 48% nella classe 100-249 e il 25% nella classe 250 e oltre. Per le imprese che producono prevalentemente a catalogo, la produzione non a catalogo si configura come un servizio aggiuntivo offerto al cliente, che qualifica l'impresa in quanto capace di rispondere ai bisogni più differenziati del mercato e di risolvere specifici problemi posti dai singoli clienti. Dalla soluzione di questi problemi le imprese traggono spesso interessanti spunti per l'innovazione tecnologica dei prodotti e dei processi.

La produzione prevalente delle imprese conto proprio (FIG. 3.25) è comunque rappresentata da prodotti a catalogo, equivalenti al 78,5% del fatturato, mentre i prodotti non a catalogo

costituiscono il 12,6% del totale. Le produzioni non a catalogo, che possono comprendere sia pezzi unici che produzioni di serie, sono molto più consistenti tra le imprese di piccole dimensioni, mentre al crescere della dimensione la quota di produzione non a catalogo diminuisce progressivamente. I settori nei quali la produzione non a catalogo è più significativa sono le *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il settore più importante nell'industria meccanica a Modena, con il 20,4% del fatturato, e nell'ambito degli *altri settori*, con il 26,1% della produzione, il comparto dei prodotti in metallo per l'edilizia.

Per quanto riguarda le *serie di produzione* (FIG. 3.26), nelle imprese conto proprio la quota più importante di produzione è composta da prodotti realizzati in piccole serie, equivalenti al 47,4% del fatturato delle imprese conto proprio. Se a queste serie si aggiunge la produzione di pezzi unici, 9,7% del fatturato, si arriva a superare la metà del valore della produzione. Questo dato rappresenta un aspetto molto importante della specializzazione produttiva delle imprese conto proprio che risulta in parte correlato alla dimensione d'impresa.

Le imprese conto proprio di minori dimensioni (1-9 addetti) producono pezzi unici per quote che oscillano intorno al 48-50% del fatturato e piccole serie per quote del 41-50%. All'aumentare della dimensione d'impresa, la parte di fatturato realizzata con pezzi unici diminuisce progressivamente, anche se rimane significativa fra le aziende della classe 50-99 occupati (21,9% del fatturato), così come diminuisce quella di piccole serie, pur mantenendosi elevata nelle imprese di grandi dimensioni (250 addetti e oltre) dove rappresenta il 43% del fatturato. Questo dato è legato alla specializzazione di alcune imprese di grandi dimensioni nella produzione di auto di lusso e da competizione (Ferrari e Maserati) e di macchine e impianti industriali (Tetra Pak, System, ecc.) realizzati in piccole serie di produzione.

Il confronto con i dati Metalnet 2000 mette in evidenza un aumento delle imprese che realizzano pezzi unici e della quota di fatturato con questi sviluppata. Ciò indica il perseguimento da parte delle imprese meccaniche di una strategia tesa a privilegiare la personalizzazione del prodotto, strategia che ha diverse implicazioni per l'impresa di produzione, fra le quali un'attività di progettazione finalizzata all'individuazione delle migliori soluzioni per rispondere alle esigenze del singolo cliente e la necessità di una elevata flessibilità produttiva.

I settori (FIGG. 3.22, 3.25 e 3.27) nei quali si articola l'industria meccanica modenese presentano alcune differenze in termini di specializzazione per tipo di prodotto e serie di produzione. Come è stato detto, nel settore dei *mezzi di trasporto/automotive*, malgrado la presenza di imprese di grandi dimensioni, le serie di produzione sono corte (79,1% del fatturato) e la produzione è prevalentemente composta da prodotti finiti (78,6%). Ciò dipende dalla specializzazione delle imprese locali nella realizzazione di auto di lusso e da competizione, e di componenti o parti di prodotto ad esse destinate, o destinate al comparto dei motocicli in molti casi anch'essi da competizione. Anche la produzione legata all'allestimento di autobus si configura per essere relativa a pezzi unici e piccole serie.

Nel settore delle *macchine agricole/movimento terra* le serie di produzione sono, invece, prevalentemente medio-lunghe (92,8% del fatturato), con produzioni rappresentate prevalentemente da trattori e macchine movimento terra e quote consistenti di componenti o parti di prodotto ad esse destinate (33,7% del fatturato).

Nelle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, dove si concentrano le produzioni di beni strumentali destinati a vari settori dell'industria manifatturiera e dei servizi, le produzioni sono prevalentemente di piccola serie (57,7% del fatturato), ed è in questo settore che si ritrova la quota più elevata di produzione di pezzi unici (18,3% del fatturato) e prodotti non a catalogo (20,4% del fatturato), rappresentati da macchine e impianti realizzati sulle specifiche esigenze del singolo cliente.

In tutti i settori, pur con significative differenze in termini di quote di fatturato, oltre la metà delle imprese conto proprio realizza anche pezzi unici, e all'interno di ogni settore questa specializzazione vede come protagoniste prevalentemente le imprese di piccole dimensioni, ma anche imprese medie e grandi.

Passando all'analisi delle *imprese conto terzi* (FIG. 3.28), i risultati appaiono altrettanto interessanti. Relativamente al tipo di prodotto realizzato, la produzione prevalente, in termini di fatturato, è rappresentata da componenti o parti di prodotto (50,2% del fatturato), alla quale si aggiunge una piccola quota (5,8% del fatturato) relativa alla realizzazione di prodotti finiti, mentre il fatturato sviluppato eseguendo lavorazioni e/o fornendo semilavorati è minoritario (pari al 42,8% del totale). La capacità di realizzare componenti e parti finite del prodotto, o prodotti finiti, tende ad aumentare con la dimensione d'impresa, e sopra i 9 addetti questi rappresentano la maggior parte del valore della produzione, a fronte di un tendenziale calo dell'incidenza delle lavorazioni/semilavorati, che rappresentano l'unico tipo di prodotto per una quota importante, ma minoritaria, delle imprese conto terzi (41% delle imprese). È da sottolineare come la capacità di realizzare componenti o parti di prodotto, offrendo al committente un servizio più completo rispetto alla realizzazione di sole lavorazioni o semilavorati, riguardi anche imprese conto terzi di micro dimensioni (fino a 5 addetti). In queste imprese, la metà del fatturato è sviluppata lavorando componenti e parti finite o prodotti finiti, che vengono realizzati dalla maggioranza delle imprese di questa classe dimensionale (58% delle imprese della classe a fronte del 42% che realizza solo lavorazioni/semilavorati).

Le caratteristiche dei prodotti realizzati (FIG. 3.29) dalle imprese conto terzi variano, tuttavia, in misura significativa in relazione alla lavorazione svolta dall'impresa. Per due tipi di imprese, in particolare, rappresentate dalle *fonderie* e dai *terzisti dei trattamenti metalli/verniciatura*, la maggior parte del fatturato è legata alla realizzazione di lavorazioni/semilavorati, proprio per la natura della fase del processo del processo produttivo in cui sono specializzate, mentre per le altre imprese di *stampaggio*, *carpenteria*, *lavorazione macchine utensili*, ecc., prevale la produzione di componenti finiti.

L'elevato numero di imprese conto terzi in grado di fornire un componente o parti finite del prodotto, anche se di dimensioni molto piccole, rappresenta una conferma della diffusione di una strategia tesa ad accrescere il livello di servizio offerto al committente. Realizzare componenti o parti finite di prodotto, invece di sole lavorazioni o semilavorati, significa farsi carico di più fasi del ciclo produttivo e, come si vedrà nel paragrafo 3.8 dedicato al livello di integrazione verticale delle imprese, questa scelta determina una intensificazione degli scambi produttivi fra le imprese di subfornitura che, in misura più consistente rispetto al passato, decentrano ad altre imprese conto terzi le lavorazioni sulle quali non sono specializzate e che sono necessarie per completare il ciclo produttivo. La presenza nella meccanica modenese di una rete di imprese di subfornitura così ampia e completa, in termini di fasi di lavorazioni svolte, rende molto facile ad imprese conto terzi, anche di piccolissime dimensioni, trovare a livello locale le specializzazioni complementari alla propria per perseguire una strategia di offerta di un prodotto più completo e complesso. Questa strategia determina un aumento della complessità organizzativa e gestionale dell'impresa conto terzi che si associa spesso allo sviluppo di attività di co-progettazione con il committente. La crescita di queste funzioni determina cambiamenti nella posizione dell'impresa di subfornitura all'interno della filiera produttiva (cfr. paragrafo 4.2) e nella composizione degli occupati, con un incremento della presenza di tecnici negli organici delle imprese.

Osservando le *serie di produzione* realizzate dalle imprese conto terzi (FIG. 3.30), si nota che queste imprese lavorano in proporzione ancora più elevata, rispetto alle imprese conto proprio, piccole serie di produzione e pezzi unici. Il fatturato legato alle piccole serie è pari al

59,1% del totale (47,4% nelle imprese conto proprio), e se a questo viene sommata la lavorazione di pezzi unici, equivalente al 17,5% del fatturato (contro il 9,7% delle imprese conto proprio), si superano i tre quarti del valore della produzione. Le produzioni di serie medie e grandi rappresentano soltanto il 22,2% della produzione (rispetto al 38,3% delle imprese conto proprio) e costituiscono la produzione prevalente per meno del dieci per cento delle imprese conto terzi.

Le produzioni che vengono prevalentemente affidate ai subfornitori locali sono quindi di piccola serie e i pezzi unici, mentre le produzioni di serie medio-lunga di prodotti standardizzati sono più facilmente affidate a conto terzi di altre aree territoriali, compresi quelli di paesi a basso costo. Per un approfondimento di questo argomento si veda paragrafo 3.9 dedicato alle aree di decentramento produttivo.

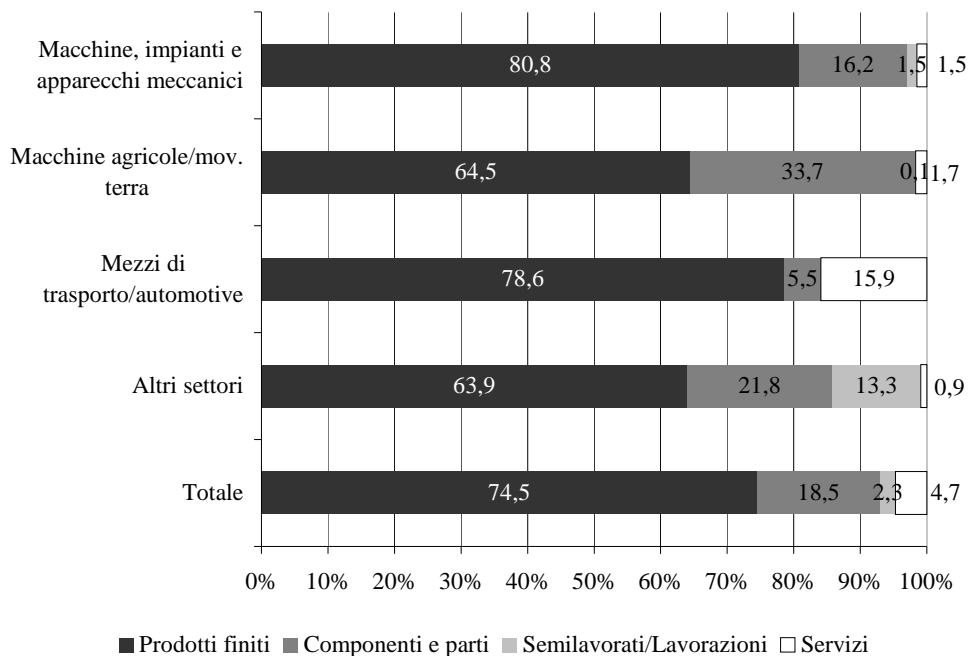
Nel complesso, all'interno di tutte le classi dimensionali, la maggior parte dei conto terzi lavora piccole serie di produzione, e la parte di fatturato realizzata con piccole serie oscilla, dal 63,8% nelle imprese della classe 6-9 addetti, al 45,8% nelle imprese di maggiori dimensioni (100-249 addetti). L'incidenza delle serie medio-grandi tende a salire con la dimensione d'impresa, pur rimanendo, anche nelle imprese più strutturate minoritaria.

La produzione di pezzi unici, in particolare, assume l'incidenza maggiore fra i conto terzi più piccoli, fino a 5 addetti (26,3% del fatturato), e fra le aziende di questa taglia si osserva la presenza di un gruppo specializzato in questo unico tipo di produzione (circa 200 aziende, pari al 21% della classe). È tuttavia interessante notare come una quota di produzione di pezzi unici sia sempre presente in tutte le classi dimensionali, e assuma un peso significativo anche nelle imprese strutturate (100-249 addetti), fra le quali alcune realizzano pezzi speciali e unici.

L'analisi delle serie di produzione per lavorazione svolta (FIG. 3.31) dall'impresa conto terzi, mostra che le piccole serie e i pezzi unici sono sempre prevalenti, in tutte le fasi di specializzazione delle imprese. Le serie medio-lunghe assumono un peso superiore alla media per i subfornitori che realizzano circuiti stampati, inseriti nelle *altre fasi*; le imprese di *stampaggio*, quelle di *lavorazione macchine utensili* e dei *trattamenti/verniciatura*, le fasi nelle quali sono presenti imprese conto terzi strutturate anche di media dimensione.

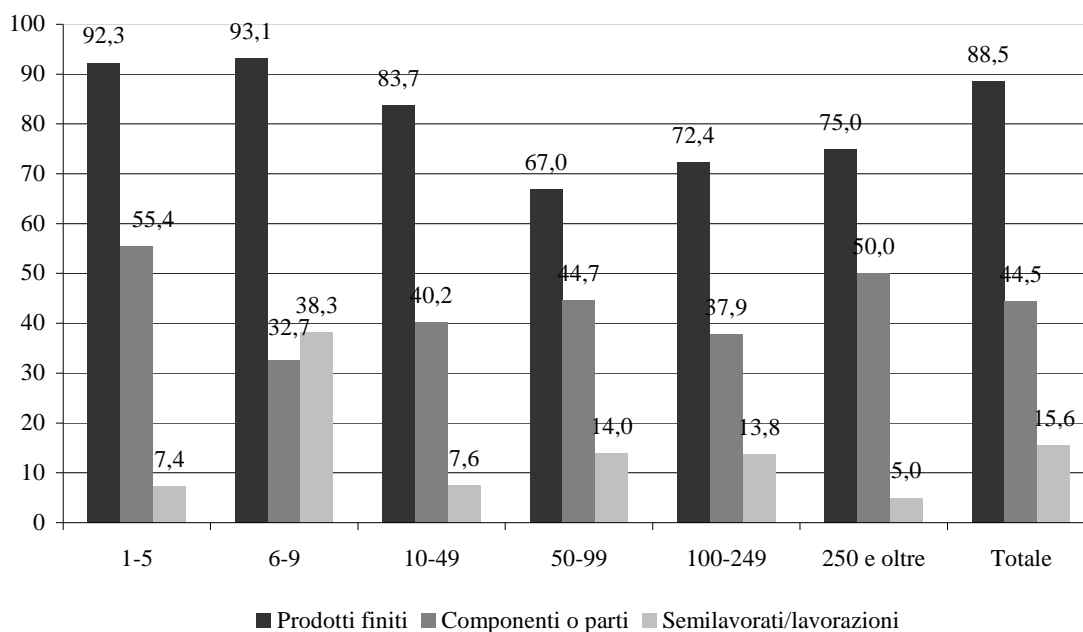
La strategia di specializzazione delle imprese di subfornitura verso la produzione di piccole serie e pezzi unici rappresenta una risposta alla crescente concorrenza nazionale e internazionale, che, associata all'offerta di un componente finito e di un servizio di co-progettazione, determina un nuovo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

**Fig. 3.22 - Fatturato delle imprese conto proprio per tipo di prodotto e settore, 2005**  
(% fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

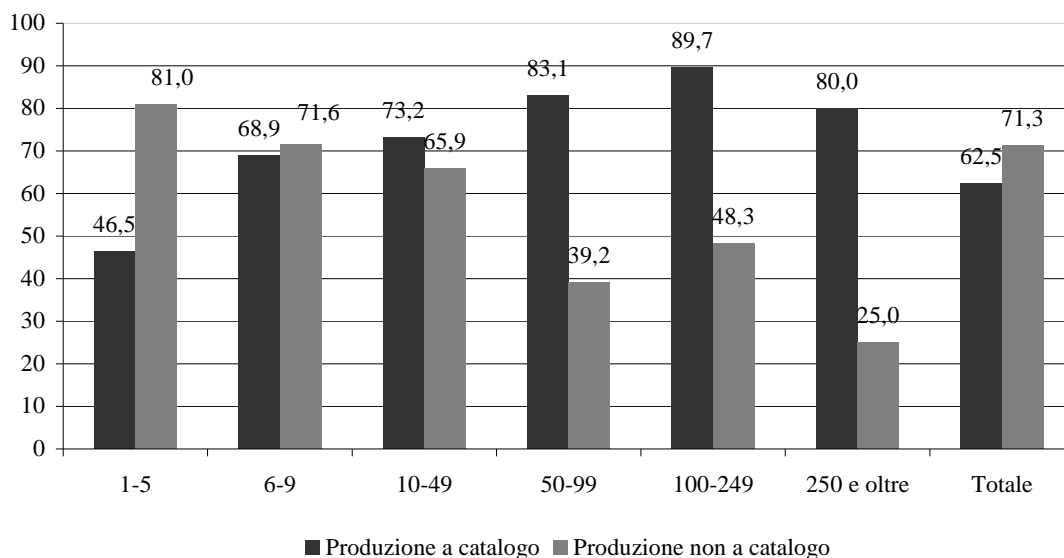
**Fig. 3.23 - Imprese conto proprio per tipo di prodotto e classe di addetti, 2005**  
(% imprese - risposte multiple)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

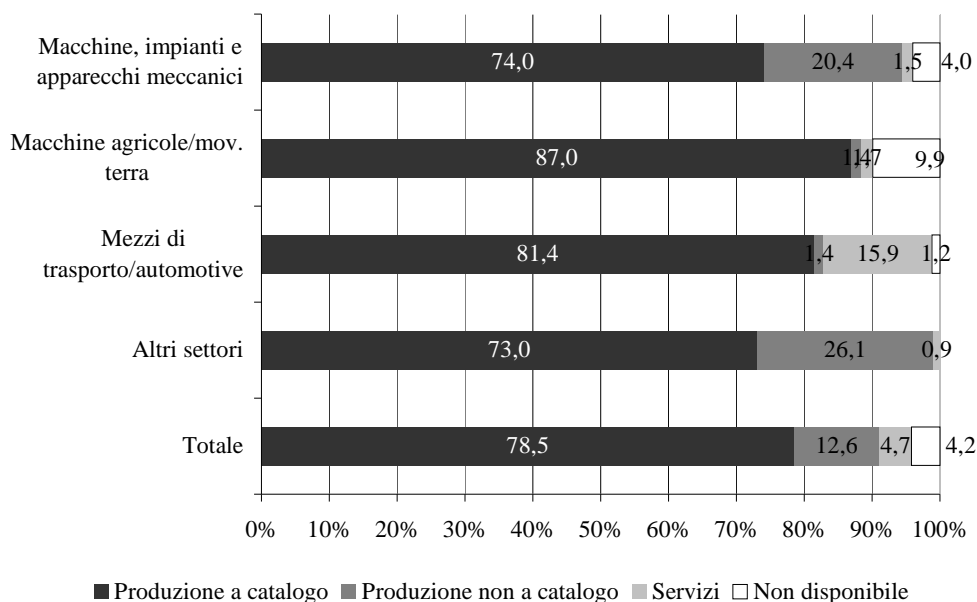


**Fig. 3.24 - Imprese conto proprio per produzione a catalogo e non a catalogo e classe di addetti, 2005**  
(% imprese - risposte multiple)



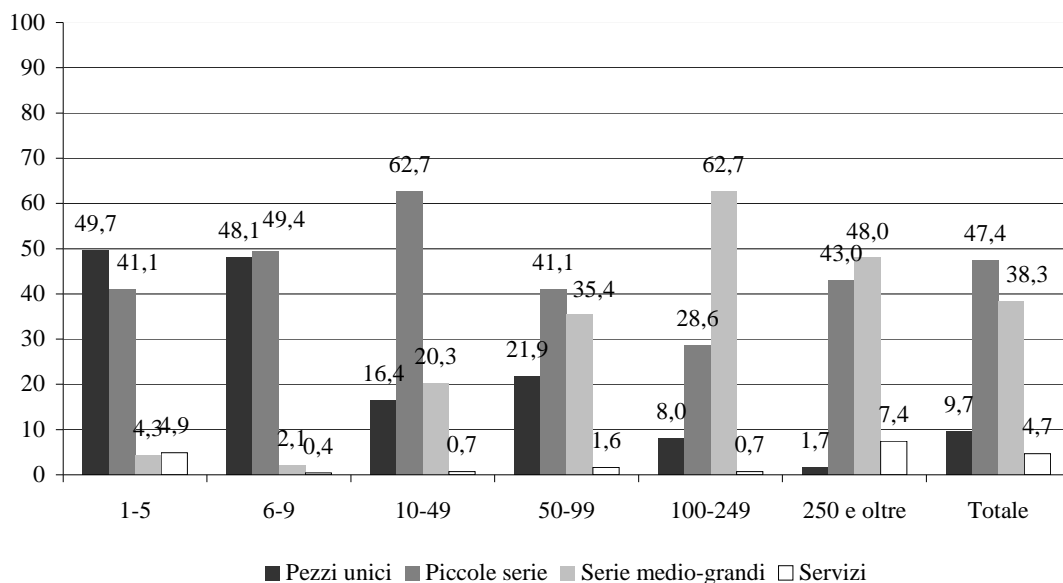
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.25 - Fatturato delle imprese conto proprio per produzione a catalogo e non a catalogo e settore, 2005**  
(% fatturato)



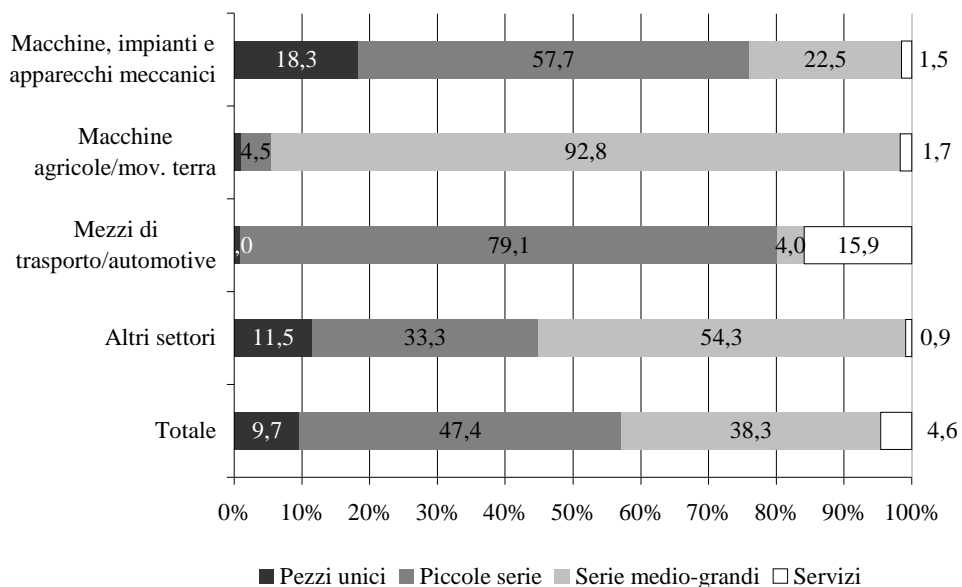
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.26 - Fatturato delle imprese conto proprio per serie di produzione e classe di addetti, 2005**  
(% fatturato)



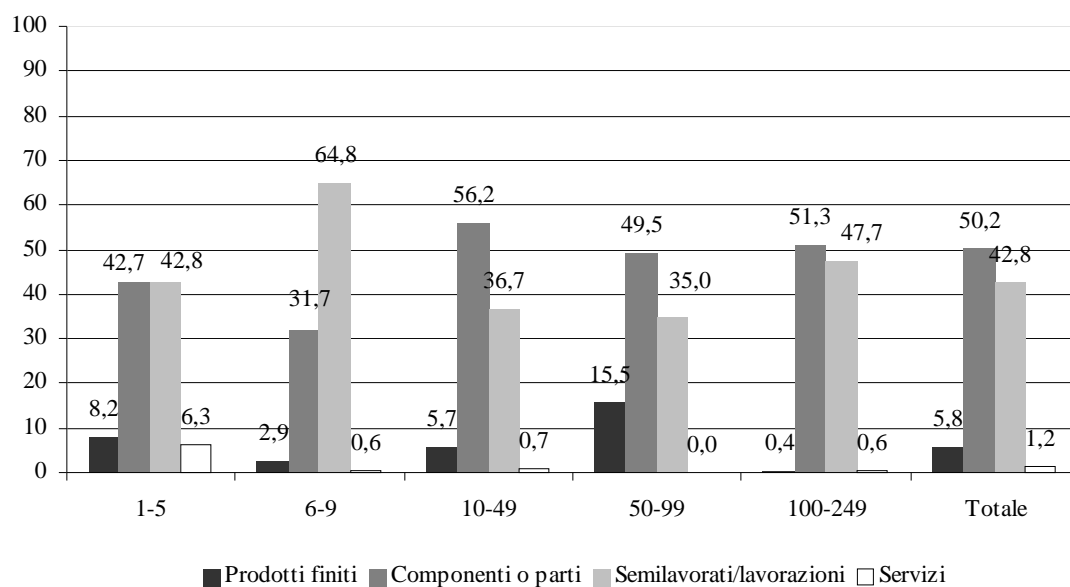
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.27 - Fatturato delle imprese conto proprio per serie di produzione e settore, 2005**  
(% fatturato)



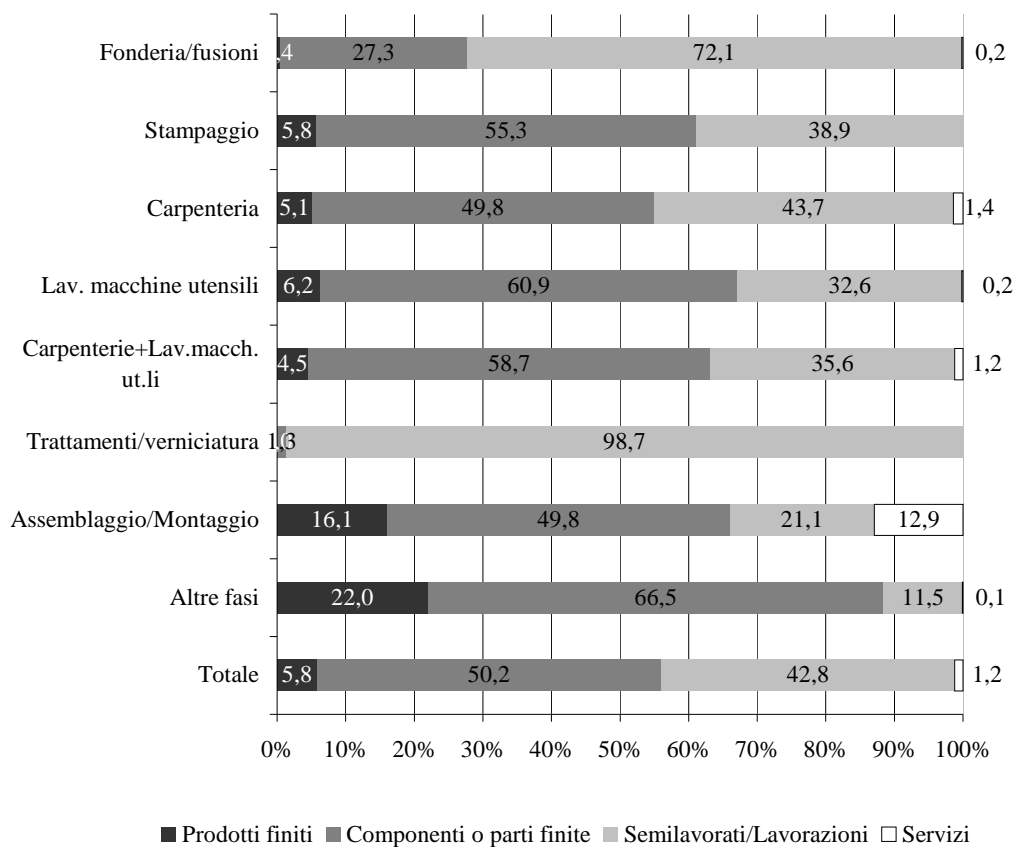
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.28 - Fatturato delle imprese conto terzi per tipo di prodotto e classe di addetti, 2005**  
(% fatturato)



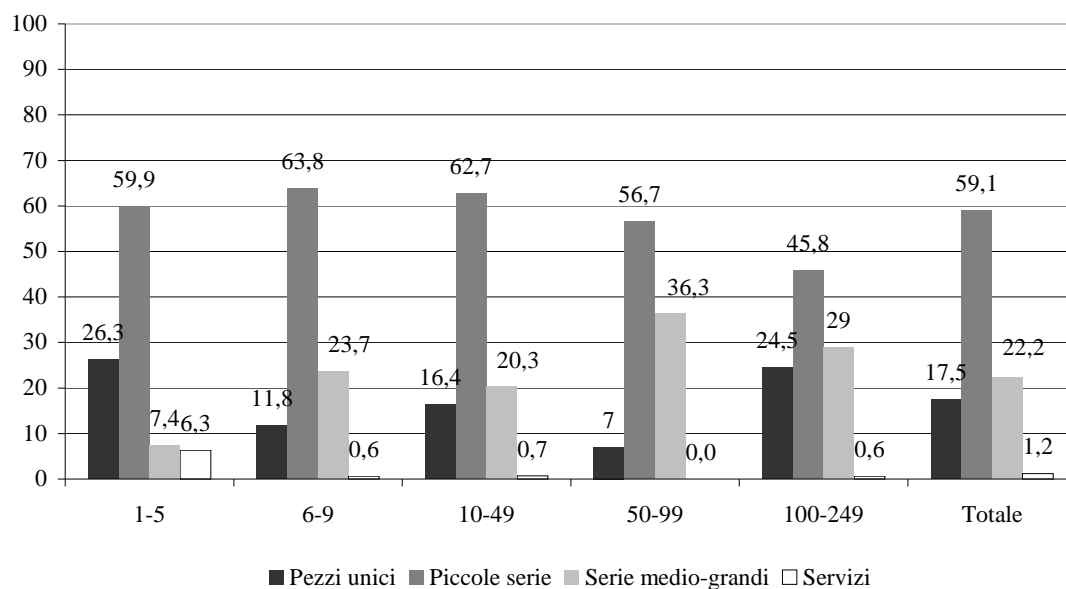
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.29 - Fatturato delle imprese conto terzi per tipo di prodotto e lavorazione, 2005**  
(% fatturato)



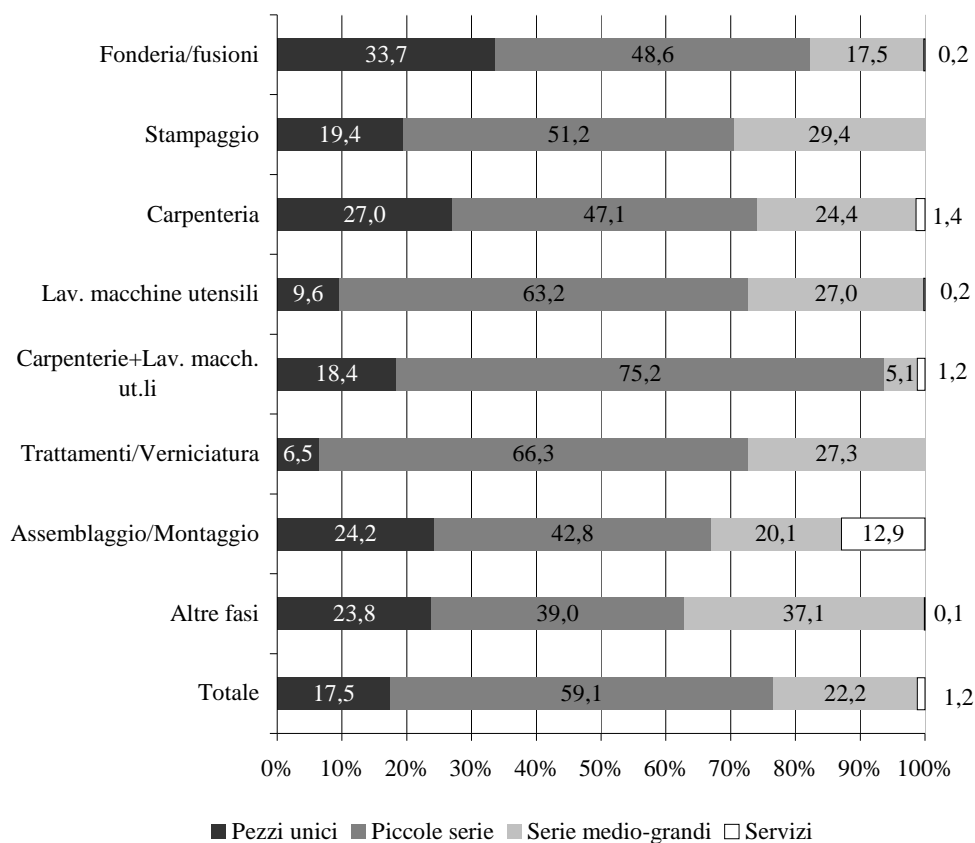
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.30 - Fatturato imprese conto terzi per serie di produzione e classe di addetti, 2005**  
(% fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.31 - Fatturato delle imprese conto terzi per serie di produzione e lavorazione, 2005**  
(% fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.7 I clienti e i mercati geografici di sbocco

L'industria meccanica modenese è caratterizzata da una elevata propensione esportatrice. Nel 2005 le esportazioni delle imprese conto proprio rappresentano il 58,9% del fatturato, mentre il mercato italiano, pur assorbendo una quota importante della produzione, rimane minoritario.

La dinamica delle esportazioni, 2000-2007, evidenzia per Modena (FIG. 3.32) una performance superiore alla media nazionale, in linea con quella dell'Emilia-Romagna. A partire dal 2004, i tassi di crescita del valore delle esportazioni sono sempre stati superiori a quelli medi dell'industria meccanica italiana, dimostrando l'elevata capacità competitiva delle imprese locali sui mercati internazionali.

Le esportazioni di prodotti meccanici della provincia di Modena (FIG. 3.33) sono destinate prevalentemente al mercato Europeo (59,9%), all'interno del quale l'UE a 15 mantiene un peso rilevante, assorbendo il 46% dell'export totale. Seguono per importanza, l'America (20,4%) e i paesi dell'area asiatica (14%). La crescita delle esportazioni ha coinvolto tutte le aree di destinazione, anche se, nel periodo 2000-2007, gli incrementi più consistenti si sono registrati nelle esportazioni verso i paesi extra-UE dell'Europa, come la Russia, e verso la Cina e l'America settentrionale.

Il confronto con i paesi di destinazione delle esportazioni italiane e dell'Emilia-Romagna, mostra per Modena un peso comunque inferiore del mercato europeo (59,9% rispetto al 64,8% dell'Emilia-Romagna e il 68,7% dell'Italia) a favore di una maggiore incidenza del mercato americano (20,4% rispetto al 14,9% dell'Emilia Romagna e all'11,7% dell'Italia). Questa differenza è determinata sia dal peso assunto a Modena dalle esportazioni di mezzi di trasporto, settore mediamente più orientato al mercato statunitense rispetto agli altri, sia da un'incidenza del mercato americano superiore anche per gli altri prodotti esportati.

La composizione delle esportazioni (FIG. 3.34) della provincia di Modena, sulla base dei codici Ateco a due lettere, evidenzia come la maggioranza dell'export sia rappresentata da macchine e apparecchi meccanici<sup>20</sup>, per il 50,6% del valore complessivo dell'export, seguite dai mezzi di trasporto (34,6%), dalle macchine elettriche ed apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche (9,8%) e dai metalli e prodotti in metallo (4,9%). Negli anni 2000-2007, crescono in misura più consistente, rispetto agli altri tipi di prodotto, le esportazioni di mezzi di trasporto che incrementano così l'incidenza sul totale. Rispetto al dato nazionale, Modena presenta una composizione dell'export con una quota maggiore sia di macchine e apparecchi meccanici sia di mezzi di trasporto, mentre il confronto col dato regionale evidenzia per Modena un'incidenza di quest'ultimo settore leggermente inferiore, a favore sempre dei mezzi di trasporto. Sia rispetto all'Italia che alla regione, l'export di Modena risulta, inoltre, formato da una minore quota di metalli e prodotti in metallo e di macchine elettriche e apparecchiature elettriche, elettroniche e ottiche.

Per completare l'analisi dei mercati di sbocco (TAB. 3.16) è utile ricordare che i paesi di destinazione delle esportazioni si differenziano in parte in relazione al prodotto. Le macchine agricole, ad esempio, comprese all'interno dell'aggregato macchine e apparecchi meccanici, sono destinate in misura prevalente ai mercati extra-UE, mentre gli altri prodotti compresi nelle macchine e apparecchi meccanici (rappresentati da beni strumentali destinati a molteplici settori manifatturieri) sono caratterizzati dal peso rilevante del mercato europeo, così come gli altri

---

<sup>20</sup> Le esportazioni di macchine e apparecchi meccanici sono composte per il 90,3% da beni strumentali destinati a vari settori manifatturieri (macchine per l'industria ceramica, per l'industria alimentare, ecc) e per il 9,7% da macchine agricole.

prodotti meccanici ed elettrico-elettronici. L'America settentrionale, in particolare, costituisce un'area di sbocco molto importante soprattutto per la produzione di macchine agricole e per i mezzi di trasporto, mentre per le macchine e apparecchi meccanici, sono più importanti i mercati europei, fra i quali i più significativi sono Spagna, Francia, Germania e Regno Unito.

Osservando le singole imprese si individua una propensione esportatrice non omogenea all'interno dell'industria meccanica a Modena. Oltre alle differenze esistenti tra imprese conto proprio e conto terzi, all'interno delle *imprese conto proprio* (FIG. 3.35) sono presenti diversi gradi di apertura sui mercati internazionali che variano in relazione al settore di appartenenza e alla dimensione dell'impresa. Le vendite estere hanno un'incidenza superiore alla media nei settori *mezzi di trasporto/automotive* (79% del fatturato) e *macchine agricole/movimento terra* (66,6%), mentre nelle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il settore più importante dell'industria modenese, l'export si attesta sul 53,9% del fatturato. Le imprese classificate nella voce residuale *altri settori* lavorano invece prevalentemente per il mercato interno.

La propensione esportatrice (FIG. 3.36) delle imprese conto proprio, si è detto, è correlata alla dimensione d'impresa. Al crescere della dimensione, aumenta l'incidenza dell'export sulle vendite: dal 19,6% nelle imprese di micro dimensione, al 75% nelle imprese più grandi. Questa relazione è presente all'interno di tutti i settori nei quali si articola l'industria meccanica. Le imprese (FIG. 3.37) che hanno rapporti coi mercati esteri sono numerose, il 52,8% delle conto proprio, e anche fra le imprese di minori dimensioni quelle che operano sui mercati internazionali rappresentano comunque un numero significativo. Il 33,2% nella classe 1-5 addetti, il 48,7% nella classe 6-9 addetti, e a partire dalle aziende con più di 10 occupati la parte maggioritaria delle imprese lavora per clienti esteri.

Il mercato estero rappresenta tuttavia il mercato prevalente soltanto per il 23,5% delle imprese, mentre per la grande maggioranza il mercato interno costituisce comunque lo sbocco principale. È interessante notare che anche fra le imprese di micro e piccola dimensione vi sono imprese prevalentemente esportatrici, il 12% nella classe 1-10 addetti e il 30% nella classe 10-19 occupati, mentre all'aumentare della dimensione cresce progressivamente la quota delle imprese che operano prevalentemente sui mercati esteri, fino al 70% delle imprese più grandi. Le differenze che si rilevano nella propensione esportatrice delle imprese delle diverse classi dimensionali derivano quindi da un duplice aspetto: fra le imprese più piccole una percentuale minore di imprese opera sui mercati esteri e quando vi opera lo fa per quote di fatturato mediamente inferiori a quelle delle imprese di maggiori dimensioni.

L'elevato valore delle esportazioni sviluppate dalle venti imprese di maggiori dimensioni (250 addetti e oltre) determina tuttavia un elevato grado di concentrazione dell'export: il 69% delle esportazioni dell'industria meccanica modenese dipende infatti da questo ristretto nucleo di aziende.

Un dato interessante si riferisce alla propensione esportatrice delle imprese che appartengono a gruppi. A parità di dimensione, le imprese conto proprio inserite all'interno di gruppi, sia formali che informali, esportano quote più elevate di produzione. Questo dimostra come uno dei vantaggi delle forme di aggregazione possa essere rappresentato dall'acquisizione di una maggiore forza commerciale, soprattutto sui mercati internazionali, anche da parte di imprese di piccola dimensione.

L'analisi dei *tipi di clienti* (FIG. 3.38) delle imprese conto proprio rivela l'importanza assunta dal sistema distributivo. Il 56,7% del fatturato è realizzato con rivenditori autorizzati e intermediari commerciali (grossisti, importatori, società commerciali, ecc.), mentre quote significative, rispettivamente del 20,9% e 15,7%, sono sviluppate direttamente con imprese di altri settori industriali e con imprese meccaniche, utilizzatrici dei beni strumentali o componenti acquistati. I dati aggregati nascondono tuttavia importanti differenze settoriali. Nel settore delle



*macchine, impianti e apparecchi meccanici* prevalgono le vendite dirette all'utilizzatore finale, rappresentato sia da imprese di altri settori industriali sia da imprese meccaniche, mentre nel settore delle *macchine agricole/movimento terra* sono rilevanti le vendite a intermediari commerciali (importatori, grossisti, ecc.) e nei *mezzi di trasporto/automotive* a rivenditori autorizzati. Negli *altri settori*, data l'eterogeneità delle produzioni, i tipi di clienti variano maggiormente: dai rivenditori autorizzati nel comparto degli elettrodomestici, alle imprese di costruzione per i prodotti in metallo per l'edilizia.

Un ultimo aspetto riguarda i *marchi* (FIG. 3.39) utilizzati dalle imprese conto proprio. La parte maggioritaria della produzione delle imprese conto proprio, equivalente al 62,3% del fatturato, è venduta con il marchio dell'impresa di produzione, alla quale si aggiunge la produzione venduta con il marchio del gruppo di appartenenza, pari al 26%. Nel complesso i prodotti venduti senza il marchio del produttore rappresentano una quota nettamente minoritaria. Le differenze presenti fra le imprese delle diverse classi dimensionali sono tuttavia significative. Al crescere delle dimensioni d'impresa, aumenta l'incidenza dei prodotti venduti con il marchio del gruppo di appartenenza, mentre diminuisce la quota di produzione venduta senza marchio. Nelle imprese conto proprio di piccole dimensioni si registrano le quote più significative di vendite di prodotti senza marchio, anche se la parte prevalente della produzione è comunque venduta con il marchio dell'impresa. Influisce su questo dato il nucleo di piccole imprese che realizza prodotti in metallo per l'edilizia per il mercato locale e che non appone propri marchi sui prodotti realizzati.

Passando all'analisi delle *imprese conto terzi*, i dati relativi ai tipi di clienti (FIG. 3.40) evidenziano la forte relazione esistente con le imprese meccaniche conto proprio. Il 73,1% del fatturato dei subfornitori deriva infatti da commesse realizzate per produttori di prodotti propri, mentre il 19,1% è sviluppato lavorando per altri subfornitori e il restante 7,8% per altri tipi di clienti, rappresentati soprattutto da imprese di altri settori industriali e, in piccola parte, da intermediari commerciali/rivenditori autorizzati, in relazione alle vendite di prodotti propri che una parte di subfornitori realizza.

La presenza di altri subfornitori fra i clienti (FIG. 3.41) delle imprese conto terzi rivela l'esistenza di una rete di relazioni produttive che coinvolge imprese conto terzi fra loro complementari. Queste relazioni interessano un elevato numero di imprese, oltre la metà dei subfornitori ha tra i propri clienti anche altri subfornitori, ed è importante ricordare come la singola impresa conto terzi, decentrando ad altri conto terzi le lavorazioni sulle quali non è specializzata, possa offrire al committente un componente finito e non soltanto una singola lavorazione o un semilavorato. La presenza a livello locale di imprese di subfornitura specializzate nelle diverse fasi produttive e in grado di coprire nel loro insieme l'intero ciclo di lavorazioni meccaniche, costituisce un elemento di forte vantaggio competitivo sia per le imprese conto terzi sia per l'industria meccanica nel suo complesso.

I tipi di clienti per i quali l'impresa conto terzi lavora rappresentano un'informazione importante nel determinare la posizione assunta dall'impresa all'interno della catena di fornitura. La presenza di diversi livelli di subfornitura deriva prevalentemente dai processi di riorganizzazione delle reti di fornitura messi in atto dalle imprese conto proprio di maggiori dimensioni. Come si vedrà nel paragrafo 4.2, nell'industria meccanica modenese non vi sono stati fenomeni di gerarchizzazione delle imprese conto terzi, fra imprese di primo, secondo, terzo livello, ecc.. La strategia seguita dalla maggior parte dei subfornitori locali è stata finalizzata alla diversificazione dei settori di utilizzo, o destinazione, dei prodotti lavorati, alla differenziazione dei committenti e al contenimento della dipendenza da un committente principale, favorendo in questo modo la coesistenza di diverse modalità relazionali e ruoli

ricoperti contemporaneamente dalla stessa impresa in funzione delle varie filiere produttive per le quali opera.

I tipi di clienti variano, tuttavia, in relazione anche alla fase del ciclo produttivo (FIGG. 3.40 e 3.41) nella quale l'impresa conto terzi è specializzata. Le imprese che lavorano maggiormente per altre imprese conto terzi sono quelle di *trattamenti/verniciatura*. Le conto terzi specializzate in altre fasi del processo produttivo spesso si fanno carico di questa lavorazione, decentrandola a subfornitori specializzati, per fornire al committente un componente finito. Nelle imprese di tutte le fasi di lavorazione, tuttavia, un elevato numero di conto terzi lavora anche per altre conto terzi, sebbene per quote limitate del proprio fatturato. Oltre alle specializzate nei trattamenti/verniciatura, vi sono infatti imprese che realizzano lo *stampaggio*, la *carpenteria*, la *lavorazione macchine utensili*, l'*assemblaggio/montaggio*, ecc.

Le imprese conto terzi modenesi sono molto legate all'industria meccanica regionale (FIG. 3.42), che si concentra nelle province di Modena, Reggio Emilia e Bologna, dimostrandosi allo stesso tempo capaci di operare anche su una scala territoriale più ampia. Le commesse dei clienti di queste tre province rappresentano il 68,2% del totale, con Modena che ne assorbe il 48%, seguita da Bologna (13%) e Reggio Emilia (7,2%). Le commesse provenienti da committenti dell'Emilia Romagna pesano complessivamente per il 73%, mentre quelle da fuori regione provengono principalmente da altre aree italiane (20,1%). I rapporti con clienti stranieri sono piuttosto limitati: solo il 7,5% delle imprese conto terzi riceve ordini dall'estero e la quota di fatturato complessivamente sviluppata dalle imprese conto terzi sui mercati esteri è pari al 5,2% del totale.

La capacità di stabilire relazioni con committenti lontani è direttamente legata alla dimensione d'impresa. Solo le imprese più grandi (100-249 addetti) lavorano prevalentemente per clienti fuori regione, mostrando un peso significativo degli ordini provenienti da altre regioni italiane, e quote interessanti di commesse estere. L'appartenenza a gruppi, che interessa più da vicino le imprese di maggiori dimensioni, diversamente dalle imprese conto proprio, non influenza l'ampiezza del mercato di sbocco, e in particolare la capacità di lavorare con clienti esteri. I conto terzi più strutturati che fanno parte di gruppi lavorano quasi esclusivamente per la capogruppo o per imprese collegate italiane, che hanno sede sia nel resto dell'Emilia Romagna sia in altre regioni italiane.

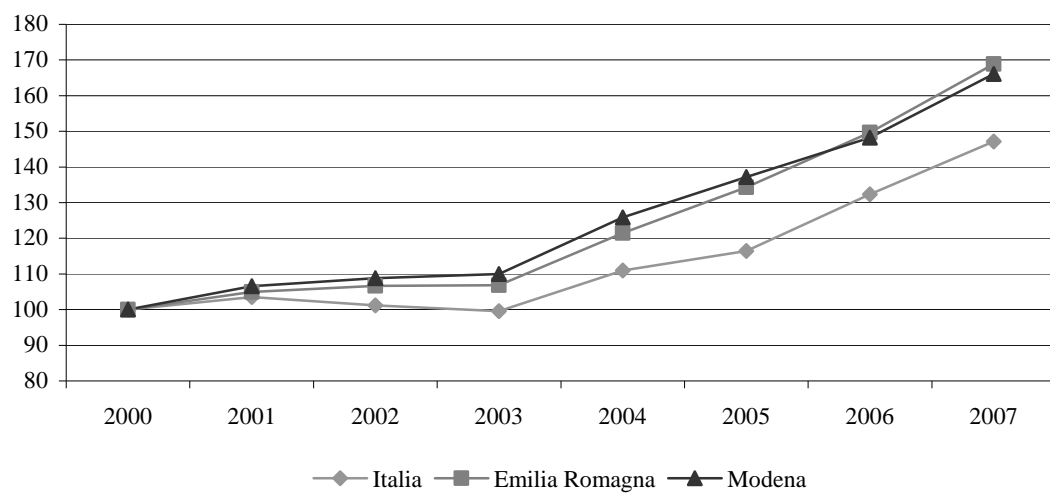
Il fattore che influenza in modo determinante (FIG. 3.43) l'ampiezza del mercato di sbocco delle imprese conto terzi è dunque rappresentato dalla dimensione d'impresa. Le imprese più grandi, d'altro lato, sono anche quelle che in maggior misura possono offrire ai committenti la realizzazione di un componente o di un prodotto finito, facendosi carico degli acquisti delle materie prime e collaborando alla progettazione del prodotto, elementi che favoriscono l'acquisizione di commesse da clienti geograficamente distanti. Tra le imprese di maggiori dimensioni che operano sui mercati internazionali ve ne sono sia di specializzate in piccole serie e pezzi unici, sia nella produzione di serie medio-lunghie. Anche fra le imprese di subfornitura più piccole, comunque, si osserva una certa capacità di operare su un mercato più ampio di quello strettamente provinciale. Modena rappresenta di gran lunga il mercato di sbocco più importante, tuttavia, la maggior parte di esse ha rapporti anche con clienti di altre aree, specialmente se sono in grado di offrire un prodotto o un componente finito, e le imprese che hanno relazioni solamente con committenti della provincia rappresentano una netta minoranza, sia sul totale delle conto terzi (25,5% delle imprese) sia su quelle di micro dimensione (il 36,8% delle imprese 1-5 addetti). Inoltre, anche fra le imprese conto terzi di più piccole dimensioni vi sono imprese in grado di lavorare per mercati esteri: il 6,1% nella classe 1-5 addetti, a fronte dell'87,5% delle imprese più grandi (100-249 occupati).

Considerando la lavorazione svolta (FIG. 3.44), emergono interessanti differenze nei mercati di sbocco delle imprese conto terzi. Le *fonderie* sono le uniche a mostrare un peso

predominante dei clienti fuori regione. I committenti di altre aree italiane assorbono il 69,8% del fatturato di queste imprese, e anche quelli esteri presentano un'incidenza superiore alla media (7,5%). La maggiore ampiezza del mercato di sbocco è determinata prevalentemente dalle fonderie di maggiori dimensioni (100-249 addetti); le più piccole, invece, lavorano in prevalenza per clienti dell'Emilia Romagna, ma rispetto ai conto terzi di minori dimensioni che realizzano altre lavorazioni, le piccole fonderie presentano una minore dipendenza dall'area di Modena e quote di fatturato più importanti per i clienti di altre province della regione. Inoltre, già nella fascia dimensionale 10-19 addetti si individuano fonderie che lavorano sui mercati esteri. Oltre alle fonderie, le imprese di subfornitura che operano più della media per clienti esteri e clienti di altre regioni italiane sono quelle che realizzano *lavorazioni su macchine utensili*, e nell'ambito delle *altre fasi* le imprese che realizzano circuiti stampati. In entrambe le categorie si individua una relazione positiva fra ampiezza del mercato di sbocco e dimensione d'impresa.

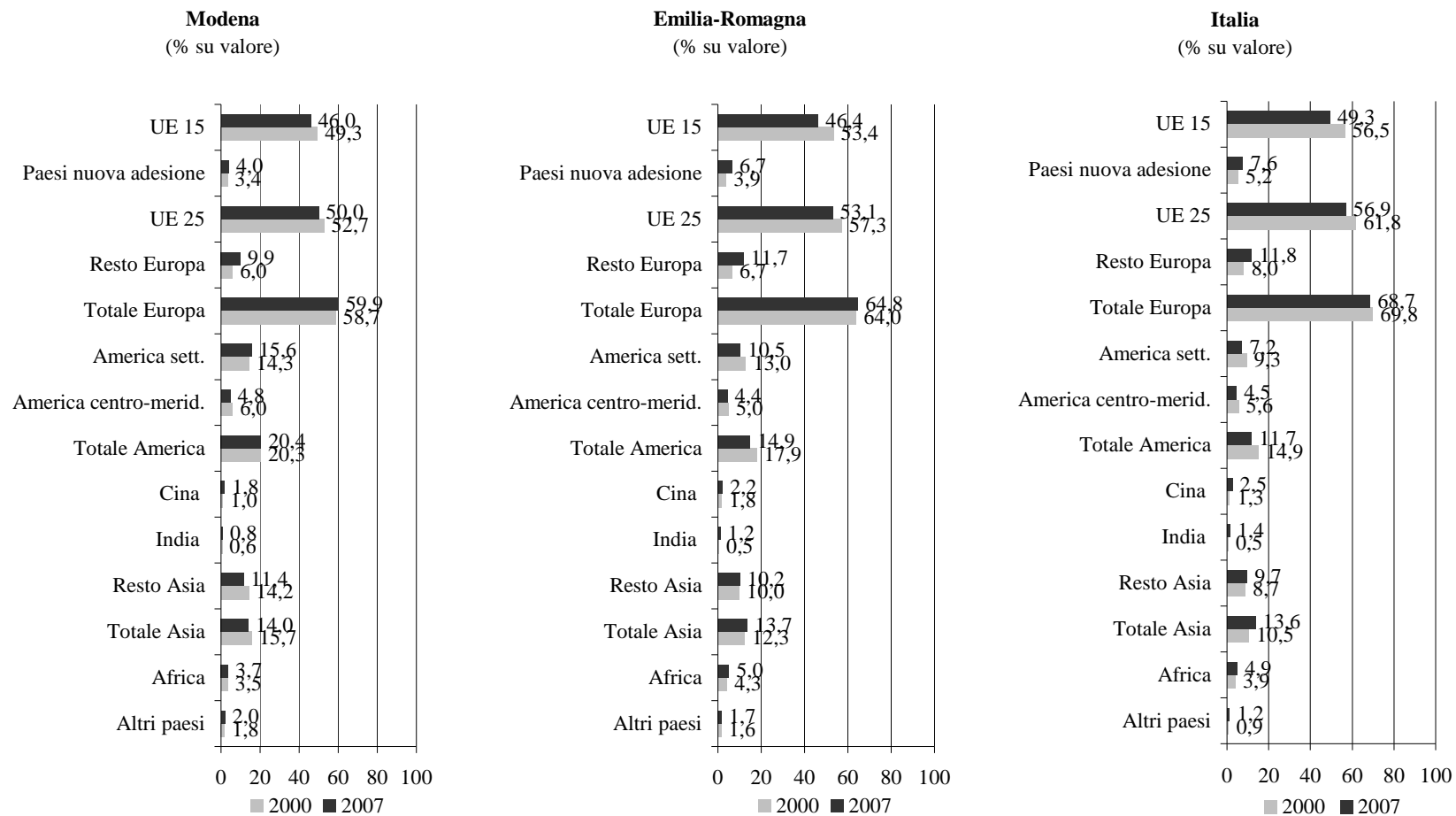
Il confronto fra i mercati di sbocco delle imprese conto proprio e conto terzi mostra, a parità di dimensioni d'impresa, notevoli differenze. La capacità di operare sul mercato nazionale e soprattutto su quello estero rimane per le imprese di subfornitura molto inferiore a quella delle conto proprio,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

**Fig. 3.32 - Dinamica del valore delle esportazioni di prodotti meccanici, 2000-2007**  
Numeri indici 2000=100

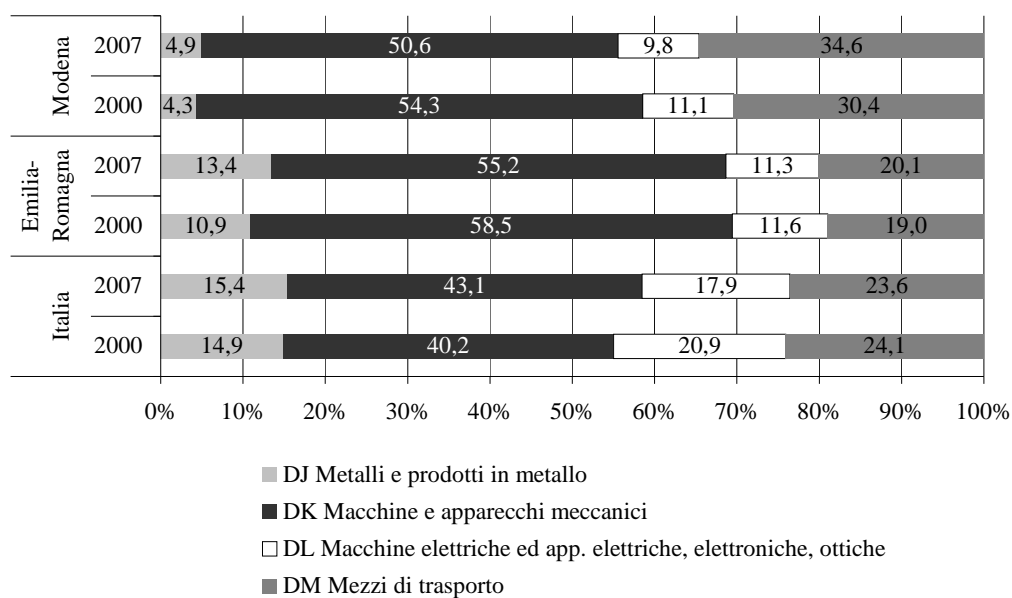


Fonte: Istat

**Fig. 3.33 – Esportazioni di prodotti meccanici per paese di destinazione, 2000-2007 (% su valore)**



**Fig. 3.34 - Composizione delle esportazioni per Codice Ateco, 2000-2007**  
(% su valore)



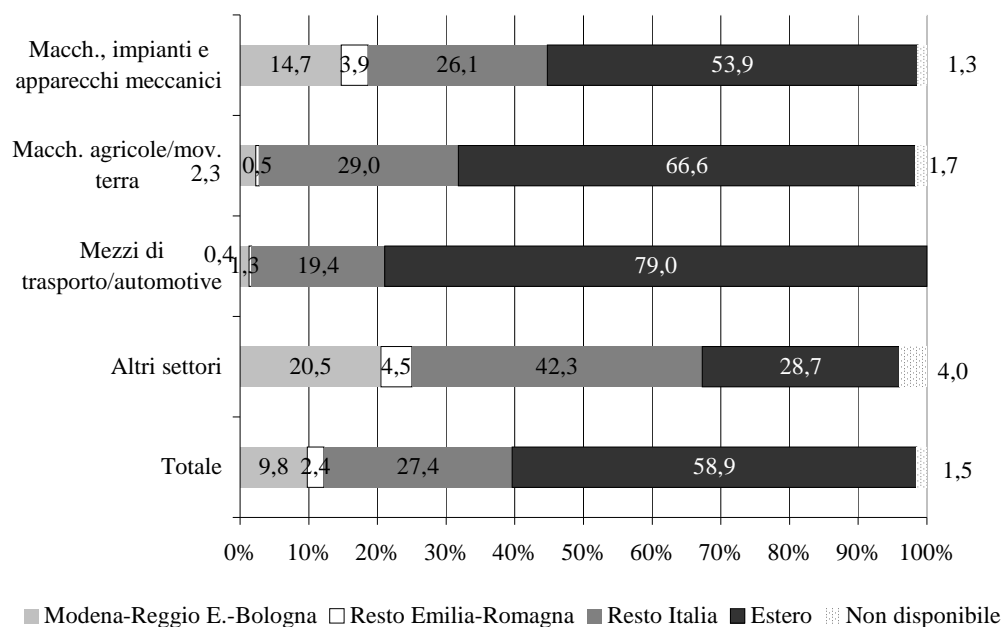
Fonte: Istat

**Tab. 3.16 - Esportazioni di prodotti meccanici per paese di destinazione e tipo di prodotto, 2007**  
**Modena** (% su valore)

	DJ Metalli e prodotti in metallo	DK Macchine e apparecchi meccanici		DL Macchine elettriche ed app. elettriche, elettroniche, ottiche	DM Mezzi di trasporto	Totale
		<i>Totale</i>	<i>di cui: Macchine agricole</i>			
	%	%	%	%	%	%
UE15	63,7	44,1	16,2	53,4	44,1	46,0
Paesi nuova adesione	7,2	4,5	4,7	7,3	2,0	4,0
Totale UE 25	70,9	48,5	21,0	60,7	46,1	50,0
Resto Europa	10,6	11,3	7,7	8,3	8,3	9,9
Totale Europa	81,5	59,8	28,7	69,1	54,4	59,9
America sett.	2,4	10,9	50,1	13,9	24,8	15,6
America centro-merid.	4,5	6,8	1,7	2,7	2,4	4,8
Totale America	7,0	17,7	51,8	16,6	27,2	20,4
Cina	1,7	1,8	0,0	1,6	1,9	1,8
India	0,3	1,2	0,0	0,5	0,4	0,8
Resto Asia	6,0	11,9	10,4	7,9	12,4	11,4
Totale Asia	7,9	14,9	10,4	10,0	14,8	14,0
Africa	3,3	5,2	4,0	3,4	1,6	3,7
Altri paesi	0,3	2,3	5,0	0,9	2,0	2,0
Mondo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

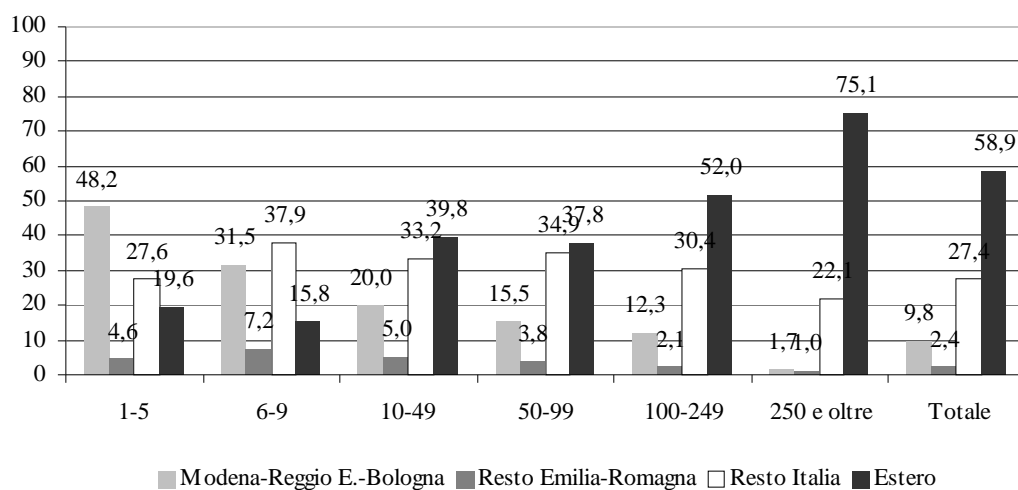
Fonte: Istat

**Fig. 3.35 - Fatturato delle imprese conto proprio per mercato di sbocco e settore, 2005**  
(% fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

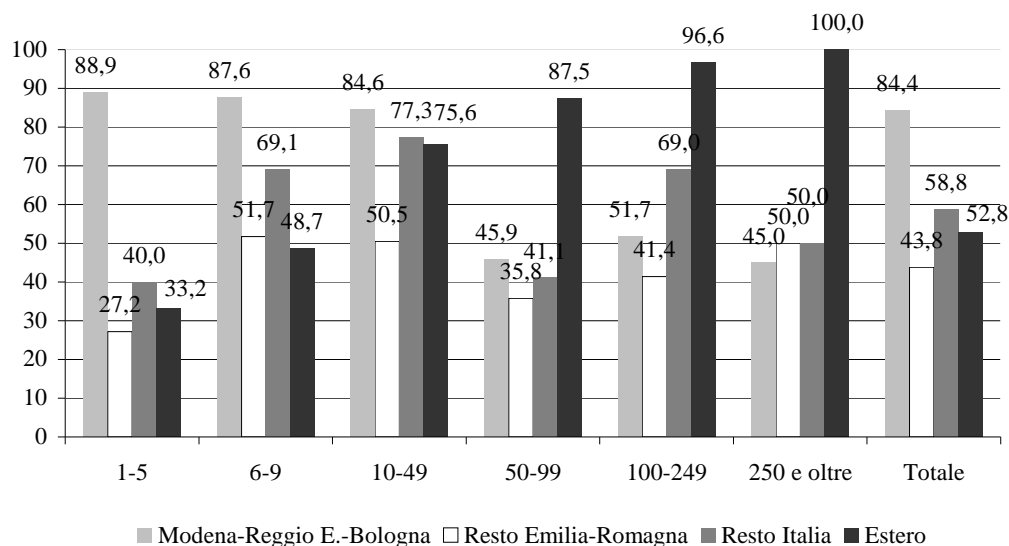
**Fig. 3.36 - Fatturato delle imprese conto proprio per mercato di sbocco e classe di addetti, 2005**  
(% fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

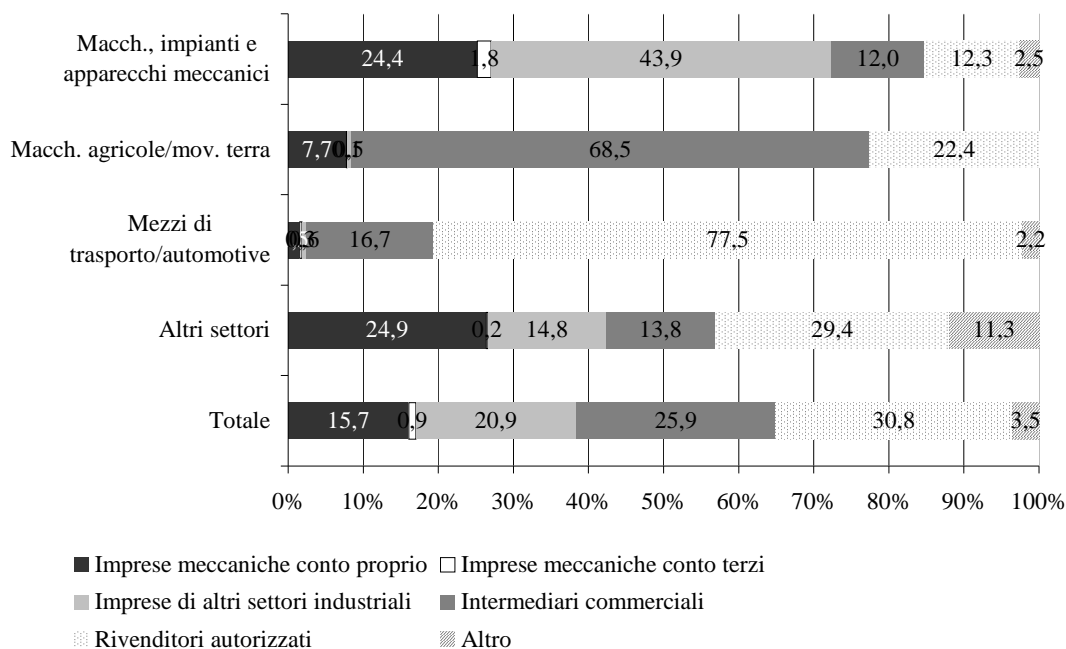


**Fig. 3.37 - Imprese conto proprio per mercato di sbocco e classe di addetti, 2005**  
(% imprese - risposte multiple)



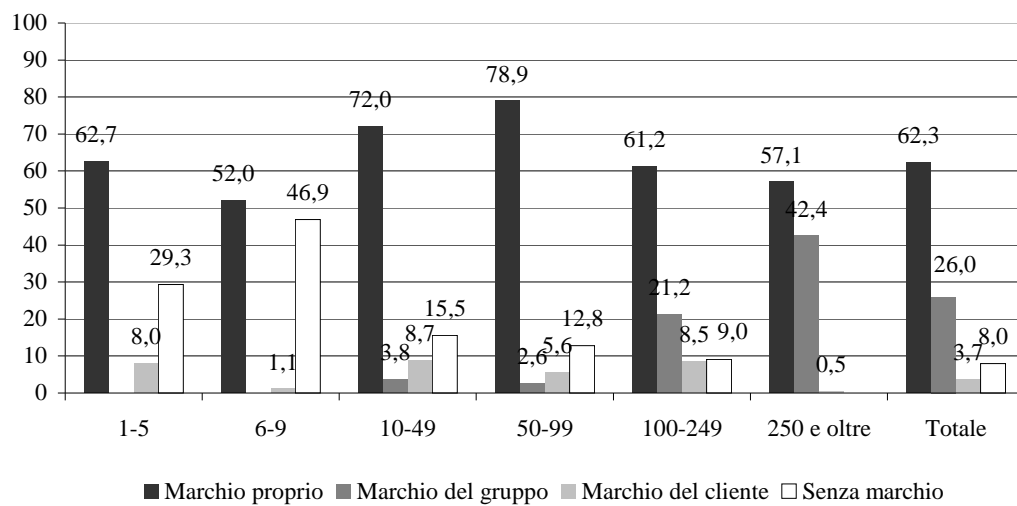
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.38 - Fatturato delle imprese conto proprio per tipo di cliente e settore, 2005**  
(% fatturato)



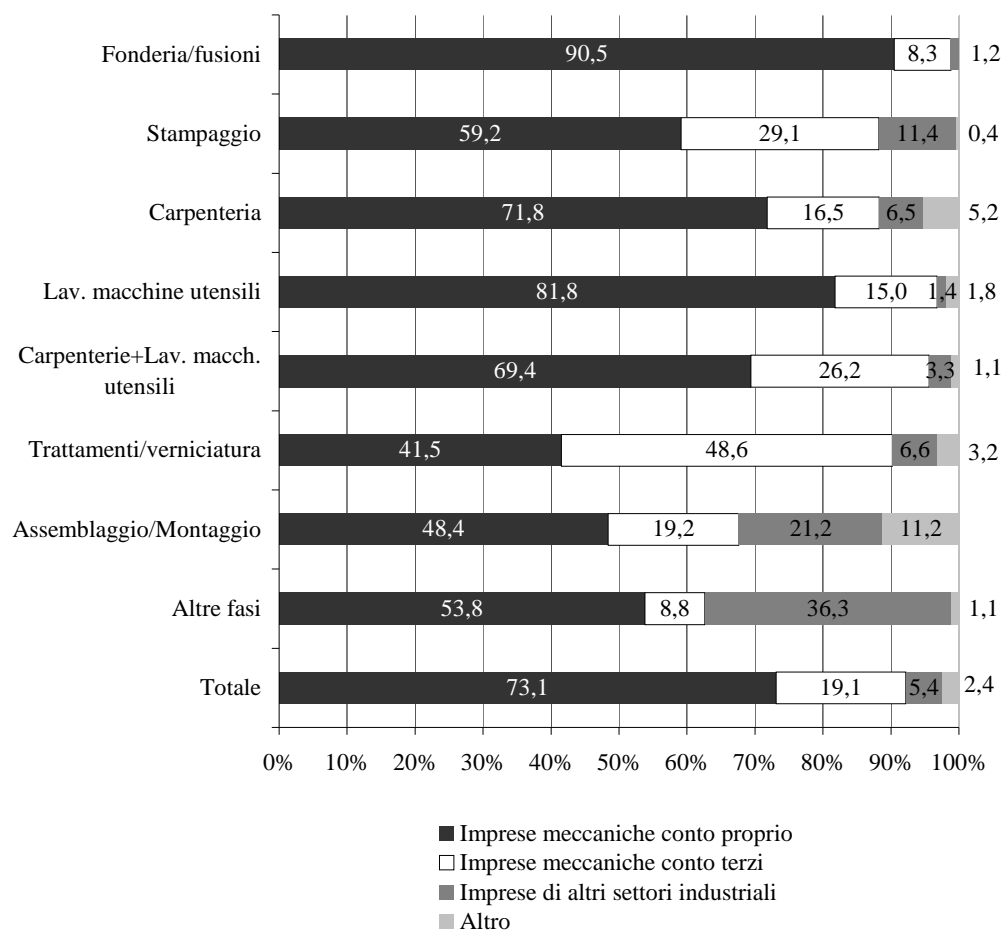
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.39 - Fatturato delle imprese conto proprio per marchi utilizzati e classe di addetti, 2005**  
(% fatturato)



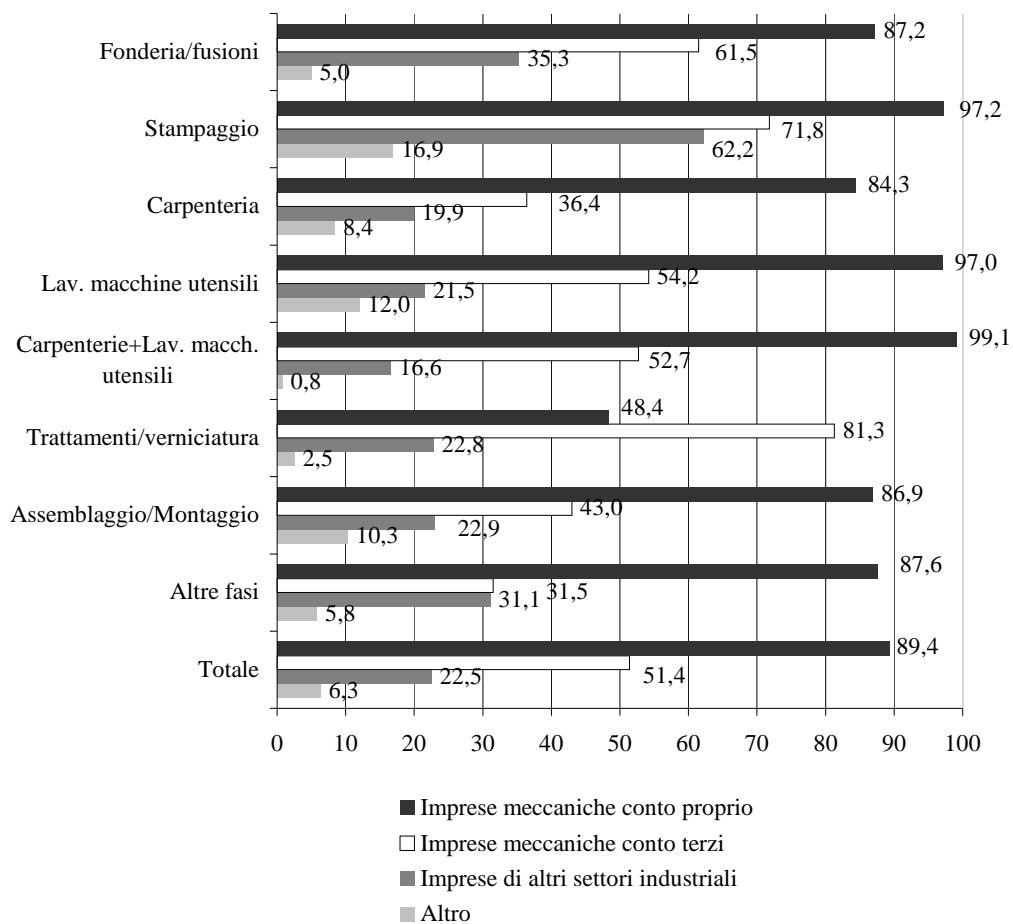
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.40 - Fatturato delle imprese conto terzi per tipo di clienti e lavorazione, 2005**  
(% fatturato)



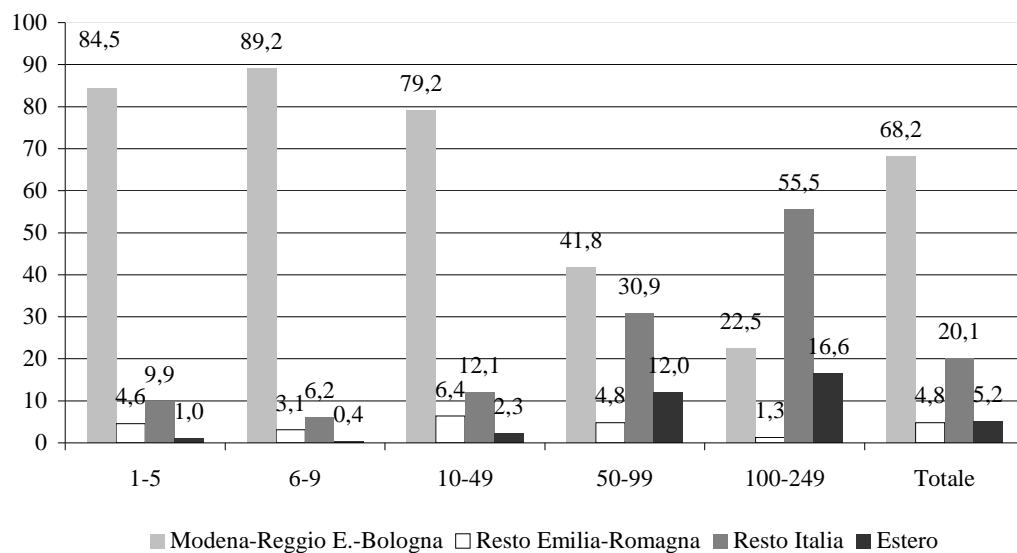
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.41 - Imprese conto terzi per tipo di clienti e lavorazione, 2005**  
(% imprese - risposte multiple)



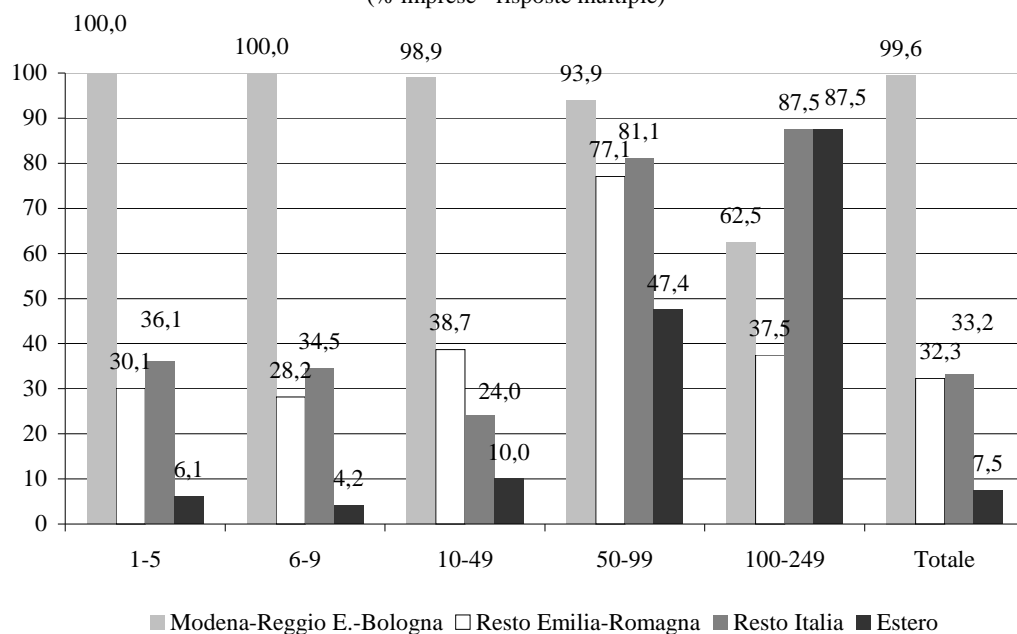
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.42 - Fatturato delle imprese conto terzi per mercato di sbocco e classe di addetti, 2005**  
(% fatturato)



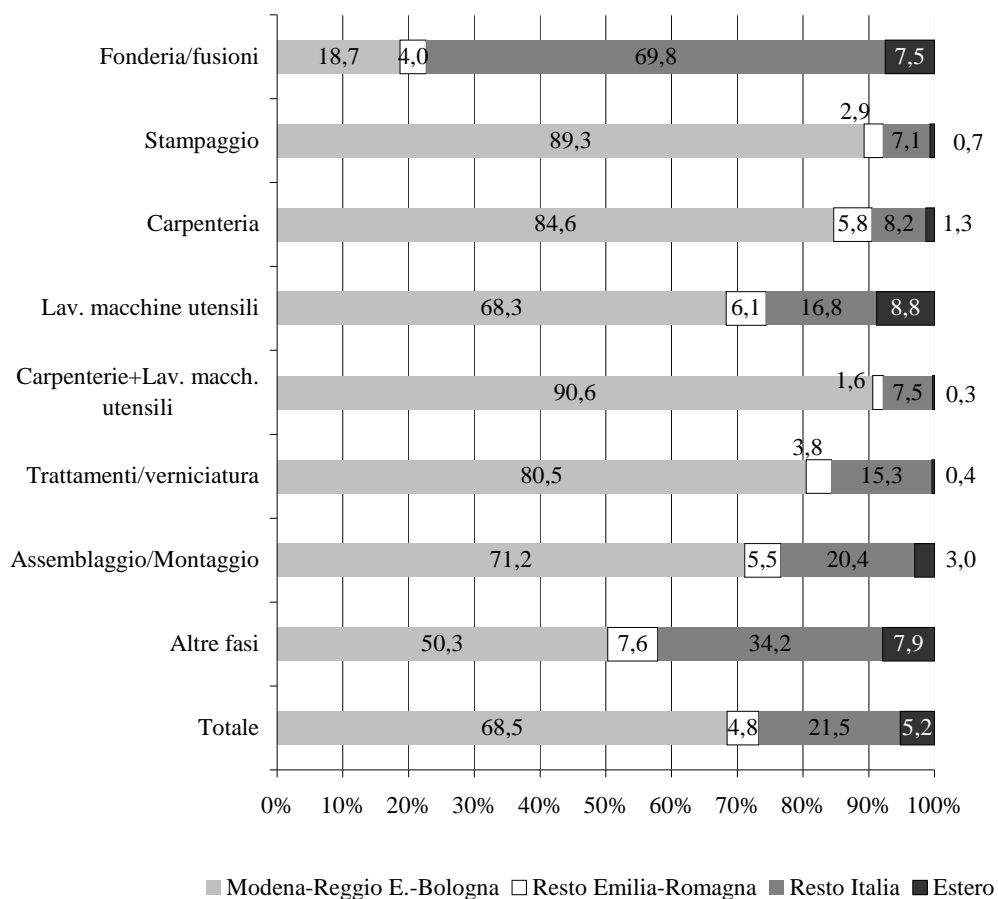
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.43 - Imprese conto terzi per mercato di sbocco e classe di addetti, 2005**  
(% imprese - risposte multiple)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.44 - Fatturato delle imprese conto terzi per mercato di sbocco e lavorazione, 2005**  
(% fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.8 Il livello di integrazione verticale delle imprese e il decentramento

L'analisi delle fasi del ciclo produttivo realizzate internamente dalle imprese, o decentrate all'esterno, consente di delineare le caratteristiche organizzative dell'industria meccanica locale. In questo settore l'organizzazione della produzione è fondata sulla possibilità di scomporre il processo produttivo in fasi distinte e sull'esistenza di economie di scala tecniche di fase. Ne deriva una struttura basata sulla divisione del lavoro, sia tra imprese conto proprio e imprese conto terzi, sia all'interno delle imprese conto terzi fra aziende specializzate nelle diverse fasi di lavorazione (fonderia, stampaggio, carpenteria, lavorazioni macchine utensili, trattamenti, ecc.).

Per le *imprese conto proprio* (FIGG. 3.45 e 3.46) le attività maggiormente internalizzate sono quelle a monte del processo produttivo - rappresentate da acquisti, ricerca e sviluppo e progettazione - e le fasi a valle del ciclo di lavorazione - assemblaggio parti meccaniche, montaggio finale e controllo/collaudo. Le fasi produttive maggiormente decentrate ad imprese conto terzi sono, invece, le lavorazioni di fonderia, lo stampaggio e i trattamenti e verniciatura, mentre in una posizione intermedia si trovano le fasi di carpenteria e lavorazione macchine utensili, che più di altre sono sia interne che decentrate, in relazione non solo ai livelli di saturazione della capacità produttiva interna ma anche in funzione del tipo di componenti o parti di prodotto da realizzare.

Nel complesso, le imprese conto proprio (FIG. 3.47 e 3.48) che hanno all'interno fasi di trasformazione dei prodotti sono circa il 75% del totale, mentre un venti per cento ha all'interno soltanto l'assemblaggio finale, e un cinque per cento esclusivamente il controllo/collaudo. Le aziende che affidano totalmente all'esterno la produzione sono quindi una minoranza e sono più diffuse fra le imprese di piccole dimensioni. Vi sono tuttavia aziende di questo tipo anche tra le imprese di maggiori dimensioni. I casi più numerosi di aziende strutturate che decentrano completamente la produzione, e spesso anche gli acquisti, mantenendo all'interno soltanto l'assemblaggio finale e il controllo/collaudo, si ritrovano nel settore delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici* e, in particolare, nelle imprese che producono macchine o impianti ad elevata personalizzazione realizzati sulla base delle esigenze del singolo cliente. Le imprese conto proprio maggiormente disintegrate sul piano produttivo sono infatti quelle che realizzano pezzi unici e che per questo hanno una elevata variabilità dei prodotti realizzati.

Le aziende conto proprio (FIG. 3.49) che decentrano all'esterno almeno una parte della produzione sono molto numerose, pari all'89% del totale, e se si considerano le imprese più strutturate (maggiori di 20 addetti) questa percentuale sale al 100%. Nelle imprese conto proprio il ricorso a subfornitori esterni rappresenta quindi una strategia nettamente prevalente.

Anche tra le *imprese conto terzi*, la quota (FIG. 3.49) di imprese che decentra lavorazioni all'esterno, avvalendosi di altri subfornitori, è elevata, pari al 61% del totale. In questo tipo d'impresa il ricorso al decentramento esterno è legato alla complessità del prodotto/servizio offerto. I subfornitori che eseguono singole lavorazioni, o semilavorati, si avvalgono meno della collaborazione di altre imprese conto terzi, rispetto a quelli che realizzano componenti o parti di prodotto finite o prodotti finiti. Questi ultimi devono gestire cicli di lavorazione più lunghi e complessi, che comprendono fasi produttive sulle quali il singolo subfornitore può non avere le competenze e le tecnologie necessarie, e quindi deve avvalersi di altre imprese conto terzi per completare il ciclo di produzione.

L'analisi complessiva delle fasi del ciclo produttivo (FIGG. 3.50 e 3.51) svolte internamente dalle imprese conto terzi, o decentrate all'esterno, consente di individuare sia differenze che similitudini con le imprese conto proprio. Le principali differenze riguardano le attività a monte del processo di produzione, quali acquisti, ricerca e sviluppo e progettazione. Le imprese conto

terzi che le realizzano sono una minoranza, e per l'analisi dell'offerta di questi servizi si rimanda al paragrafo 4.2. Relativamente alla fasi strettamente produttive del ciclo, quelle maggiormente svolte all'interno dalle aziende di subfornitura sono le lavorazioni macchine utensili, la carpenteria, l'assemblaggio di parti meccaniche e il controllo/collaudato dei prodotti. Quelle più decentrate ad altre imprese conto terzi, come nel caso delle imprese conto proprio, sono i trattamenti e la verniciatura.

L'*analisi dei costi* sostenuti dalle imprese meccaniche consente di approfondire la conoscenza del grado di integrazione verticale delle imprese e di acquisire informazioni interessanti sulle politiche di organizzazione e decentramento della produzione. I dati raccolti si riferiscono a vari tipi di costi, sia a quelli relativi al decentramento produttivo sia ai costi di acquisto di materie prime, servizi, ecc.. Tra i costi del decentramento produttivo sono presenti i costi di acquisto di *componenti su specifiche dell'impresa*, che rappresentano una forma di "decentramento completo" in quanto l'azienda committente delega al fornitore sia la realizzazione del componente, o di una parte di prodotto, sia l'acquisto delle materie prime. Il componente su specifica è un componente non standard che viene realizzato sulla base del disegno fornito dal committente, oppure, grazie all'attività di co-progettazione tra committente e fornitore. Un'altra modalità di decentramento è rappresentata dal decentramento di *lavorazioni*, quando il committente fornisce all'impresa esterna, oltre al disegno e le specifiche tecniche, anche le materie prime o i semilavorati sui quali realizzare le lavorazioni richieste, ottenendo parti o componenti a carattere sempre non standard. Tra gli altri costi considerati vi sono gli acquisti di *materie prime*, rappresentate spesso da semilavorati (barre di ghisa o acciaio, lamiera, ecc.); i costi di acquisto di *componenti standard*, componenti caratterizzati da elevate economie di scala, che si trovano sul mercato dei beni intermedi; gli acquisti di *prodotti OEM* (*Original Equipment Manufacturer*), parti originali del prodotto destinate alle linee di montaggio finale, poco diffusi nell'industria meccanica della provincia di Modena; gli acquisti di *servizi*, relativi ad attività molto varie, qualificate e non (servizi amministrativi o legali, consulenze, attività di logistica, ecc.), che l'impresa ritiene non conveniente realizzare all'interno; gli acquisti di *merci da rivendere*, corrispondenti ad attività di pura commercializzazione che una parte delle imprese manifatturiere realizza.

I dati riferiti alle *imprese conto proprio* (FIG. 3.52), riguardanti il decentramento produttivo e l'acquisto di materie prime, mostrano un'articolazione in cui il peso maggioritario è rappresentato dal decentramento di *componenti realizzati su specifiche dell'impresa*: l'incidenza media di questo costo sul fatturato delle imprese conto proprio è pari al 26,9%. L'altra forma di decentramento, denominata decentramento di *lavorazioni*, che prevede, come si è detto, che il committente fornisca all'impresa esterna le materie prime o i semilavorati sui quali realizzare le lavorazioni richieste, ha un'incidenza sul fatturato inferiore alla precedente, anche perché non incorpora le materie prime, ed è pari al 5,2% del fatturato delle imprese conto proprio. L'incidenza del costo delle *materie prime* sul fatturato delle imprese conto proprio si attesta, invece, sul 12,6%.

Questi dati, riferiti all'insieme delle imprese conto proprio, nascondono importanti differenze che caratterizzano le imprese delle diverse classi dimensionali. In particolare, l'incidenza dell'acquisto delle materie prime sul fatturato delle imprese risulta mediamente più elevata nelle imprese di piccola e media dimensione. Se si escludono le grandi imprese (250 addetti e oltre), il costo delle materie prime incide mediamente per il 20,8% sul fatturato delle imprese conto proprio, mentre nelle imprese di maggiori dimensioni l'incidenza si attesta sul 5,7%. Questa rilevante differenza deriva dal fatto che le grandi imprese utilizzano come forma prevalente di decentramento produttivo il "decentramento completo", affidando ai fornitori esterni l'onere dell'acquisto delle materie prime. Nelle imprese di questa classe dimensionale, il



costo dell'acquisto di componenti su specifiche raggiunge infatti i valori più elevati, con un'incidenza sul fatturato del 41,6%.

Escludendo le imprese di grandi dimensioni (250 addetti e oltre), emerge chiaramente come le imprese conto proprio di piccola e media taglia ricorrano in misura inferiore al “decentramento completo” e più diffusamente al “decentramento di lavorazioni”, in tutti i settori in cui si articola l'industria meccanica della provincia di Modena. Nelle imprese con meno di 250 addetti, l'incidenza dei costi dell'acquisto di componenti su specifiche dell'impresa è pari al 9,5% del fatturato (contro il 41,6% delle imprese maggiori di 250 addetti), mentre quella delle lavorazioni al 7,3%. In effetti, se in media il 40,8% delle imprese conto proprio affida all'esterno la realizzazione di componenti su specifiche, tra le imprese di grandi dimensioni questa percentuale sale al 95%. Le imprese che invece affidano all'esterno lavorazioni sono molto più numerose, l'88% dell'universo, con percentuali simili nelle diverse classi dimensionali.

La grande maggioranza delle imprese conto proprio (FIG. 3.49), come si è detto, ricorre a forme di decentramento produttivo, sia completo che di lavorazioni (l'89% del totale), e solo una piccola minoranza è rappresentata da aziende completamente integrate sul piano produttivo, che non affidano all'esterno parti della produzione. In questa categoria di imprese, soprattutto fra quelle di micro dimensione, si concentrano le aziende che realizzano prodotti in metallo per l'edilizia destinati al mercato locale.

Tra le altre voci di costo considerate (FIG. 3.52) vale la pena soffermare l'attenzione sugli acquisti di *servizi*, che nelle imprese conto proprio rappresentano la seconda voce di costo, dopo quella dei componenti su specifiche dell'impresa, seguita, a breve distanza, dal costo delle materie prime. L'esternalizzazione di attività di servizio è una pratica molto diffusa, coinvolgendo, come si diceva, sia servizi standardizzati affidati all'esterno per ragioni di costo, sia servizi qualificati, legati alla necessità di acquisire competenze non presenti all'interno dell'impresa, nell'ambito della ricerca e sviluppo, del marketing, ecc.. I dati raccolti indicano un'incidenza crescente dei costi dei servizi sul fatturato all'aumentare delle dimensioni dell'impresa conto proprio.

Differenze fra le imprese delle diverse classi dimensionali riguardano anche gli acquisti di *componentistica standard* (FIG. 3.52). Le imprese conto proprio di grandi dimensioni (250 addetti e oltre) hanno una minore incidenza del costo dell'acquisto di componenti standard sul fatturato, rispetto alle aziende di piccole e medie dimensioni, pur essendo più diffusa la pratica dell'acquisto di componenti standard fra le aziende mediamente più strutturate. L'altro elemento da considerare è che l'acquisto di componenti standard è più rilevante nelle imprese che realizzano prodotti elettrici ed elettronici, dove la componentistica standard ha infatti una maggiore diffusione. Nel complesso, le imprese conto proprio che acquistano componenti standard sono molto numerose, il 62,6% del totale, così come quelle che acquistano *prodotti finiti per la sola rivendita*, pari al 45,9% delle imprese, mentre *prodotti OEM*, come si è detto, vengono acquistati da una netta minoranza (1,9% del totale). L'acquisto di prodotti finiti per la sola rivendita è una modalità più diffusa fra le imprese di piccole dimensioni (FIG. 3.44) e le aziende che acquistano prodotti finiti lo fanno per integrare la gamma produttiva con prodotti che non sarebbe conveniente produrre direttamente.

L'analisi delle *imprese conto terzi* evidenzia come la forma più diffusa di decentramento produttivo sia il “decentramento di lavorazioni”, attuato da quasi il 60% delle imprese, mentre meno frequente è il “decentramento completo”, che comprende la delega al fornitore dell'acquisto della materia prima, realizzato da circa il 20% delle imprese. Anche nelle imprese conto terzi questa seconda modalità di decentramento è maggiormente utilizzata dalle imprese più strutturate (100-249 addetti). L'incidenza dei costi (FIG. 3.53) sul fatturato delle imprese

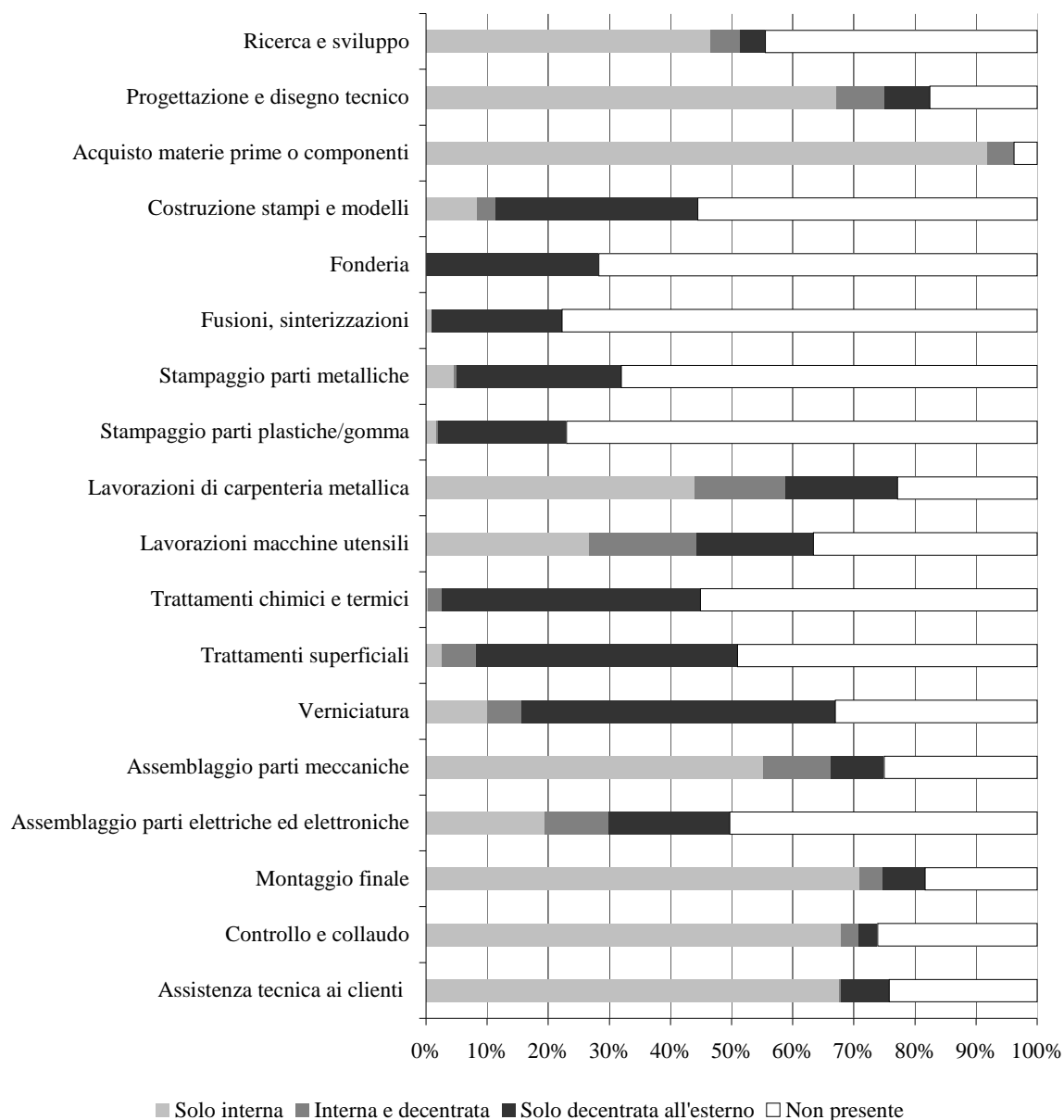
conto terzi indica, infatti, che i costi delle *lavorazioni* raggiungono valori più elevati, pari al 7,8% del fatturato, rispetto a quelli dei *componenti su specifiche dell'impresa* (4,1%).

Altre voci di costo riguardano gli acquisti di materie prime, di componentistica standard e di merci per la sola rivendita, che fra le imprese conto terzi sono meno diffusi, rispetto alle imprese conto proprio, e riguardano in maggior misura le imprese più strutturate. I costi dei *prodotti acquistati per la sola rivendita* hanno un'incidenza sul fatturato trascurabile (meno dell'1%) e riguardano i conto terzi che realizzano anche un'attività in conto proprio. Gli acquisti di *componenti standard* pesano per il 3,5%, poco meno dei componenti su specifiche, e anche se vengono effettuati da un numero abbastanza elevato di imprese (il 37%), buona parte del loro valore dipende dai conto terzi di dimensioni maggiori (50-99 e 100-249 addetti). I costi di acquisto delle *materie prime* rappresentano la voce più importante e incidono per il 22% sul fatturato delle imprese. Per un approfondimento sulle imprese conto terzi che realizzano gli acquisti delle materie prime per conto dei committenti si veda il paragrafo 4.2.

Le differenze presenti nella struttura dei costi delle imprese di subfornitura non sono legate soltanto alla dimensione aziendale, ma dipendono anche dalla lavorazione svolta (FIG. 3.53). Le *fonderie*, ad esempio, hanno un'incidenza del costo delle materie prime molto più elevato della media (51,3% del fatturato), in quanto realizzano sempre gli acquisti di materie prime e il costo relativo è consistente se rapportato a quello della sola lavorazione. Per le stesse ragioni, anche le imprese di *stampaggio* hanno un'incidenza del costo delle materie prime superiore alla media (30,5% del fatturato), mentre le aziende che acquistano maggiormente componenti standard sono quelle che realizzano gli *assemblaggi e montaggi* finali e che in questo modo completano il prodotto sulla base delle indicazioni fornite dal committente.

Il confronto tra imprese conto proprio e imprese di subfornitura sia in termini di fasi produttive interne o decentrate, sia di struttura dei costi (FIG. 3.54), mostra la presenza nelle imprese conto proprio di un livello di disintegrazione verticale superiore alle imprese conto terzi, sebbene il ricorso al decentramento esterno di produzioni sia largamente diffuso in entrambi i tipi d'impresa. Le imprese conto proprio si differenziano anche per ricorrere, più delle imprese conto terzi, alla modalità del "decentramento completo", che prevede la delega al fornitore dell'acquisto delle materie prime. Da ciò ne deriva una maggiore incidenza dei costi delle materie prime sul fatturato nelle imprese conto terzi rispetto alle imprese conto proprio, nelle quali è invece superiore l'incidenza del costo dei componenti su specifiche. Un altro elemento che contraddistingue l'impresa conto proprio è il più elevato utilizzo di servizi esterni.

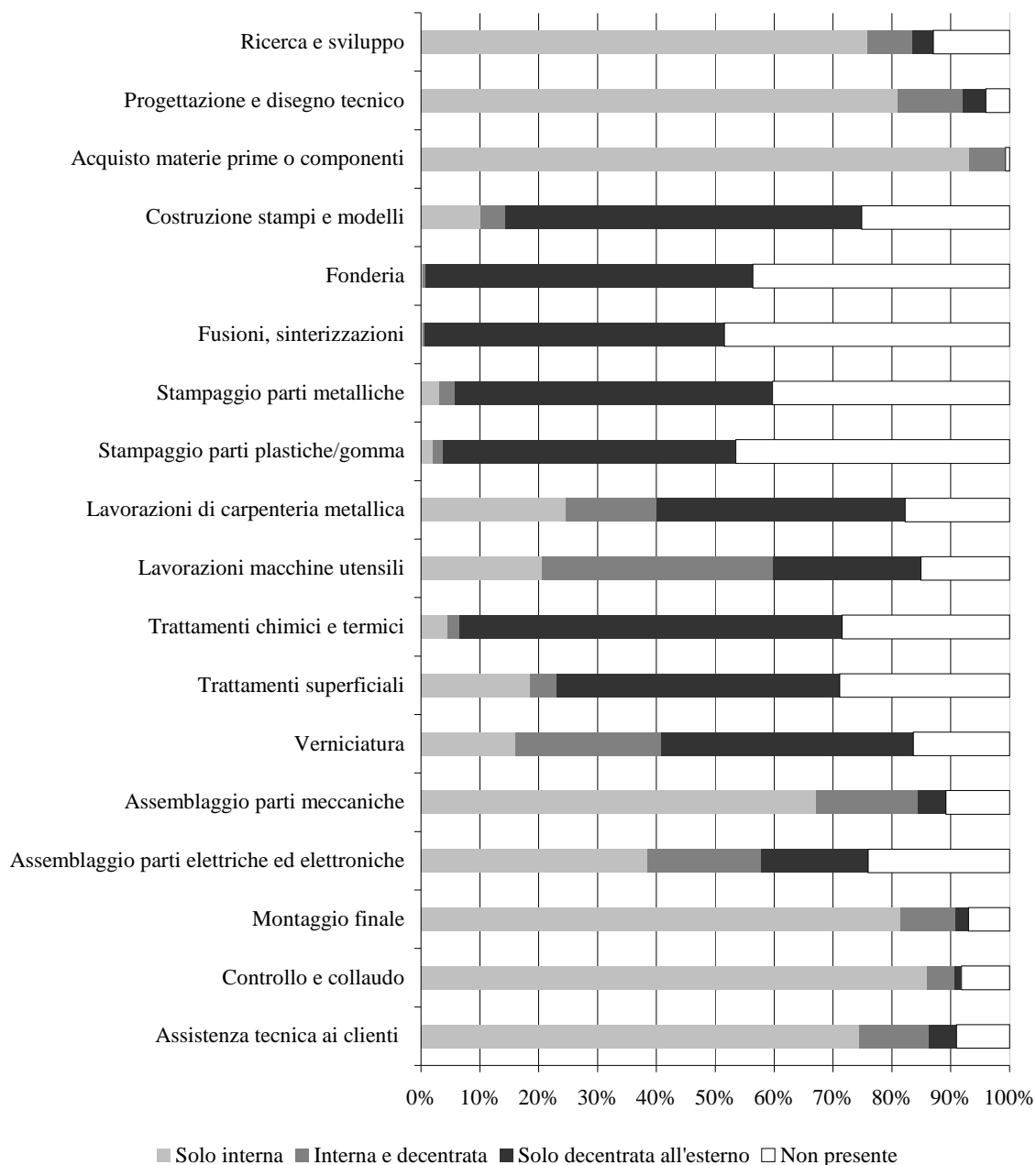
**Fig. 3.45 - Imprese conto proprio per fasi interne e decentrate, 2005**  
(% imprese)



n.b. Questo grafico rappresenta meglio il fenomeno, rispetto a quello successivo riferito agli addetti.

Fonte: Indagine Metalnet 2005

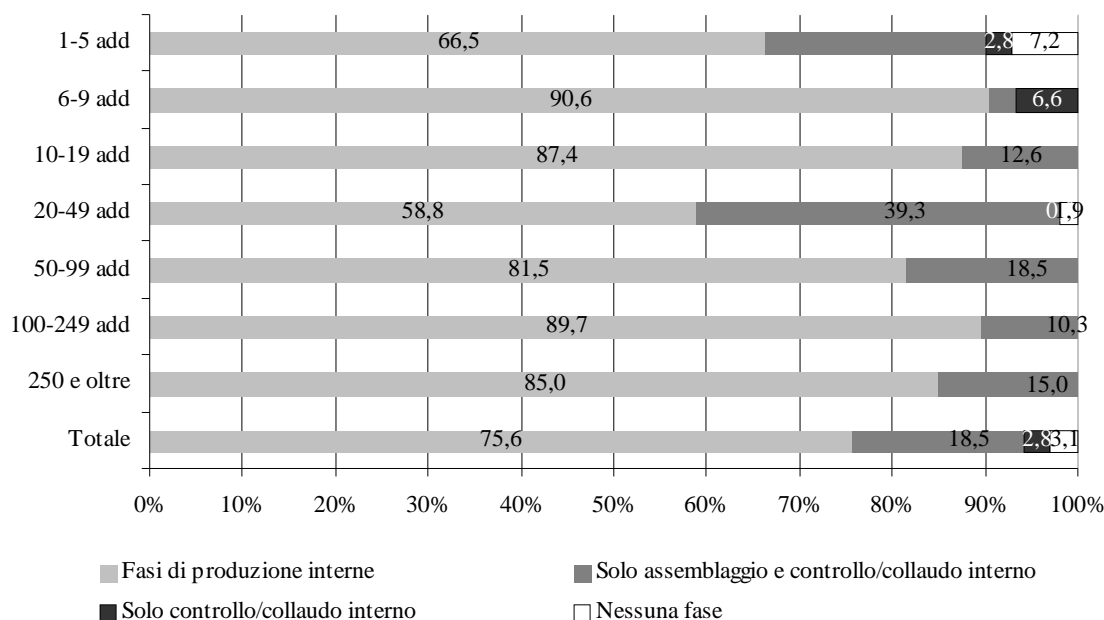
**Fig. 3.46 - Addetti delle imprese conto proprio per fasi interne e decentrate, 2005**  
(% addetti)



n.b. Gli addetti si riferiscono agli occupati totali delle imprese che hanno le fasi solo interne, interne e decentrate o solo decentrate.

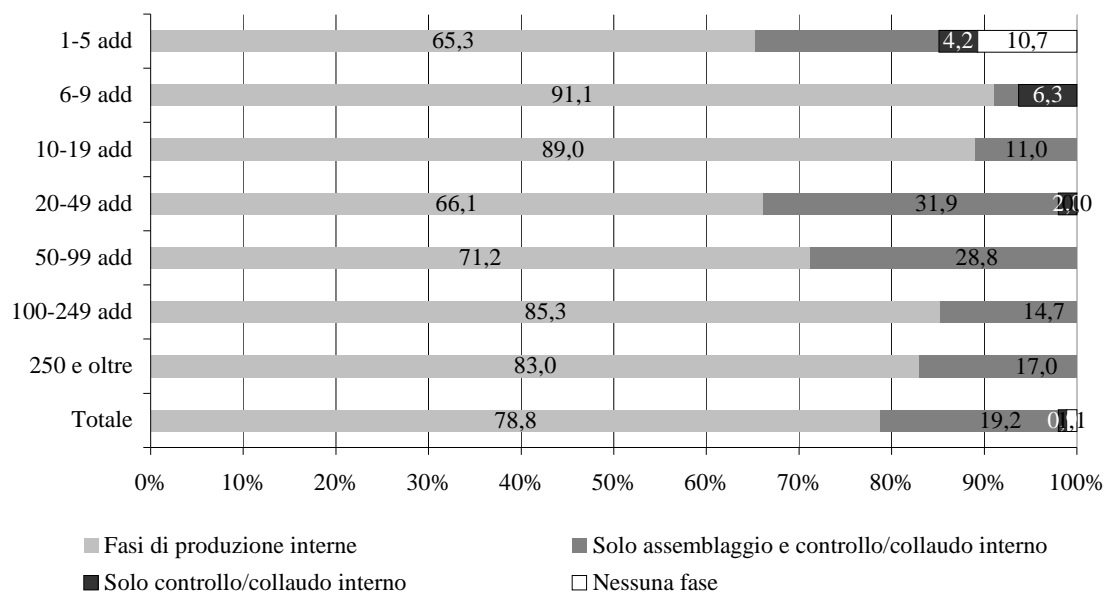
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.47 - Imprese conto proprio per fasi produttive interne e classe di addetti, 2005**  
(% imprese)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

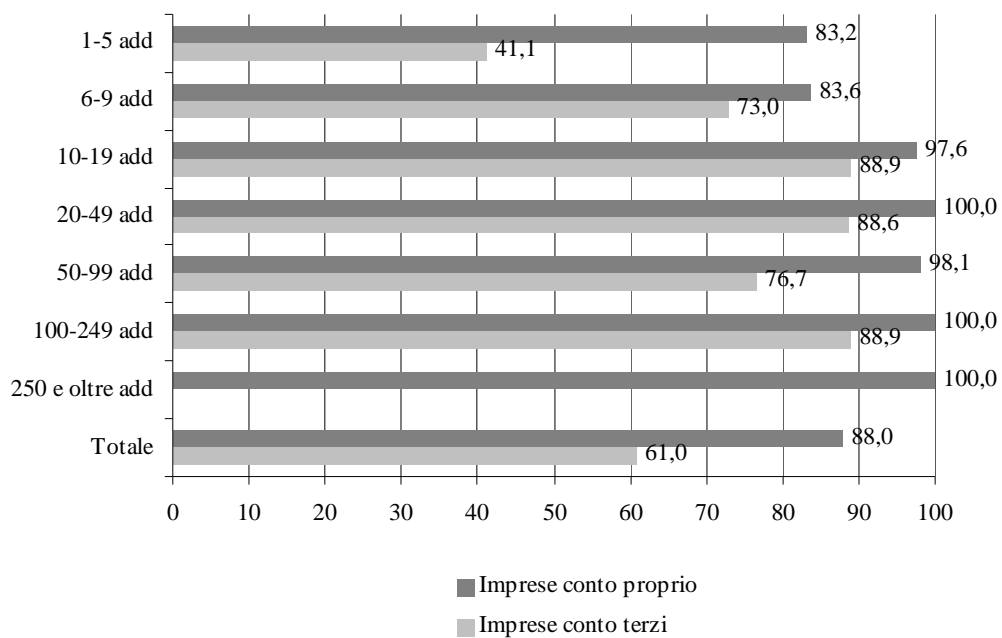
**Fig. 3.48 - Addetti delle imprese conto proprio per fasi produttive interne e classe di addetti, 2005**  
(% addetti)



Nota: gli addetti si riferiscono agli occupati totali delle imprese che hanno fasi di produzione interne, solo assemblaggio e controllo/collaudato interno, ecc..

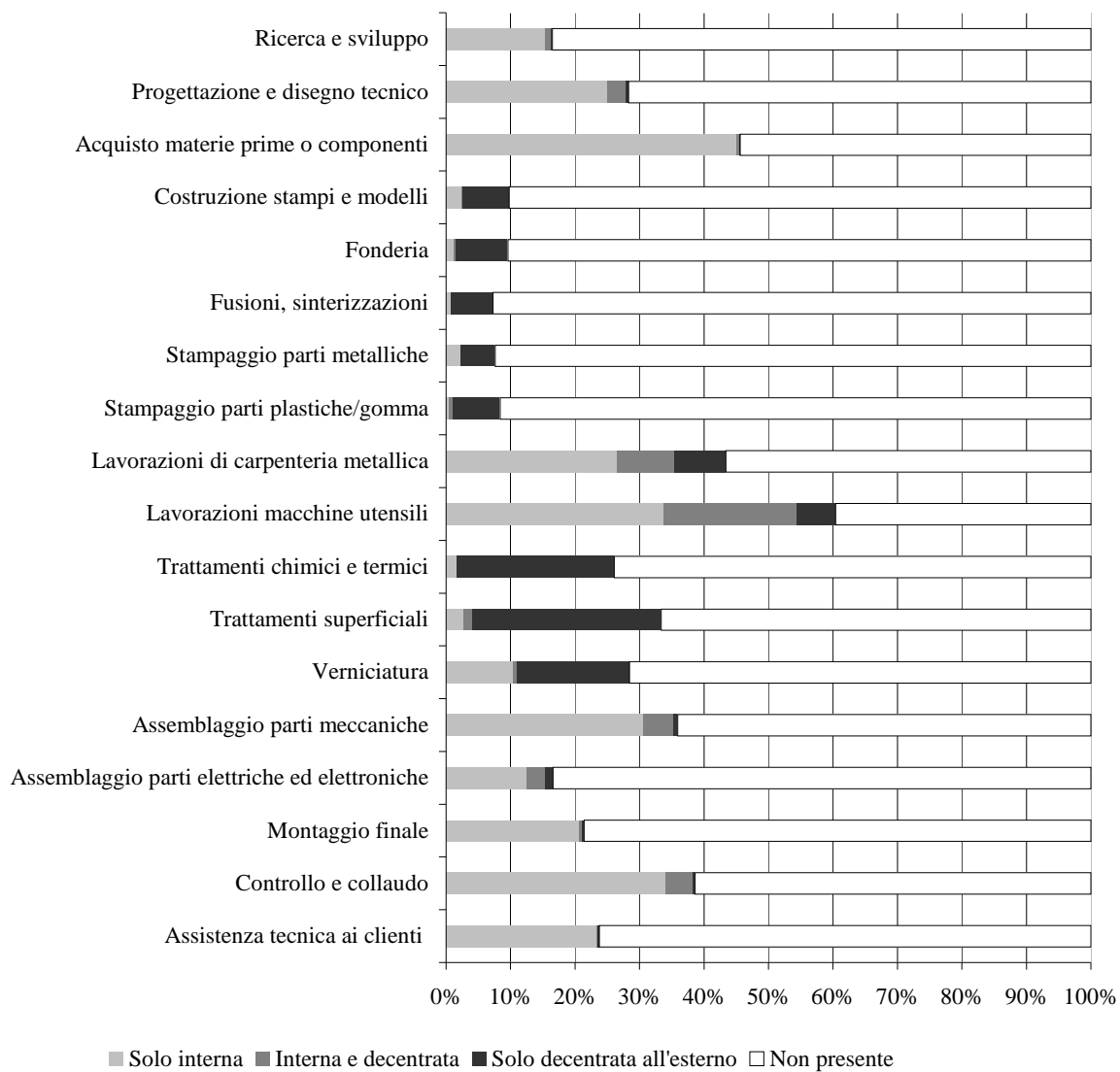
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.49 - Imprese che decentrano produzioni all'esterno per classi di addetti e tipo d'impresa, 2005**  
(% imprese)



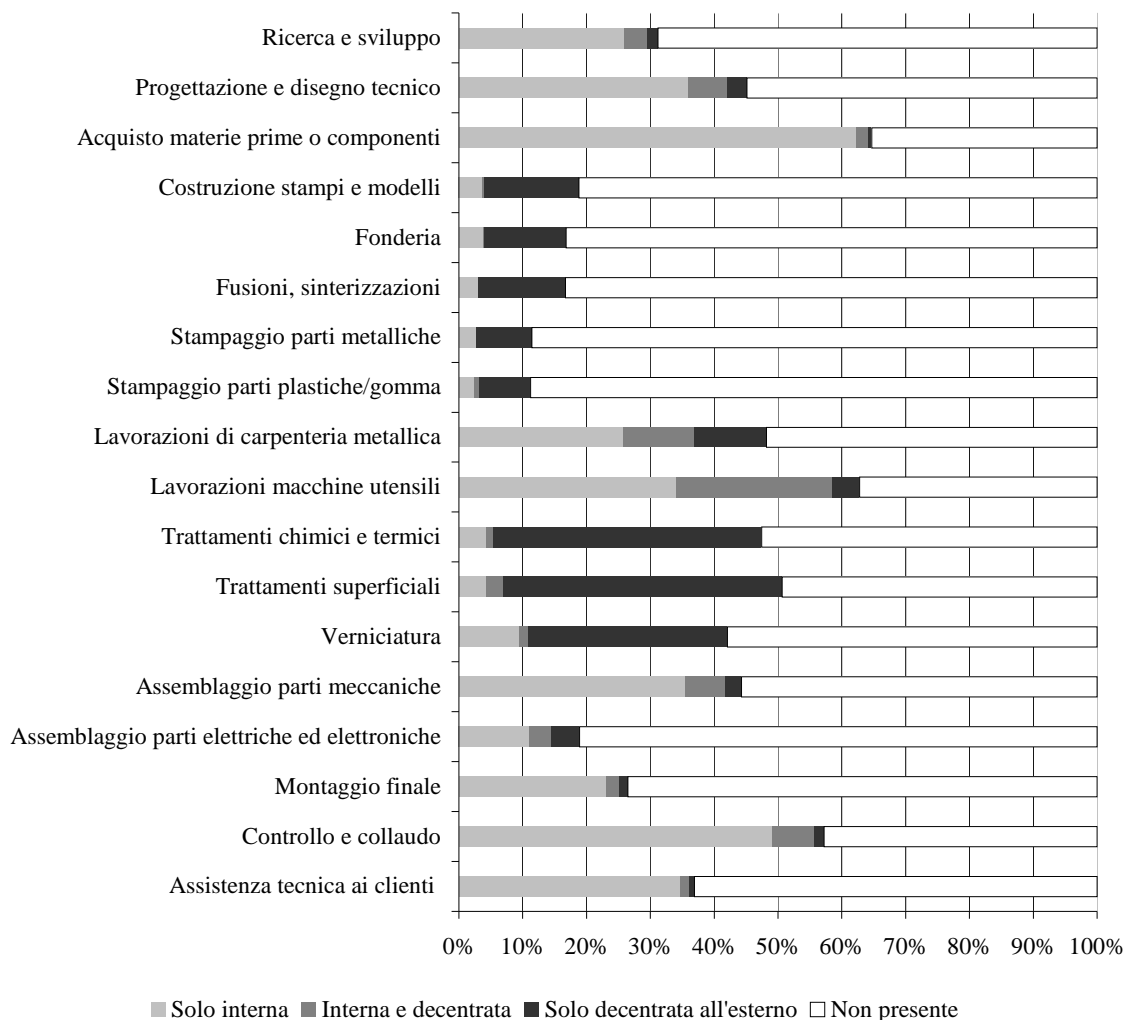
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.50 - Imprese conto terzi per fasi interne e decentrate, 2005**  
(% imprese)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

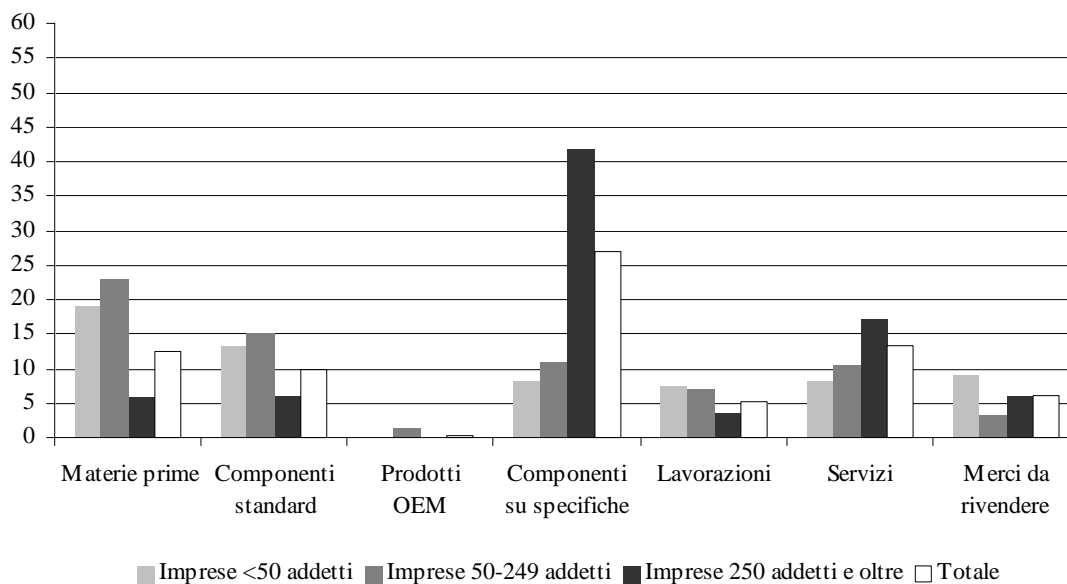
**Fig. 3.51 - Addetti delle imprese conto terzi per fasi interne e decentrate, 2005**  
(% addetti)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

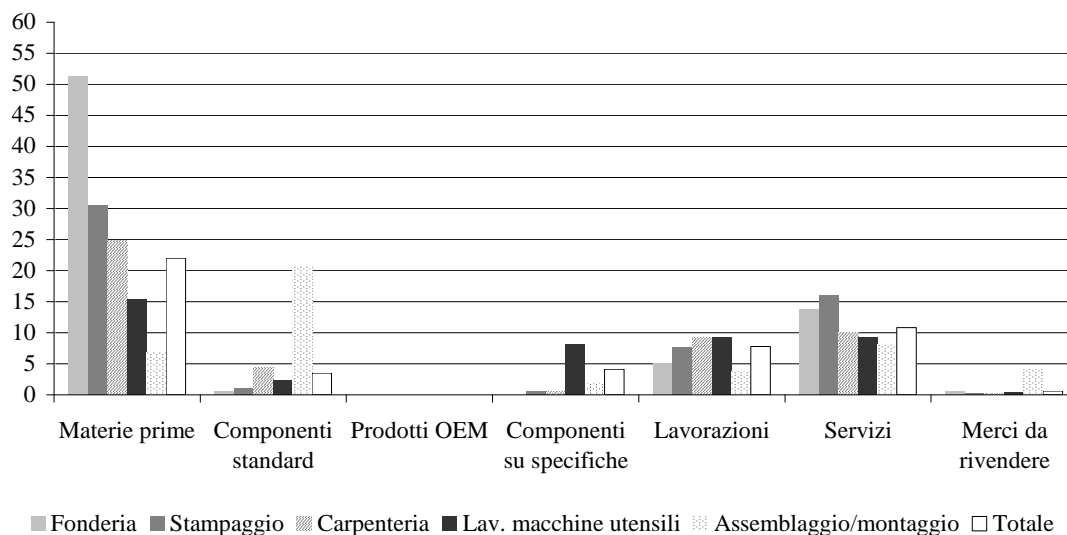


**Fig. 3.52 - Impree conto proprio: incidenza sul fatturato dei costi di approvvigionamento e decentramento produttivo per dimensione d'impresa, 2005**  
(% costi sul fatturato)



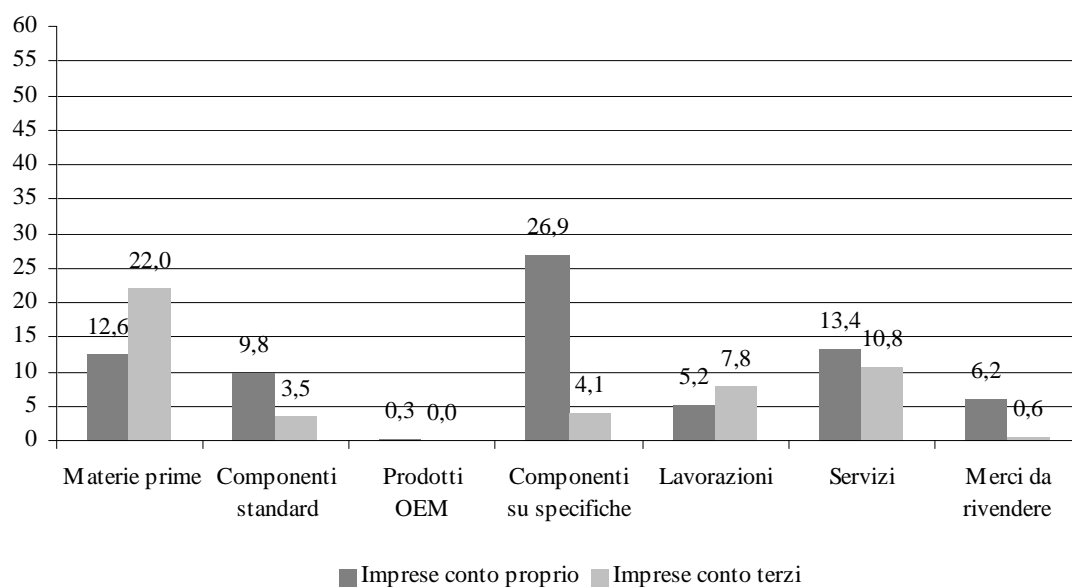
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.53 - Impree conto terzi: incidenza sul fatturato dei costi di approvvigionamento e decentramento produttivo per lavorazione, 2005**  
(% costi sul fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.54 - Incidenza sul fatturato dei costi di approvvigionamento e decentramento produttivo per tipo d'impresa, 2005**  
(% costi sul fatturato)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.9 Le aree di approvvigionamento e decentramento produttivo

Le aree geografiche di decentramento produttivo e di approvvigionamento delle imprese meccaniche si differenziano sia in relazione al tipo di decentramento produttivo e di acquisti realizzati, sia in base alla dimensione dell'impresa e delle serie di produzione.

Concentrando l'attenzione sul decentramento produttivo, nelle *imprese conto proprio* (FIG. 3.55) la quota principale di *componenti su specifiche*, il cosiddetto "decentramento completo", è decentrata fuori dell'Emilia Romagna e, in particolare, in altre regioni italiane, per il 54,2% del costo totale. Ciò dipende essenzialmente dalle imprese di maggiori dimensioni (250 addetti e oltre), e soprattutto da quelle appartenenti al gruppo Fiat (CNH, Ferrari, Maserati), mentre se si analizzano le imprese piccole e medie la parte prevalente dei componenti su specifiche viene affidata a fornitori emiliani, per il 69% del costo complessivo. L'Emilia Romagna rimane l'area di decentramento principale delle imprese di tutte le classi dimensionali, ad eccezione, come si è detto, delle aziende con più di 250 addetti (FIG. 3.56). Il ricorso a fornitori localizzati in paesi esteri riguarda una parte limitata dei componenti su specifiche, pari all'8,9% del loro costo totale, e il decentramento verso paesi a basso costo risulta marginale (lo 0,3% sul valore dei componenti). Le aree di decentramento sono frequentemente rappresentate dall'UE a 15, e in particolare dalla Germania, seguite a una certa distanza dall'Est Europeo e dalla Cina.

Esiste una relazione positiva fra distanza geografica del decentramento produttivo e dimensione aziendale. Al crescere della dimensione d'impresa, aumenta la quota di produzione decentrata in paesi esteri, anche se già nelle imprese conto proprio della classe 20-49 addetti si rilevano quote di componenti su specifiche decentrate all'estero. Tra i settori che ricorrono maggiormente al decentramento in paesi esteri vi sono le *macchine agricole/movimento terra* (19,6% del costo dei componenti su specifiche, rispetto a un dato medio dell'8,9%), in relazione alla dimensione medio-lunga delle serie di produzione, mentre il settore che decentra di più in Emilia Romagna è costituito dalle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, caratterizzato, come si è detto, da serie di produzione molto corte.

Per quanto riguarda il decentramento di *lavorazioni*, le aree di decentramento produttivo (FIG. 3.55) sono molto più circoscritte all'ambito locale. Il 66% del valore delle lavorazioni è affidato a fornitori emiliani, il 31% a fornitori di altre regioni italiane e il 2,9% a fornitori di paesi esteri. Anche in questo caso l'incidenza dei paesi esteri a basso costo è relativamente marginale e pari allo 0,6% delle lavorazioni. Le principali aree di decentramento indicate dalle imprese sono i paesi dell'UE a 15 e i vicini paesi dell'Est Europeo. Come per i componenti su specifiche, anche nel caso delle lavorazioni (FIG. 3.57) al crescere delle dimensioni d'impresa aumenta il ricorso al decentramento verso paesi esteri e i casi si individuano già a partire dalle imprese della classe 20-49 occupati. Il settore che ricorre maggiormente all'estero, oltre che ad altre regioni italiane, è, anche in questo caso, quello delle *macchine agricole/movimento terra*, mentre quello che utilizza maggiormente la subfornitura locale è il settore delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*. I *mezzi di trasporto/automotive* decentrano le lavorazioni, come i componenti su specifiche, soprattutto in altre regioni italiane.

La FIG. 3.58 fornisce un quadro di *sintesi* delle aree territoriali in cui le imprese conto proprio decentrano la produzione per settore di appartenenza delle imprese. È possibile riconoscere il maggiore legame con la subfornitura locale delle imprese conto proprio del settore *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il più importante dell'industria meccanica modenese, rispetto al settore dei *mezzi di trasporto/automotive* e, ancor più, delle *macchine agricole/macchine movimento terra*. Quest'ultimo settore si caratterizza per decentrare, più degli altri, in paesi esteri.

Considerando l'insieme delle produzioni decentrate dalle imprese conto proprio (componenti su specifiche e lavorazioni), emerge che l'89,8% delle imprese conto proprio

decentra produzioni in Emilia Romagna (1.286 imprese), il 39,1% in altre regioni italiane (560 imprese) e il 12,6% (180 imprese) in paesi esteri. Il decentramento in paesi esteri vede come protagoniste le imprese di maggiori dimensioni, ma è significativo che nella classe di addetti 20-49, come è stato detto, ben il 45% delle imprese decentri anche in paesi esteri, fino ad arrivare a oltre il 60% nelle imprese più grandi. Le imprese meccaniche conto proprio stanno sperimentando forme di internazionalizzazione che riguardano quote ancora contenute della produzione. La specializzazione della maggior parte delle imprese su produzioni di piccola serie, e spesso di pezzi unici, sta alla base del radicamento locale che caratterizza l'industria meccanica modenese. Questa specializzazione fa presumere, anche in prospettiva, un ricorso limitato a forme di delocalizzazione della produzione verso paesi esteri per soli motivi di costo, mentre tende a svilupparsi un processo di internazionalizzazione della produzione finalizzato all'ingresso in nuovi mercati esteri di sbocco.

È interessante ricordare che una parte delle imprese conto proprio ha realizzato investimenti diretti in produttive estere. Le imprese conto proprio che possiedono imprese di produzione in paesi esteri sono circa un'ottantina, il 5,5% del totale, e, in particolare, l'8,2% delle imprese nel settore *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, il 5% nei *mezzi di trasporto/automotive* e il 3,5% nelle *macchine agricole/movimento terra*. Gli investimenti diretti all'estero vedono come protagoniste una quota importante di imprese di grandi dimensioni (250 addetti e oltre), il 50% del totale, e delle imprese della classe 100-249 occupati, oltre il 40%, ma anche quote non trascurabili di imprese di piccole dimensioni (10-49 addetti), l'11,5% di questa classe dimensionale. La stima degli addetti che lavorano nelle produttive estere è di oltre 2.900 lavoratori, inferiore tuttavia al dato reale a causa delle mancate risposte di alcune imprese. Questi occupati rappresentano all'incirca il venti per cento degli addetti complessivamente attivi in queste imprese.

La finalità degli investimenti diretti all'estero è legata in molti casi, come si è detto, all'ingresso in nuovi mercati di sbocco e questo fa sì che una parte dei prodotti realizzati nelle imprese estere non rientrino in Italia, ma siano direttamente venduti sui mercati internazionali. Questa parte della produzione venduta "estero su estero" non viene rilevata all'interno dei costi di decentramento produttivo sostenuti dalle imprese locali né, ovviamente, nei flussi di import-export delle statistiche ufficiali nazionali. I dati presentati in questo paragrafo si riferiscono infatti ai costi delle componenti e dei prodotti decentrati all'estero che rientrano in Italia per essere incorporati nei prodotti finiti. Essi sottostimano quindi il valore complessivo della produzione realizzata all'estero, in quanto non comprendono le operazioni "estero su estero".

Un altro aspetto che può determinare una sottostima della produzione decentrata all'estero, soprattutto nelle imprese di maggiori dimensioni, è legato alla possibilità che il decentramento di produzioni in paesi esteri non venga gestito direttamente dall'impresa conto proprio, ma sia delegato ai propri fornitori italiani. Anche in questo caso i dati dichiarati dalle imprese conto proprio sulla localizzazione geografica del decentramento produttivo potrebbero portare alla sottostima del fenomeno delle produzioni decentrate in paesi esteri.

Passando ora ad esaminare altre voci di costo, diverse dal decentramento produttivo, emerge che le aree di approvvigionamento (FIG. 3.55) delle imprese conto proprio per gli acquisti, ad esempio, di componenti standard e prodotti finiti per la sola rivendita, sono molto più ampie rispetto a quelle di decentramento delle produzioni. Il peso degli acquisti effettuati fuori dell'Emilia Romagna e nei paesi esteri è in questi casi più elevato. La *componentistica standard* proviene, ad esempio, per il 41,3% del valore da fornitori dell'Emilia Romagna, per il 42,3% da altre regioni italiane e il 16,4% da paesi esteri (di cui solo il 2,7% da paesi esteri a basso costo). Numerose imprese acquistano componentistica standard all'interno dell'UE a 15 e, come per la componentistica su specifiche, è la Germania il paese più volte citato dalle imprese. Molte segnalazioni riguardano anche i paesi dell'Est Europeo (Romania, Rep. Ceca, Slovacchia, ecc.),

oltre a Cina e India. Le imprese che acquistano in proporzione maggiore componentistica standard all'estero sono quelle che realizzano prodotti elettrico-elettronici (inserite nella voce *altri settori*), seguite dai *mezzi di trasporto/automotive* e dalle *macchine agricole/movimento terra*. I *prodotti finiti acquistati per la sola rivendita* provengono, invece, per il 65,8% del valore da paesi esteri (di cui il 3,3% da paesi a basso costo) e in misura molto limitata dall'Emilia o da altre regioni italiane. Le aree estere di approvvigionamento sono prevalentemente i paesi dell'UE a 15, seguiti dall'Est Europeo e da Cina e India. Il settore che acquista di più all'estero prodotti finiti per la sola rivendita è quello delle *macchine agricole/movimento terra*, che in questo modo integra la propria gamma con prodotti che non sarebbe conveniente produrre direttamente.

Le risposte fornite dalle imprese conto proprio sulle aree di approvvigionamento degli acquisti di *componenti standard e di prodotti per la sola rivendita* sottostimano probabilmente il peso dei paesi esteri a basso costo, a causa di alcune mancate risposte, ma è interessante considerare come questi assumano una rilevanza molto superiore nel caso dei prodotti elettrico-elettronici che, a differenza di quelli prevalentemente meccanici, sono acquistati in misura significativa in paesi esteri a basso costo. Le imprese che acquistano componenti standard o prodotti di provenienza estera sono il 33,8% del totale, di cui il 21,4% in paesi a basso costo. Anche in questo caso esiste una relazione positiva con la dimensione d'impresa e al di sopra della soglia dei 10 addetti la maggior parte delle aziende acquista, fra gli altri, anche prodotti esteri.

Prima di passare all'analisi delle imprese conto terzi si vuole ritornare sul tema delle aree geografiche di decentramento produttivo (componenti su specifiche e lavorazioni), proponendo nella FIG. 3.59 una *sintesi* che mette in relazione le aree di decentramento delle imprese conto proprio con le serie di produzione realizzate (pezzi unici, piccole serie e serie medio-lunghe). Da queste elaborazioni emerge una relazione positiva fra lunghezza delle serie di produzione e distanza geografica del decentramento. Le imprese conto proprio che realizzano pezzi unici decentrano la produzione prevalentemente a fornitori locali, mentre le imprese che realizzano produzioni di serie medio-lunghe decentrano in proporzione molto inferiore a livello locale, ricorrendo in misura più elevata a fornitori di altre regioni italiane e di paesi esteri.

La produzione dell'industria meccanica modenese è prevalentemente composta da piccole serie di produzione e pezzi unici (per i due terzi del fatturato) e questa specializzazione contribuisce a mantenere un legame importante fra imprese conto proprio e subfornitura locale.

Le *imprese conto terzi* (FIG. 3.60) che decentrano a loro volta produzioni ad altri conto terzi<sup>21</sup> ricorrono in misura rilevante a subfornitori locali, più delle imprese conto proprio, sia per il decentramento di componenti su specifiche sia di lavorazioni<sup>22</sup>. La maggiore specializzazione delle imprese conto terzi su produzioni di piccola serie e pezzi unici contribuisce a determinare la vicinanza geografica del decentramento produttivo. Come per le imprese conto proprio, esiste tuttavia una differenza tra le aree di decentramento dei *componenti su specifiche* e quelle delle *lavorazioni*. I primi sono decentrati in aree territoriali più ampie (di cui il 37,1% in paesi esteri), anche se la metà rimane affidata a imprese conto terzi regionali, mentre le lavorazioni sono prevalentemente decentrate a livello locale (l'84,9%), con i paesi esteri che assumono un peso marginale (1,5%). L'Emilia Romagna rappresenta comunque l'area di decentramento prevalente delle *lavorazioni* (FIG. 3.62) per le imprese conto terzi di tutte le classi dimensionali, mentre nel

---

<sup>21</sup> Le imprese conto terzi che decentrano parte della produzione ad altre imprese conto terzi sono numerose e pari al 61% del totale.

<sup>22</sup> Sommando il costo del "decentramento completo" e del "decentramento di lavorazioni", la produzione decentrata in Emilia Romagna è pari al 73% nelle imprese conto terzi e al 41,6% nelle imprese conto proprio.

caso dei *componenti su specifiche dell'impresa* (FIG. 3.61) questa è superata dalla produzione decentrata in paesi esteri solo nelle imprese più strutturate (100-249 addetti). Nel complesso, sotto i 20 occupati, la regione rappresenta l'area di decentramento quasi esclusiva, mentre le aziende conto terzi che superano questa soglia decentrano anche in altre regioni italiane e in paesi esteri.

Il ricorso a fornitori stranieri, sia di paesi a basso costo che di paesi industrializzati, riguarda comunque un numero limitato di imprese conto terzi (l'1,6% pari a circa una trentina di aziende). Gran parte del valore delle commesse decentrate in paesi esteri dipende dalle imprese più grandi (100-249 addetti) e si riferisce prevalentemente a forme di "decentramento completo", che comportano l'acquisto di componenti su specifiche dell'impresa. Le imprese conto terzi (FIG. 3.63) che decentrano parti della produzione in paesi esteri sono prevalentemente specializzate nelle *lavorazioni su macchine utensili*, alcune nei *cablaggi elettrici-elettronici*.

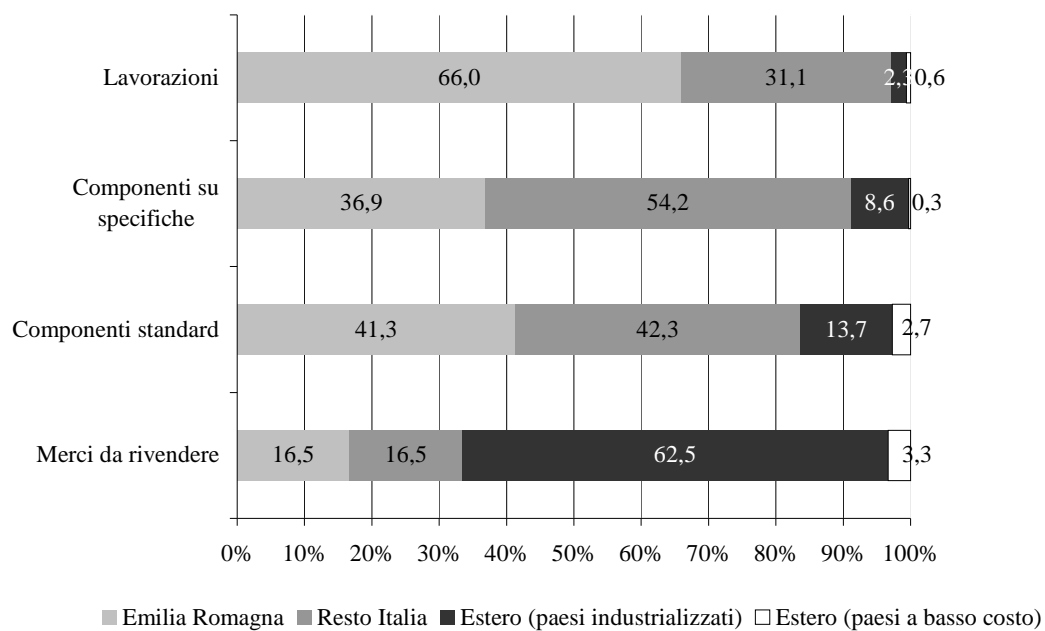
L'utilizzo di subfornitori esteri, da parte delle imprese conto terzi, assume caratteristiche molto diverse da caso a caso. Per le lavorazioni, ad esempio, vi sono dei trattamenti particolari sui metalli che vengono realizzati in paesi come Francia, Germania e Gran Bretagna, mentre altre lavorazioni, ad elevata intensità di lavoro, come gli avvolgimenti elettrici, sono decentrate in aree a basso costo del lavoro dell'Est Europeo. Per il decentramento completo, invece, vi sono casi sia di imprese che si rivolgono a paesi come la Cina, per la realizzazione di componenti su specifiche a basso costo, sia imprese che ricorrono a fornitori del nord Europa poichè sollecitate in questo senso dai loro committenti di grandi dimensioni appartenenti a gruppi multinazionali.

Per quanto riguarda gli acquisti di *componenti standard* e di *merci da rivendere*, i dati sulla distribuzione territoriale (FIG. 3.60), relativi alle imprese conto terzi, evidenziano un ambito territoriale più limitato rispetto a quello delle imprese conto proprio, sebbene la metà dei prodotti venga acquistata fuori dell'Emilia Romagna. I dati per classe dimensionale mostrano anche in questo caso differenze importanti. I mercati di approvvigionamento delle imprese conto terzi più strutturate sono infatti rappresentati soprattutto dalle altre regioni italiane e in parte anche dai paesi esteri, mentre per le imprese più piccole, sotto i 20 addetti, l'Emilia Romagna costituisce sempre il bacino territoriale principale, anche se non esclusivo, per gli acquisti di componenti standard).

Anche per le imprese conto terzi (FIG. 3.64) emerge una relazione diretta tra distanza geografica delle aree di decentramento, e di approvvigionamento, e le serie di produzione lavorate (pezzi unici, piccole serie e serie medio-grandi). Le aziende di subfornitura che lavorano serie medio-lunghe di produzione decentrano in misura più elevata in paesi esteri, e, in particolare, in paesi esteri a basso costo, pur continuando a decentrare prevalentemente in Emilia Romagna, mentre le imprese che lavorano pezzi unici decentrano quasi esclusivamente a livello locale.

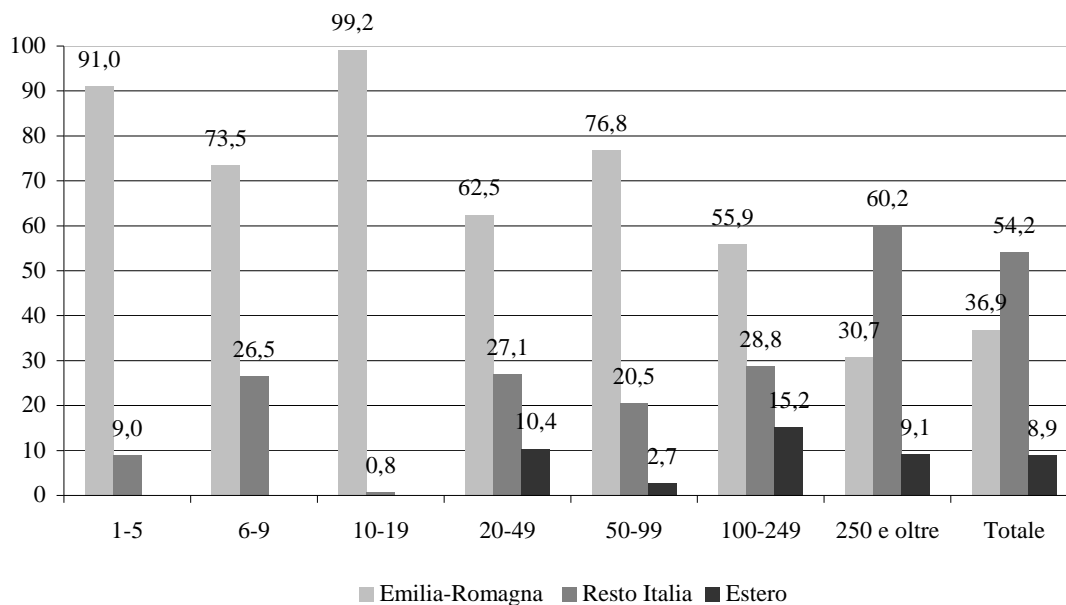
Il confronto tra imprese conto terzi e imprese conto proprio consente, inoltre, di individuare ulteriori aspetti. Se, da un lato, le imprese di subfornitura decentrano maggiormente a livello locale rispetto alle imprese conto proprio, dall'altro, quelle più strutturate ricorrono in una certa proporzione al decentramento di parti della produzione in paesi esteri. Il ricorso alla delocalizzazione di produzioni in paesi esteri da parte delle imprese conto terzi di maggiori dimensioni, pur coinvolgendo un numero limitato di imprese, contribuisce ad avvalorare l'ipotesi che le imprese conto proprio non sempre gestiscano direttamente il decentramento estero, ma lo deleghino in parte ai subfornitori nazionali. In termini assoluti, il valore della produzione decentrata in paesi esteri direttamente dalle imprese conto proprio rimane comunque prevalente (pari al novanta per cento del totale), rispetto al valore gestito dalle imprese di subfornitura locali.

**Fig. 3.55 - Imprese conto proprio: aree geografiche di decentramento produttivo e approvvigionamento, 2005**  
(% costi)



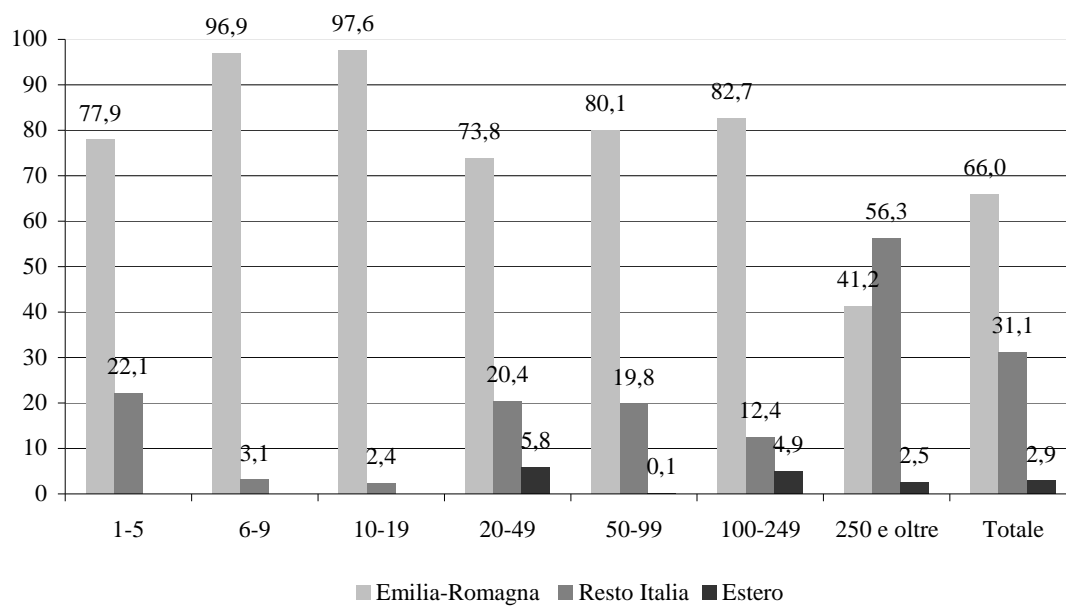
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.56 - Imprese conto proprio: aree di decentramento dei componenti su specifiche per classe di addetti, 2005**  
(% costi dei componenti su specifiche)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

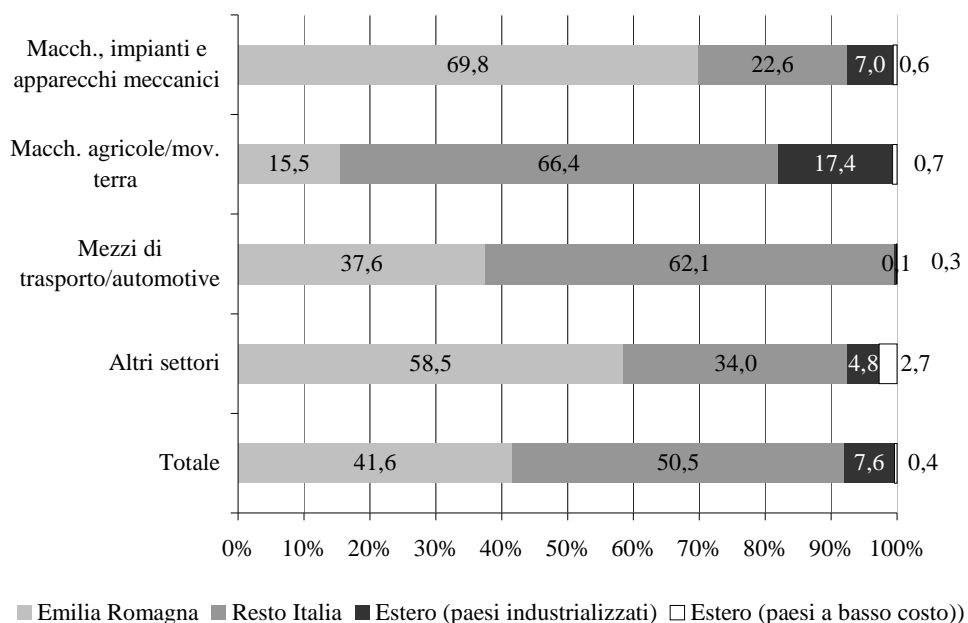
**Fig. 3.57 - Imprese conto proprio: aree di decentramento delle lavorazioni per classe di addetti, 2005**  
(% costi delle lavorazioni)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

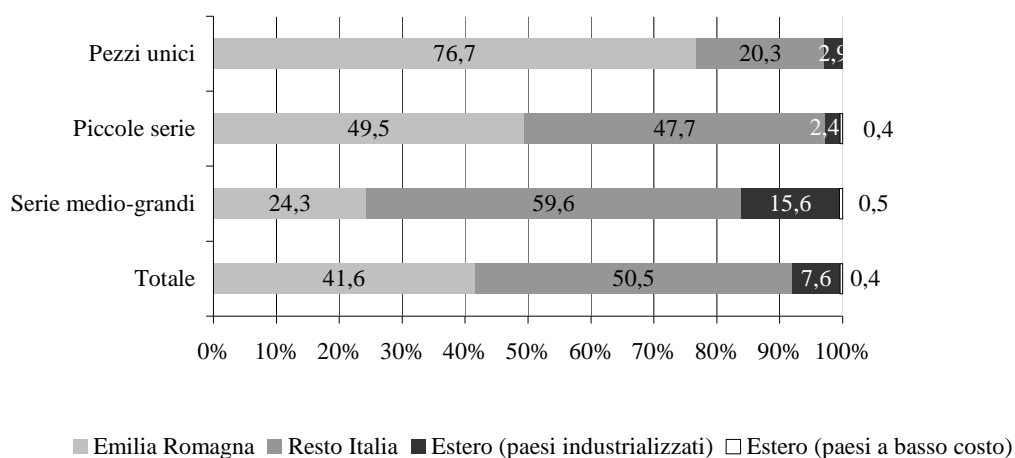


**Fig. 3.58 - Imprese conto proprio: aree geografiche di decentramento produttivo (lavorazioni+comp. su specifiche) per settore, 2005**  
(% costi)



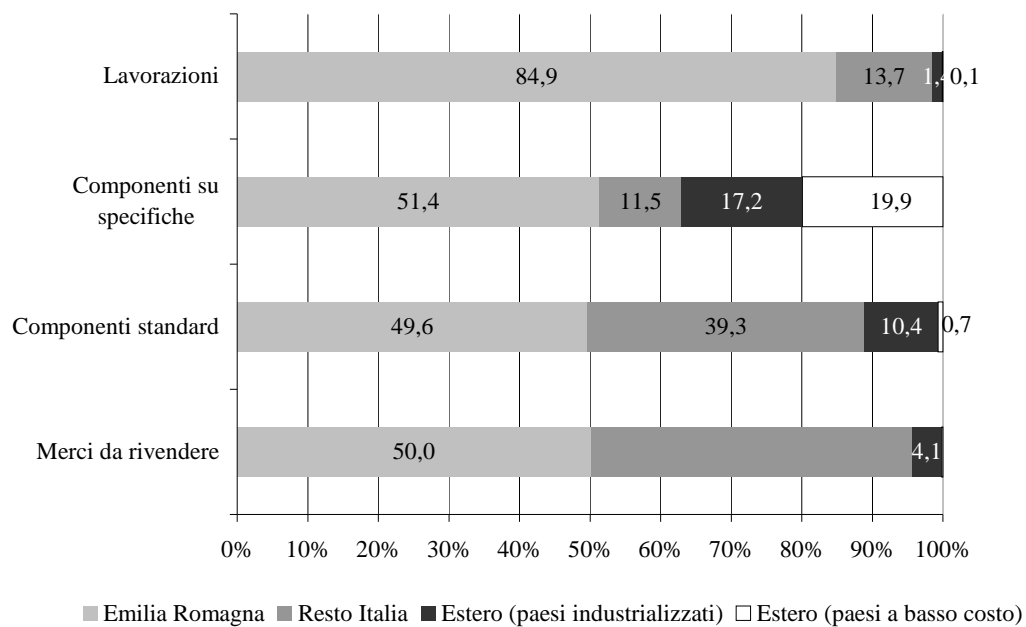
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.59 - Imprese conto proprio: aree geografiche di decentramento produttivo (lavorazioni+comp. su specifiche) per serie di produzione, 2005**  
(% costi)



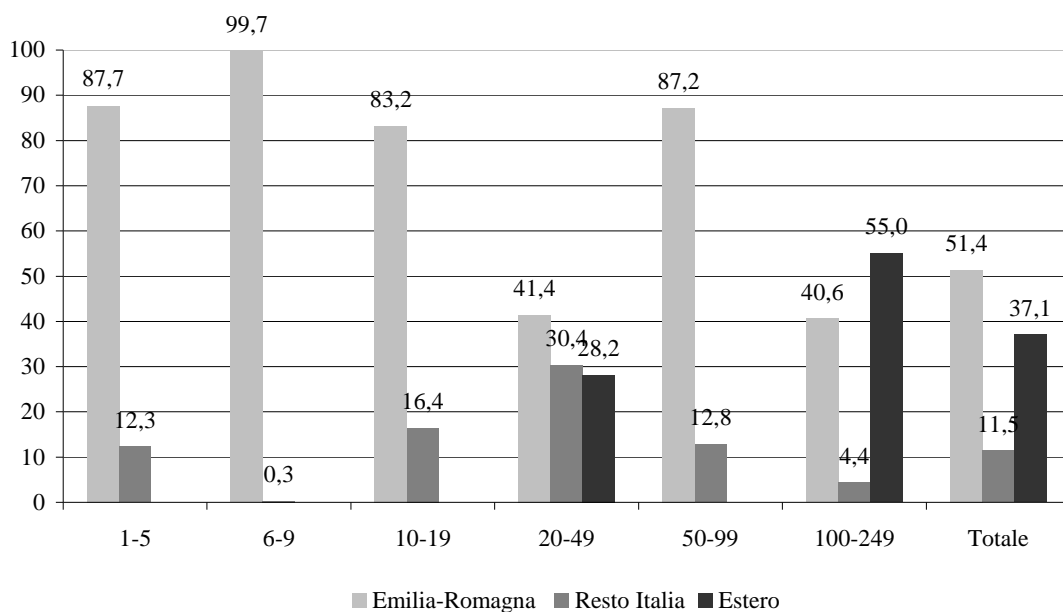
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.60 - Imprese conto terzi: aree geografiche di decentramento produttivo e approvvigionamento, 2005**  
(% costi)



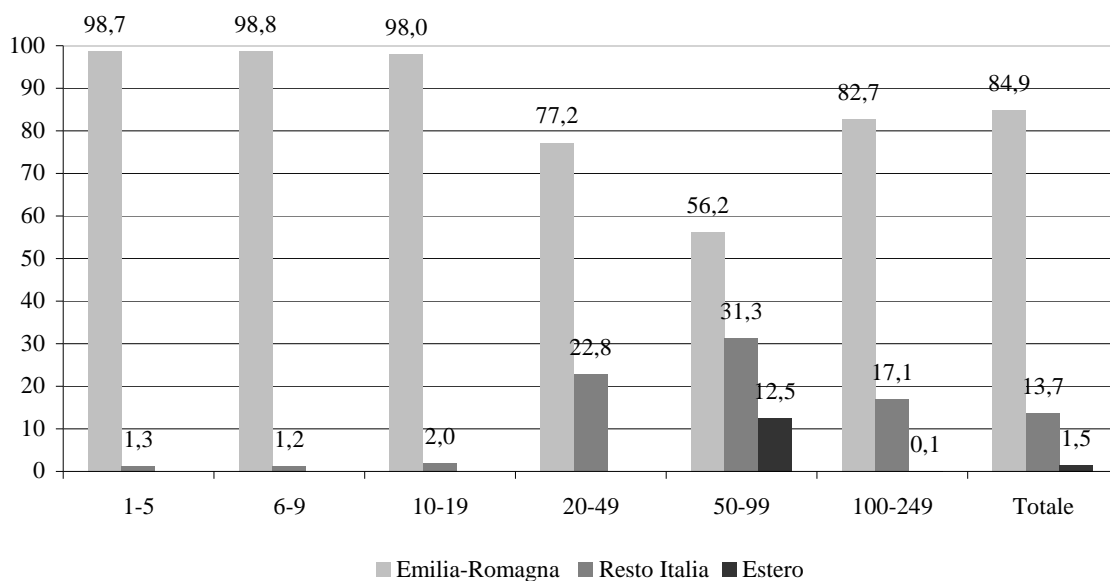
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.61 - Imprese conto terzi: aree di decentramento delle componenti su specifiche per classe di addetti, 2005**  
(% costi dei componenti su specifiche)



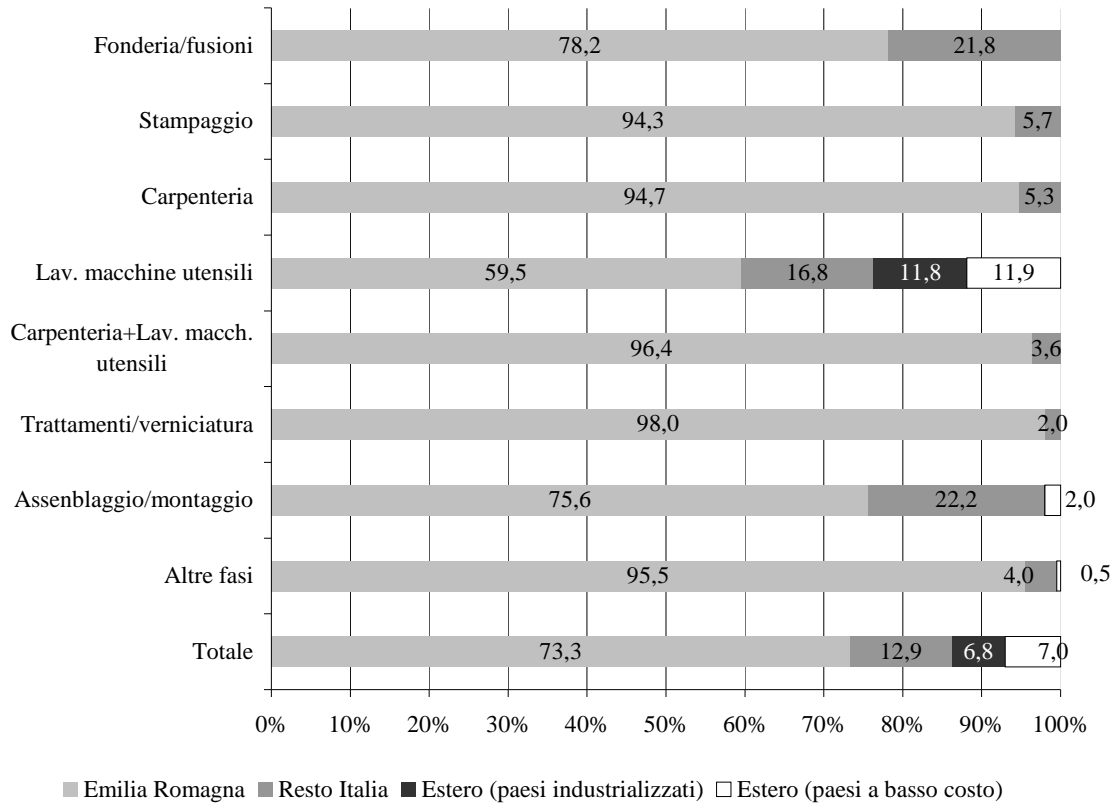
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.62 - Imprese conto terzi: aree di decentramento delle lavorazioni per classe di addetti, 2005**  
(% costi delle lavorazioni)



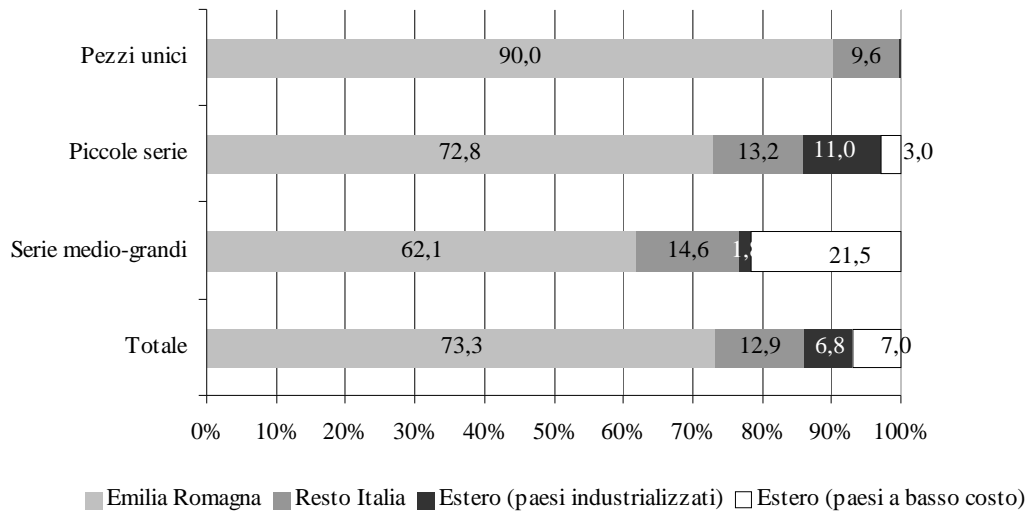
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.63 - Imprese conto terzi: aree geografiche di decentramento produttivo  
(lavorazioni+comp. su specifiche) per lavorazione, 2005**  
(% costi decentramento produttivo)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.64 - Imprese conto terzi: aree geografiche di decentramento produttivo (lavorazioni+comp. su specifiche) per serie di produzione, 2005**  
 (% costi decentramento produttivo)



Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.10 Il livello e le forme di internazionalizzazione delle imprese

In questo paragrafo si intende ricostruire un profilo sintetico delle caratteristiche assunte dal processo di internazionalizzazione nell'industria meccanica della provincia di Modena. Le variabili prese in considerazione si riferiscono alla presenza di relazioni con paesi esteri, da parte delle imprese meccaniche, legate a diversi aspetti, fra i quali: l'esportazione dei propri prodotti, il decentramento di produzioni, l'acquisto di componenti standard o prodotti finiti per la sola rivendita, i rapporti societari con imprese estere e gli accordi di collaborazione con soggetti stranieri (imprese, consulenti, università, ecc.).

I risultati evidenziano come l'industria meccanica modenese (FIG. 3.65 e 3.66) sia caratterizzata da un processo di internazionalizzazione di tipo prevalentemente commerciale. La maggior parte delle *imprese conto proprio* esporta i propri prodotti nei mercati esteri e i lavoratori che operano in queste aziende rappresentano oltre l'ottanta per cento del totale. Le imprese che esportano sono inoltre molto più numerose di quelle che decentrano produzioni in paesi stranieri (il 52,8% contro il 12,5% delle imprese) e i lavoratori occupati in queste ultime costituiscono una quota inferiore, pari a circa il quarantacinque per cento degli addetti presenti nelle conto proprio. Più elevata rispetto al decentramento di produzioni, ma inferiore alle esportazioni di propri prodotti, è l'apertura internazionale delle imprese sul fronte degli acquisti di componenti standard e di prodotti finiti per la sola rivendita. Un terzo delle imprese, corrispondenti al sessanta per cento degli occupati delle conto proprio, acquista prodotti standard sui mercati esteri. Osservando le relazioni societarie, emerge, invece, che le imprese conto proprio con collegate estere sono un nucleo molto ristretto (il 12% del totale), ma avendo dimensioni medie e grandi occupano oltre la metà degli addetti presenti in questo tipo d'impresa. Tra queste vi sono sia imprese locali controllate da gruppi stranieri sia imprese con partecipazioni attive in paesi esteri.

I dati riferiti alle *imprese conto terzi* (FIG. 3.65 e 3.66) evidenziano la loro complementarità rispetto alle aziende conto proprio. Come è emerso nel paragrafo 3.7, relativo ai clienti e ai mercati di sbocco, i subfornitori modenesi lavorano prevalentemente per le imprese conto proprio regionali, e il peso dei clienti esteri è limitato. Le imprese conto terzi che lavorano per clienti esteri sono il 7,4% del totale e occupano il 18,1% degli addetti presenti in questo tipo d'impresa. Il livello di internazionalizzazione dei subfornitori è basso anche dal punto di vista produttivo e degli acquisti. Le imprese conto terzi che decentrano produzioni in paesi esteri sono, infatti, l'1,4% del totale e occupano meno del dieci per cento degli addetti. Inoltre, quelle con relazioni societarie con imprese estere sono un nucleo marginale, pari allo 0,5% delle imprese e al 2,5% degli occupati. Rispetto alle imprese conto proprio, le imprese conto terzi mostrano quindi un livello di internazionalizzazione molto più basso.

L'industria meccanica della provincia di Modena si distingue per la forte proiezione internazionale sul fronte delle esportazioni e, date le caratteristiche della produzione realizzata, formata prevalentemente da piccole serie di produzione, da un più limitato processo di internazionalizzazione produttiva. La produzione di pezzi unici e piccole serie non si presta facilmente ad essere delocalizzata in paesi geograficamente distanti, e a basso costo, essendo caratterizzata da una elevata personalizzazione e quantità di produzione limitate. All'interno dell'industria locale non mancano, tuttavia, imprese che realizzano produzioni standard e in serie più lunghe e che stanno sperimentando forme di internazionalizzazione di tipo produttivo. Gli investimenti diretti effettuati da queste imprese, come si è detto nel paragrafo 3.9, tendono ad essere prevalentemente finalizzati all'ingresso in nuovi mercati di sbocco, e solo una minoranza di casi è orientata esclusivamente al risparmio sui costi di produzione. Il confronto fra imprese conto proprio e imprese conto terzi mostra anche in questo caso alcune differenze. Tra le prime vi sono più casi di imprese con collegate estere, anche in forma di partecipazioni

attive, e con collaborazioni con soggetti stranieri, mentre all'interno della subfornitura le imprese con relazioni societarie o accordi con partner stranieri sono molto più rare.

Il livello di internazionalizzazione, sia commerciale che produttivo, è tuttavia correlato alla dimensione delle imprese, sia tra le imprese conto proprio sia tra quelle di subfornitura. Al crescere della dimensione aumenta infatti la percentuale di imprese che ha rapporti con paesi esteri. Nel caso delle imprese conto proprio anche imprese di piccole dimensioni, se appartenenti a gruppi formali o informali, tendono ad avere livelli di internazionalizzazione commerciale interessanti<sup>23</sup>. L'appartenenza a gruppi offre la possibilità di superare i limiti legati alla dimensione della singola impresa e di raggiungere scale dimensionali che consentono un maggiore sviluppo sui mercati internazionali. All'aumentare della dimensione, inoltre, alle forme tradizionali dell'operare sui mercati esteri (rappresentate dalla esportazione dei propri prodotti) si affiancano forme più complesse, quali l'attivazione di collaborazioni formali con partner stranieri, l'acquisizione di partecipazioni in imprese estere o l'apertura di proprie imprese in paesi esteri.

Il confronto tra imprese conto proprio e imprese conto terzi (FIG. 3.67) mostra, oltre al minor grado di internazionalizzazione delle imprese di subfornitura, anche la minore diffusione fra queste ultime di forme di internazionalizzazione complesse e di tipo non tradizionale. Questa diversità è ascrivibile non solo alla più piccola dimensione delle aziende conto terzi e alla maggiore specializzazione su serie corte di produzione, rispetto alle imprese conto proprio, ma anche a differenze strutturali presenti a parità di dimensione aziendale. Le imprese di subfornitura di medie dimensioni (le più grandi in questo tipo d'impresa) presentano livelli di internazionalizzazione commerciale inferiori a quelli delle medie imprese conto proprio e un più limitato ricorso a partnership produttive o relazioni societarie con imprese estere. Ricorrono invece in proporzione più elevata al decentramento di produzioni in paesi esteri. Nell'ambito delle imprese conto terzi (FIG. 3.68) quelle con un livello di internazionalizzazione commerciale più elevato sono le imprese di *lavorazioni macchine utensili*, le *fonderie* e, nell'ambito delle *altre fasi*, quelle che realizzano circuiti stampati. Dal lato, invece, dell'internazionalizzazione produttiva soltanto i subfornitori specializzati nelle *lavorazioni macchine utensili* ricorrono in una certa misura al decentramento di produzioni in paesi esteri.

L'industria meccanica modenese (FIG. 3.69) è caratterizzata da differenze settoriali importanti sia nell'intensità sia nelle forme di internazionalizzazione. Il settore dei *mezzi di trasporto/automotive*, specializzato nella produzione di piccole serie di auto di lusso e da competizione, si distingue per avere la più elevata propensione esportatrice e il minor ricorso al decentramento di produzioni in paesi esteri. Le *macchine agricole/movimento terra*, caratterizzate, invece, da produzioni di serie più lunga, relativamente agli altri settori, si distinguono per il maggiore ricorso al decentramento di produzioni all'estero, oltre ad avere una elevata propensione all'export. In una posizione intermedia si colloca il settore più importante della meccanica modenese, quello delle *macchine, impianti e apparecchi meccanici*, caratterizzato da produzioni di piccola serie e pezzi unici, con una propensione esportatrice elevata, ma inferiore agli altri due settori, e un ricorso al decentramento di produzioni in paesi esteri contenuto. Ciò che contraddistingue quest'ultimo settore è la presenza di imprese con partecipazioni attive all'estero, finalizzate prevalentemente all'ingresso in nuovi mercati esteri di sbocco, a fronte di una limitata presenza di gruppi stranieri che controllano imprese locali. Questo dato costituisce un aspetto interessante che testimonia il perseguimento di strategie di internazionalizzazione di tipo non tradizionale nel settore principale dell'industria meccanica

---

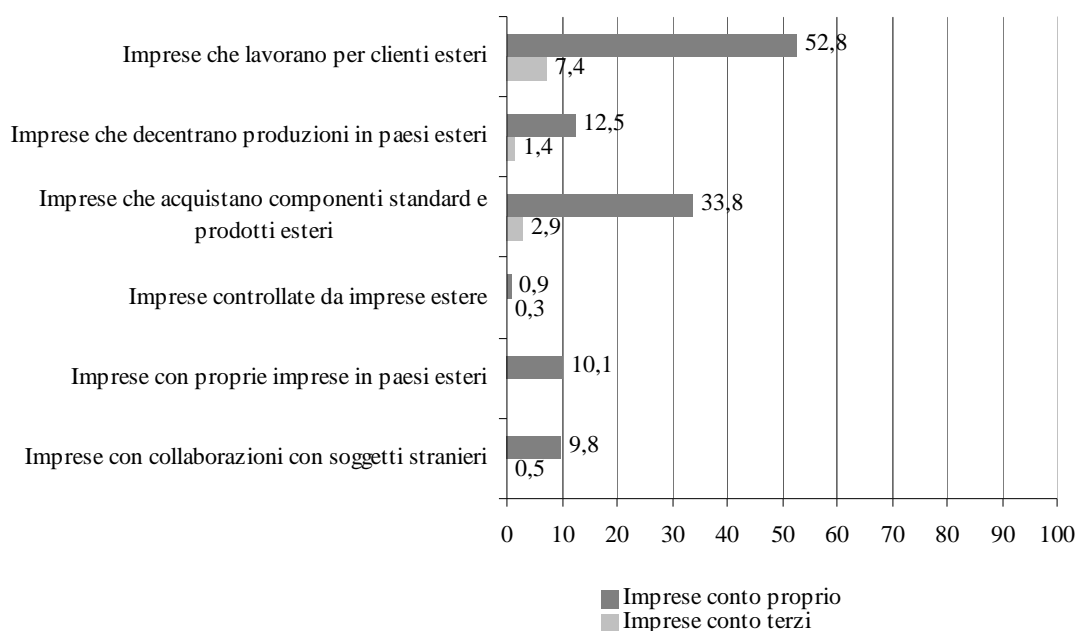
<sup>23</sup> Una relazione fra appartenenza a gruppi di imprese e ricorso al decentramento di produzioni in paesi esteri non è, invece, stata individuata.

della provincia di Modena, caratterizzato, più degli altri settori, dalla presenza di imprese di piccole e medie dimensioni.

I risultati di questa sintesi sulle forme e l'intensità dei processi di internazionalizzazione confermano la presenza di una forte varietà interna all'industria meccanica modenese, che risulta coerente con l'elevata differenziazione delle produzioni realizzate e dei relativi vantaggi competitivi.

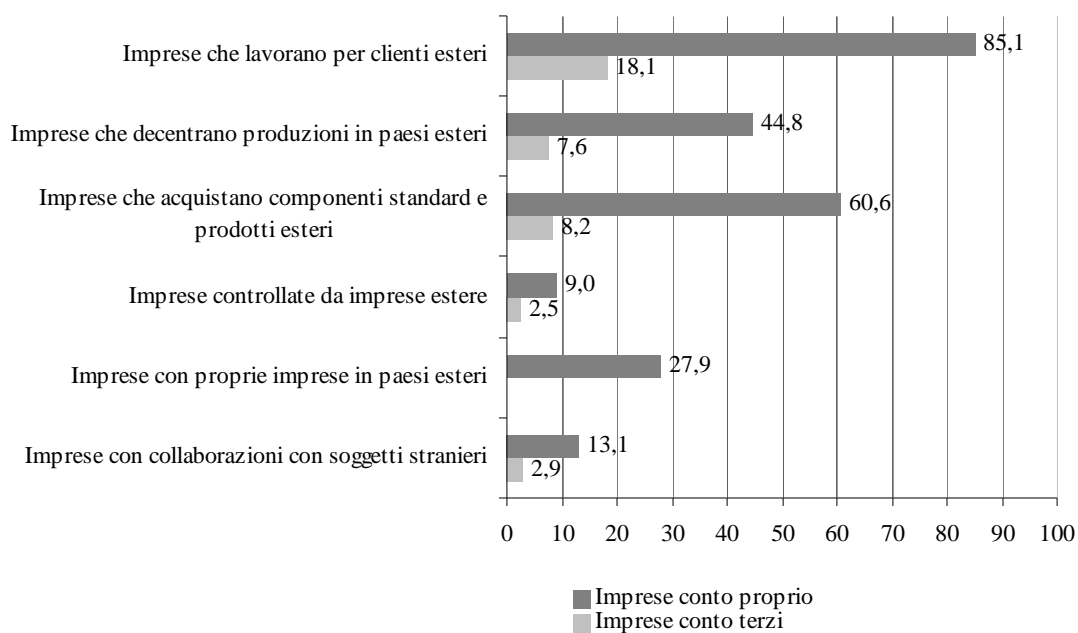


**Fig. 3.65 - Imprese per forme di internazionalizzazione e tipo d'impresa, 2005**  
(% imprese)



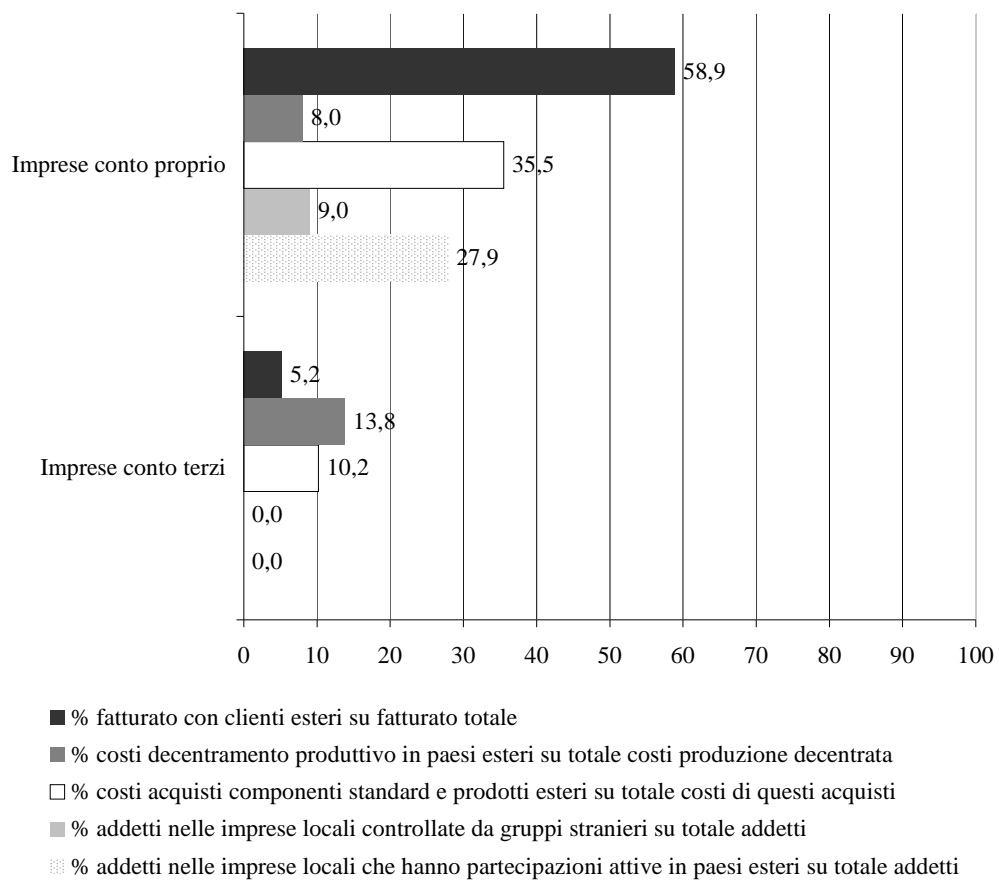
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.66 - Addetti per forme di internazionalizzazione e tipo d'impresa, 2005**  
(% addetti)



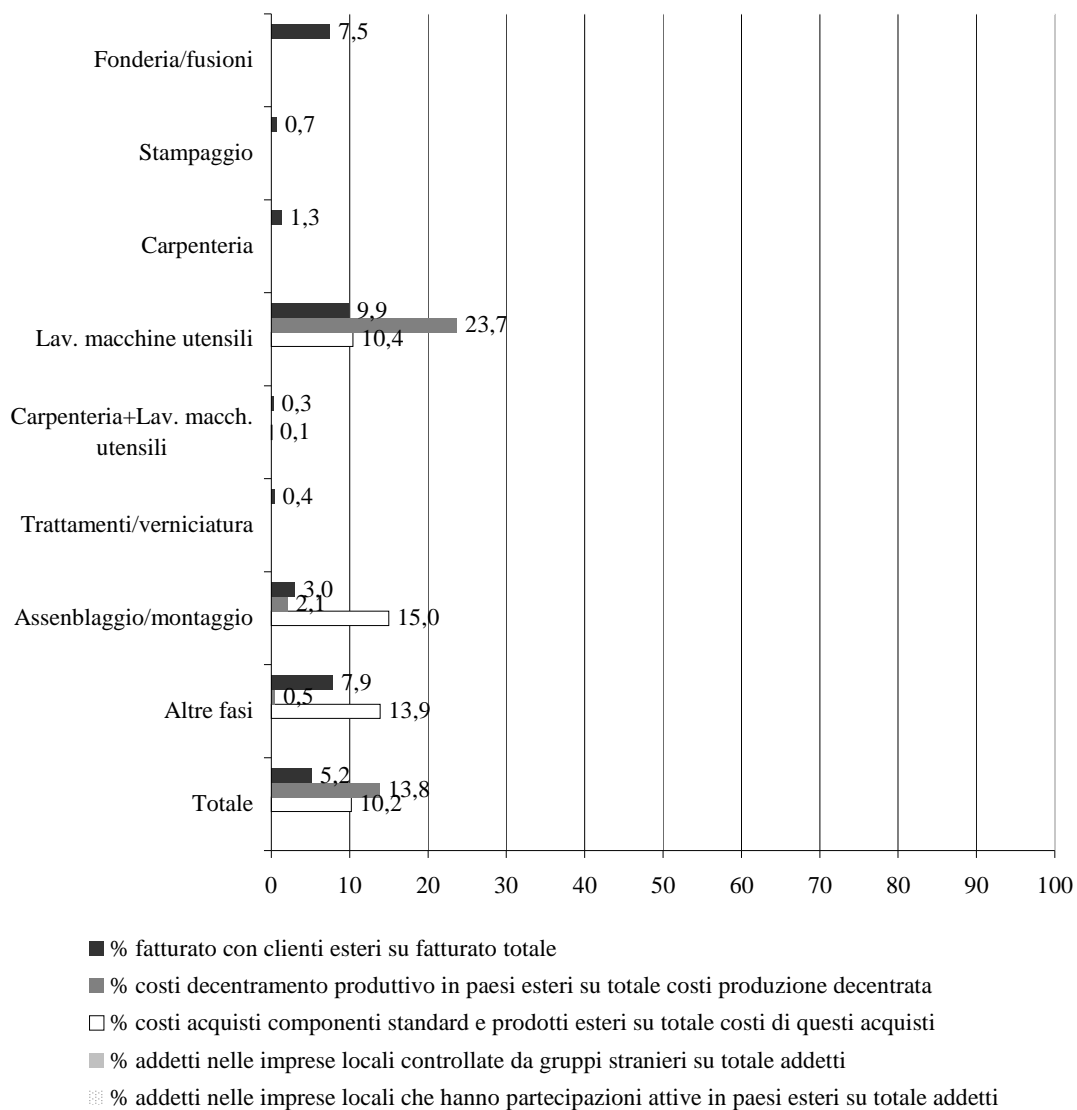
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.67 - Grado di internazionalizzazione per tipo d'impresa, 2005**



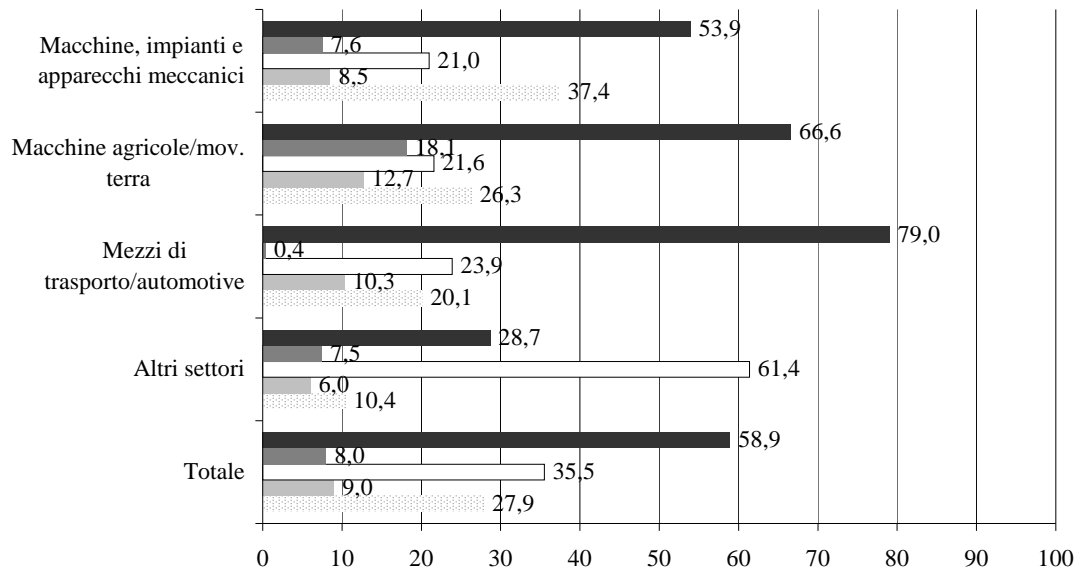
Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.68 - Imprese conto terzi: grado di internazionalizzazione per lavorazione, 2005**



Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.69 - Imprese conto proprio: grado di internazionalizzazione per settore, 2005**



- % fatturato con clienti esteri su fatturato totale
- % costi decentramento produttivo in paesi esteri su totale costi produzione decentrata
- % costi acquisti componenti standard e prodotti esteri su totale costi di questi acquisti
- % addetti nelle imprese locali controllate da gruppi stranieri su totale addetti
- ▨ % addetti nelle imprese locali che hanno partecipazioni attive in paesi esteri su totale addetti

Fonte: Indagine Metalnet 2005

### 3.11 Tecnologie dell'informazione

La diffusione delle tecnologie dell'informazione costituisce un aspetto rilevante dei processi di innovazione. L'indagine ha consentito di individuare le attività maggiormente supportate da applicazioni informatiche e i livelli di informatizzazione complessivamente raggiunti dalle imprese meccaniche.

I risultati ottenuti (TAB. 3.17) mostrano che tra i processi svolti internamente dalle imprese, quelli maggiormente supportati da strumenti informatici, come ci si poteva aspettare, sono *contabilità e controllo di gestione, gestione del rapporto con i clienti, progettazione e disegno tecnico*. Nelle attività di gestione del rapporto con i clienti e i fornitori sono molto frequenti anche i casi di informatizzazione parziale e, soprattutto per la gestione dei fornitori, di assenza di supporti informatici.

Il livello di informatizzazione delle imprese è direttamente correlato alla dimensione d'impresa. Al crescere della dimensione aumenta, infatti, sia l'intensità sia l'estensione dell'utilizzo di supporti informatici. Il confronto fra imprese appartenenti a diverse classi dimensionali, consente di mettere in evidenza le principali differenze esistenti tra piccole e grandi imprese. Nelle aziende di minori dimensioni (1-9 addetti), oltre ad esservi un livello di informatizzazione inferiore, alcuni processi sono più frequentemente esternalizzati, come *l'elaborazione delle buste paga* e la *contabilità*, mentre nelle imprese di maggiori dimensioni queste attività sono normalmente interne e supportate da applicazioni informatiche. Altre significative differenze si individuano nei processi di *gestione della logistica e del magazzino* e di *gestione del processo produttivo*, che nelle imprese di medie e grandi dimensioni sono pienamente informatizzati, mentre nelle piccole aziende molto raramente. Un processo che rimane poco informatizzato, anche nelle imprese di maggiori dimensioni, è quello dell'*archiviazione documenti*.

Per individuare un indicatore sintetico del grado di informatizzazione raggiunto dalle imprese meccaniche sono state selezionate le aziende nelle quali tutti i processi considerati sono pienamente supportati da applicazioni informatiche. Queste imprese, caratterizzate dal massimo livello di informatizzazione, sono una piccola minoranza, pari all'1,4% del totale, e appartengono a diverse classi dimensionali. Fra esse vi sono sia aziende piccole, che medie e grandi, mentre nessuna delle micro imprese si colloca all'interno di questo gruppo (1-9 addetti).

Un secondo indicatore (FIG. 3.70) è stato calcolato escludendo dal computo i processi che più raramente sono interni, quali *elaborazione buste paga*, o informatizzati, come *l'archiviazione documenti*. In questo modo le imprese pienamente informatizzate aumentano di numero e raggiungono il 12,6% del totale, con una presenza crescente all'aumentare delle dimensioni d'impresa. Se tra le imprese di micro dimensione (1-9 addetti) quelle più informatizzate rappresentano il 7,7% del totale, tra le aziende piccole (10-49) questa quota sale al 20,9%, mentre tra le medie (50-249) e le grandi imprese (250 e oltre) la quota è, rispettivamente, del 30,7% e 38,5%. Sul fronte opposto, le imprese che non hanno alcun processo supportato da applicazioni informatiche, nemmeno nello scambio dati per le attività affidate all'esterno, sono una nettissima minoranza, l'1,1% del totale, e sono concentrate tra quelle di micro e piccola dimensione.

Esistono poi differenze rilevanti fra imprese conto proprio (TAB. 3.18) e imprese conto terzi (TAB. 3.19). Nelle prime i livelli di informatizzazione sono più elevati, anche a parità di dimensione d'impresa e, nel complesso, a fronte del 19% di imprese pienamente informatizzate tra le conto proprio, nelle conto terzi queste rappresentano soltanto il 7% del totale. L'analisi più dettagliata per classe di dimensione (FIG. 3.70) consente di verificare la presenza di forti differenze, fra imprese conto proprio e imprese conto terzi, soprattutto nelle imprese di micro

(1-9 addetti) e media dimensione (50-249), mentre nella fascia delle piccole imprese (10-49) queste differenze sono più contenute. Le imprese conto terzi di questa taglia dimensionale pienamente informatizzate sono il 17,1% del totale, a fronte di una quota pari al 25,3% delle imprese conto proprio. Questo dato dimostra la presenza di un nucleo di imprese di subfornitura in cui la diffusione delle tecnologie dell'informazione è notevolmente avanzata e simile a quella delle imprese conto proprio di pari dimensione.

Sulla base dei dati raccolti emerge comunque che la maggioranza delle imprese meccaniche locali è caratterizzata da un livello di informatizzazione intermedio, tra i due estremi considerati, con una prevalenza di casi in cui coesistono, all'interno dell'impresa, processi pienamente informatizzati, processi parzialmente informatizzati e processi non ancora informatizzati.

**Tab. 3.17 – Imprese per grado di utilizzo di applicazioni informatiche, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	<i>Processi svolti dall'impresa</i>						<i>Processi affidati all'esterno</i>			
	<b>Pienamente</b> supportate da applicazioni informatiche	<b>Parzialmente</b> supportate da applicazioni informatiche		<b>Non supportate</b> da applicazioni informatiche		Scambio dati <b>con</b> modalità informatiche	Scambio dati <b>senza</b> modalità informatiche			
	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti	% su imprese v.a. rispondenti
Rilevazione della presenza giornaliera	528	20,2	179	6,8	816	31,2	62	2,4	28	1,1
Elaborazione buste paga	317	12,1	40	1,5	53	2,0	727	27,8	820	31,4
Contabilità e controllo di gestione	1707	65,3	224	8,6	89	3,4	273	10,4	422	16,1
Archiviazione dei documenti	374	14,3	602	23,0	748	28,6	47	1,8	35	1,3
Progettazione e disegno tecnico	1125	43,0	245	9,4	146	5,6	113	4,3	55	2,1
Gestione della logistica e del magazzino	597	22,8	523	20,0	346	13,2	23	0,9	3	0,1
Gestione del rapporto con i fornitori	1096	41,9	863	33,0	1096	41,9	60	2,3	0	0,0
Gestione del rapporto con i clienti	1224	46,8	869	33,2	214	8,2	60	2,3	2	0,1
Gestione del processo produttivo	712	27,2	519	19,9	350	13,4	64	2,4	21	0,8

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Tab. 3.18 – Imprese conto proprio per grado di utilizzo di applicazioni informatiche, 2005**  
Valori riferiti all'universo delle imprese

	<i>Processi svolti dall'impresa</i>						<i>Processi affidati all'esterno</i>			
	<b>Pienamente</b> supportate da applicazioni informatiche %	<b>Parzialmente</b> supportate da applicazioni informatiche %	<b>Non supportate</b> da applicazioni informatiche %		<b>Non supportate</b> da applicazioni informatiche %		Scambio dati <b>con</b> modalità informatiche %	Scambio dati <b>senza</b> modalità informatiche %		
	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti	su imprese v.a. rispondenti
Rilevazione della presenza giornaliera	234	18,9	135	10,9	460	37,2	56	4,5	19	1,5
Elaborazione buste paga	204	16,5	23	1,9	7	0,5	326	26,4	398	32,2
Contabilità e controllo di gestione	857	69,4	113	9,2	39	3,2	138	11,2	138	11,2
Archiviazione dei documenti	159	12,9	325	26,3	363	29,4	27	2,2	30	2,4
Progettazione e disegno tecnico	741	60,0	97	7,9	79	6,4	97	7,8	44	3,6
Gestione della logistica e del magazzino	396	32,1	275	22,3	205	16,6	6	0,5	0	0,0
Gestione del rapporto con i fornitori	541	43,8	424	34,3	541	43,8	60	4,8	0	0,0
Gestione del rapporto con i clienti	558	45,2	405	32,8	110	8,9	60	4,8	0	0,0
Gestione del processo produttivo	391	31,7	306	24,8	248	20,1	48	3,9	18	1,4

Fonte: Indagine Metalnet 2005



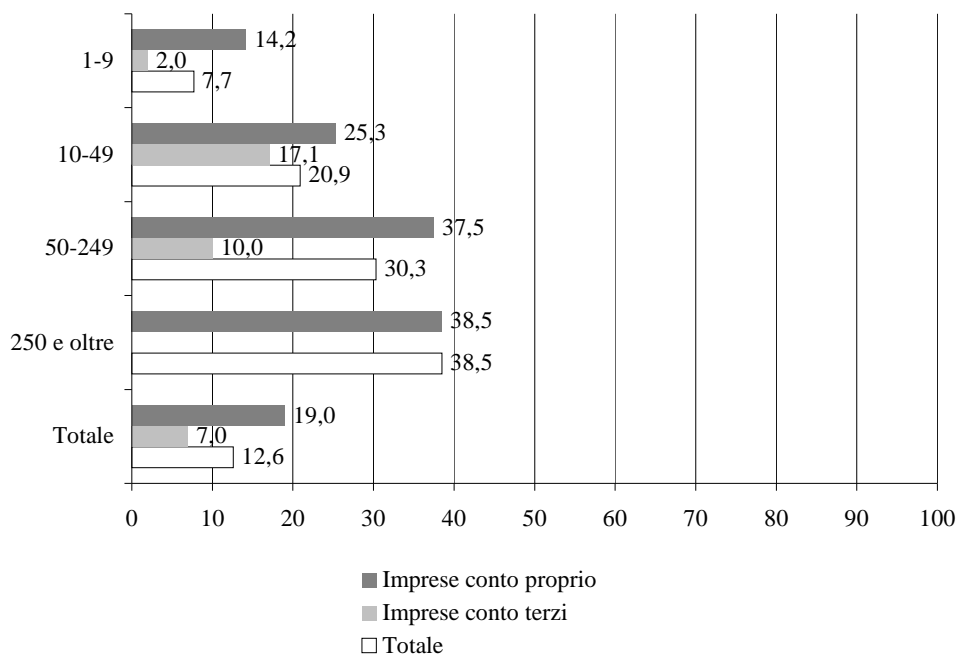
**Tab. 3.19 – Imprese conto terzi per grado di utilizzo di applicazioni informatiche, 2005**

Valori riferiti all'universo delle imprese

	<i>Processi svolti dall'impresa</i>						<i>Processi affidati all'esterno</i>			
	<b>Pienamente</b> supportate da applicazioni informatiche		<b>Parzialmente</b> supportate da applicazioni informatiche		<b>Non supportate</b> da applicazioni informatiche		<b>Scambio dati con</b> modalità informatiche		<b>Scambio dati senza</b> modalità informatiche	
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
	su imprese	su imprese	su imprese	su imprese	su imprese	su imprese	su imprese	su imprese	su imprese	
	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	v.a. rispondenti	
Rilevazione della presenza giornaliera	295	21,3	44	3,2	356	25,8	6	0,5	9	0,6
Elaborazione buste paga	113	8,2	17	1,2	46	3,3	401	29,0	423	30,6
Contabilità e controllo di gestione	850	61,5	110	8,0	50	3,6	135	9,8	284	20,6
Archiviazione dei documenti	215	15,6	278	20,1	385	27,9	20	1,4	5	0,4
Progettazione e disegno tecnico	384	27,8	148	10,7	67	4,9	16	1,2	11	0,8
Gestione della logistica e del magazzino	201	14,5	248	18,0	141	10,2	17	1,2	3	0,2
Gestione del rapporto con i fornitori	555	40,2	439	31,8	555	40,2	0	0,0	0	0,0
Gestione del rapporto con i clienti	666	48,2	464	33,6	103	7,5	0	0,0	2	0,1
Gestione del processo produttivo	321	23,3	213	15,5	103	7,4	16	1,1	3	0,2

Fonte: Indagine Metalnet 2005

**Fig. 3.70 - Imprese pienamente supportate da applicazioni informatiche per tipo d'impresa, 2007**  
(% imprese)



Fonte: Indagine Metalnet 2005