

*Il settore della  
componentistica auto  
nell'area Livorno/  
Collesalvetti/Pisa*

Indagine condotta per conto della Provincia di Livorno Settore 9 - Lavoro e Formazione Professionale dal CIRIEC sotto la direzione di Aldo Enrietti. Il testo è stato redatto da Leonardo Bargigli, Alberto Bianchi, Martina Cioni, Aldo Enrietti e Michelangelo Vasta. Alberto Bianchi ha inoltre realizzato le interviste alle imprese subfornitrici. Riccardo Benedetti ha curato la redazione e la formattazione del testo.

Si ringraziano per la gentile collaborazione le seguenti imprese:

Delphi Italia Automotive Systems, Inalfa Italia, Intier Automotive Closures, Pierburg, TRW Italia. Si ringraziano inoltre Bovedani S.p.a., Busak+Shamban S.p.a., Donati S.r.l., Incrocci & C. S.n.c., Kelvin S.r.l., Labromec S.r.l., Omb Service S.n.c., Omp di Bendinelli

Sara S.n.c., Scatolificio Simonti S.a.s., Scuderia Bizzarini S.a.s., Simafer S.r.l., Stecam S.a.s. In particolare si ringraziano per la loro disponibilità le seguenti persone: Giuliano Caratti, Andrea Martelli e Gabriele Sittaro (Delphi); Alessandro Franchini e Antonio Mignoni (Inalfa); Alberto Pardini e Egon Stocca (Intier); Antonio Barsanti, Clara Luciani, Frank Maurer e Giovanni Pizzuti (Pierburg); Ilaria D'Aquila, Valter Olivieri e Fabio Rossetti (TRW).

Si ringraziano inoltre Ettore Bartolo (Associazione Industriali di Livorno), Franca Bertone (Provincia di Livorno), Elio Gaudino (Regione Toscana), Massimo Paoli (Università di Perugia) e Leonardo Pellegrineschi (Regione Toscana), oltre che tutti gli aderenti all'Osservatorio della Componentistica promosso dalla Provincia di Livorno.

# INDICE

<b>1. PREMESSA</b> .....	<i>pag. 7</i>
<b>2. LA RECENTE DINAMICA DEI RAPPORTI DI FORNITURA NELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA</b> .....	<i>pag. 9</i>
2.1 <i>Introduzione</i>	
2.2 <i>Il cambiamento dei ruoli all'interno della filiera auto</i>	
2.3 <i>La produzione modulare ed i fornitori di componenti         automotive</i>	
2.4 <i>I produttori di componenti: vincoli ed opportunità</i>	
2.5 <i>I fornitori di secondo livello</i>	
2.6 <i>L'industria componentistica in Italia</i>	
2.6.1 <i>Le trasformazioni dei rapporti tra Fiat Auto ed i fornitori</i>	
2.6.2 <i>La struttura del settore</i>	
2.6.3 <i>La crisi di Fiat Auto e l'impatto sulla componentistica</i>	
2.6.4 <i>La distribuzione territoriale delle imprese di fornitura                 a Fiat Auto</i>	
2.7 <i>Conclusioni e possibili proposte di politica industriale di         medio-lungo periodo</i>	
<b>3. LE IMPRESE DELLA COMPONENTISTICA AUTO A LIVORNO</b> .....	<i>pag. 37</i>
3.1 <i>Premessa</i>	
3.2 <i>Contesto di riferimento</i>	
3.3 <i>Il settore della componentistica auto a Livorno:         evoluzione competitiva</i>	
3.4 <i>Innovazione e capitale umano</i>	
3.4.1 <i>Capacità innovativa e competitività</i>	
3.4.2 <i>Organizzazione, capitale umano e domanda di lavoro</i>	
3.5 <i>Rapporti con i clienti, localizzazione e organizzazione         della filiera</i>	
3.6 <i>Osservazioni conclusive</i>	

<b>4. LA SUBFORNITURA AUTOMOBILISTICA DELL'AREA DI LIVORNO, COLLESALVETTI E PISA</b> .....	<i>pag. 71</i>
4.1 <i>Premessa</i>	
4.2 <i>Principali caratteristiche dei subfornitori</i>	
4.3 <i>Il rapporto dei subfornitori con i clienti ed i fornitori         di terzo livello</i>	
4.3.1 <i>Relazioni con la clientela</i>	
4.3.2 <i>La qualità della produzione</i>	
4.3.3 <i>Relazioni con i fornitori</i>	
4.4 <i>Quadro previsionale e conclusioni</i>	
<b>5. CONCLUSIONI</b> .....	<i>pag. 89</i>
<b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b> .....	<i>pag. 93</i>
<b>APPENDICE: I QUESTIONARI</b> .....	<i>pag. 99</i>

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 1.	Andamento della disintegrazione verticale Fiat Auto (% di produzione e progettazione esternalizzate), 1982-2000 .....	<i>pag. 21</i>
Tabella 2.	Andamento dell'occupazione negli stabilimenti di Mirafiori e Rivalta, 1990-2001 .....	<i>pag. 22</i>
Tabella 3.	Andamento della produzione nazionale di auto e di autoveicoli, 1995-2002 .....	<i>pag. 25</i>
Tabella 4.	Volumi produttivi Fiat Auto per Paese, 1995-2001 .....	<i>pag. 27</i>
Tabella 5.	Addetti regionali alla filiera Fiat Auto, 1996 .....	<i>pag. 32</i>
Tabella 6.	Profilo dei gruppi presenti a Livorno, 2002 .....	<i>pag. 43</i>
Tabella 7.	Profilo degli stabilimenti livornesi, 2002 .....	<i>pag. 45</i>
Tabella 8.	Quota % sul fatturato dei primi 3 clienti degli stabilimenti livornesi, 2002 .....	<i>pag. 45</i>
Tabella 9.	Dati essenziali sulla R&S, 2002 .....	<i>pag. 50</i>
Tabella 10.	Distribuzione percentuale degli addetti per professione svolta, 2002 .....	<i>pag. 53</i>
Tabella 11.	Percentuale media di addetti per titolo di studio, 1995-2002 .....	<i>pag. 54</i>
Tabella 12.	Assunzioni a tempo determinato .....	<i>pag. 55</i>
Tabella 13.	Figure professionali strategiche e di difficile reperimento .....	<i>pag. 59</i>
Tabella 14.	Tipologie di relazioni tra assemblatori e componentisti .....	<i>pag. 61</i>
Tabella 15.	Peso % dei componenti e materiali sul fatturato, 1995-2003 .....	<i>pag. 66</i>
Tabella 16.	Principali fornitori per localizzazione geografica, 2002-2003 .....	<i>pag. 67</i>

Tabella 17.	Quota percentuale del fatturato destinato al settore <i>automotive</i> e ai componentisti autoveicolari toscani, 2002 .....	<i>pag.</i> 76
Tabella 18.	Quota percentuale della forza lavoro tra colletti bianchi e colletti blu e per titolo di studio (dati %), 2002 .....	<i>pag.</i> 78
Tabella 19.	Peso percentuale medio delle modalità di produzione sul fatturato, 1992-2002 .....	<i>pag.</i> 82
Tabella 20.	Certificazioni ottenute e anno di rilascio .....	<i>pag.</i> 85

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 1.	Produzione dell'industria componentistica italiana, 1995-2002 (milioni di euro, prezzi correnti) .....	<i>pag.</i> 24
Figura 2.	Destinazione delle esportazioni per aree, 1996-2002 (milioni di euro, prezzi correnti) .....	<i>pag.</i> 26
Figura 3.	Destinazione delle esportazioni per principali Paesi, 1996-2002 (milioni di euro, prezzi correnti) .....	<i>pag.</i> 26
Figura 4.	Posizione dei fornitori localizzati a Livorno rispetto alle variabili «complessità tecnologica» e «costo logistico» .....	<i>pag.</i> 63

## 1. PREMESSA

Nell'ultimo decennio la produzione mondiale di autoveicoli ha registrato una fase di sostanziale stabilità, attestandosi intorno ai 40 milioni di auto prodotte annualmente. Al contempo il settore automobilistico è stato interessato da fusioni ed acquisizioni che ne hanno ridisegnato gli equilibri e gli assetti -la classifica mondiale delle vendite registra, nel 2001, solamente 6 gruppi con oltre 4 milioni di auto vendute annualmente: General Motors, Ford, Toyota, Volkswagen, Renault-Nissan e Daimler-Chrysler-. L'ultimo biennio è stato caratterizzato da una flessione della domanda a livello internazionale con una diminuzione della produzione della maggior parte delle case produttrici -la produzione mondiale di auto nel 2001 si è ridotta del 3,2% rispetto a quella del 2000-. La crisi che ha attraversato il settore negli ultimi anni è stata particolarmente grave per l'Italia, che, con la crisi finanziaria e produttiva della sua principale casa automobilistica, è scesa nel 2001 -con una flessione del 10,6% rispetto al 2000- al decimo posto della classifica mondiale della produzione di autoveicoli rispetto al quinto che occupava nel 1990 (Enrietti-Lanzetti, 2002a). La situazione dell'industria automobilistica italiana e della Fiat in particolare produce notevoli incertezze anche per le imprese italiane del settore della componentistica auto, il cui valore della produzione è assorbito per il 40% dalla casa torinese (CCIAA di Torino, 2002). Nonostante le strategie di diversificazione poste in atto da parte delle imprese della componentistica verso assemblatori stranieri per ridurre la loro dipendenza dal principale cliente, nel corso dell'ultimo anno sono stati chiusi, o sono sul punto di chiudere, anche alcuni degli stabilimenti delle multinazionali localizzate in Italia e in Europa.

Alla luce delle difficoltà attuali diviene urgente definire nuove possibilità di intervento sia a livello nazionale che locale. In particolare il settore della componentistica auto rappresenta un polo industriale molto rilevante nel sistema territoriale formato dalle province di Pisa e Livorno<sup>1</sup>. Nell'area operano infatti imprese appartenenti ai più importanti gruppi internaziona-

---

<sup>1</sup> Si ricorda che l'area livornese ha ricevuto la qualifica di «sistema produttivo locale manifatturiero» specializzato nella componentistica per autoveicoli ai sensi della delibera n. 69 del 21 febbraio 2000 del Consiglio Regionale della Toscana.

li di fornitori di primo livello, oltre che imprese nazionali di dimensione inferiore. Tra le principali si ricordano Siemens a Pisa, e Delphi S.p.a., TRW, Intier, Pierburg, Inalfa Italia a Livorno, oltre ad altre imprese di dimensioni minori. I dati statistici disponibili non permettono tuttavia una compiuta rappresentazione delle realtà della componentistica nell'area. Risultano infatti difficilmente identificabili le imprese fornitrici di livello più basso, che si occupano di quelle che sono state definite attività *connesse* alle attività del *core business*, e che vengono censite per la loro attività produttiva prevalente. Per offrire un quadro più esaustivo possibile del settore nell'area di Livorno, nell'ambito dell'indagine si è adottata una ampia gamma di strumenti che, coniugando analisi *on desk* -analisi della letteratura, raccolta ed elaborazioni di fonti statistiche, messa a punto di indicatori- e indagine *sul campo* -intervista diretta alle imprese e a *testimoni privilegiati*-, si prefiggono lo scopo di rispondere alle esigenze di monitoraggio del settore, oltre che di tracciare le linee evolutive utili per la definizione di interventi di sostegno nella fase attuale.

In conseguenza degli obiettivi sopra definiti, il rapporto di ricerca è strutturato come segue. Nel cap. 2 si fornisce un quadro complessivo del settore della componentistica auto a livello internazionale e nazionale. Nel cap. 3 sono presentati i principali risultati ricavati dall'indagine diretta sui principali stabilimenti livornesi, con riferimento ai temi dell'evoluzione della struttura proprietaria e della specializzazione, della capacità innovativa, della dotazione di capitale umano, delle relazioni con clienti e fornitori. Nel cap. 4 il quadro si allarga anche ai subfornitori di 2° e 3° livello presenti nell'area, che sono studiati attraverso una analisi parallela alla precedente. Nel cap. 5 si offrono le linee interpretative generali dell'indagine e le indicazioni di *policy* per il settore.

## 2. LA RECENTE DINAMICA DEI RAPPORTI DI FORNITURA NELL'INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA

### 2.1 INTRODUZIONE

Negli ultimi venti anni, l'industria automobilistica ha subito importanti cambiamenti nell'organizzazione della produzione. Alla fine degli anni Ottanta, infatti, il modello di organizzazione fino ad allora dominante, rappresentato dallo schema fordista e basato sul ruolo chiave della casa costruttrice-assemblatrice, è entrato in crisi sia per ragioni intrinseche al modello stesso sia a causa della crescente competizione esercitata dalle case automobilistiche giapponesi (Volpato, 1997: 20). Il modello giapponese è caratterizzato dall'elevato decentramento produttivo delle case automobilistiche verso i fornitori e di questi verso i sub-fornitori, oltre che da intensi rapporti di collaborazione tra tutti questi soggetti. In risposta alle pressioni del mercato, le case automobilistiche occidentali hanno avviato un profondo processo di riorganizzazione interna, ridefinendo i rapporti con i fornitori sia in relazione al loro numero sia alle attività a loro delegate. Questo processo ha comportato la trasformazione della filiera automobilistica da un sistema «piatto» ad un sistema «gerarchizzato» (Camuffo, 1997; Volpato, 1997). Nel corso degli anni Novanta i costruttori occidentali hanno assimilato progressivamente le caratteristiche proprie del modello giapponese attraverso il ricorso, nell'organizzazione del processo produttivo, alla *lean production* -produzione «tirata» dalla domanda, a flusso teso, senza magazzino- e, nelle modalità di divisione del lavoro, all'*outsourcing* -decentramento produttivo tramite esternalizzazione delle attività non strategiche-, procedendo quindi ad una selezione dei fornitori e alla creazione di una rete di fornitura che permettesse loro di aumentare il proprio vantaggio competitivo. Questa nuova configurazione di impresa «estesa» permette di ridurre la dimensione ottimale minima e contemporaneamente assicura lo sfruttamento di economie di scala attraverso la crescita esterna realizzata con fusioni ed acquisizioni. L'evoluzione nel corso degli ultimi anni ha visto inoltre l'utilizzo dei processi di *outsourcing* non solo delle fasi produttive ma anche di quelle relative ai servizi, tra cui quella cruciale della progettazione (Enrietti-Lanzetti, 2001).

La riorganizzazione delle imprese automobilistiche, caratterizzata essenzialmente da un'elevata esternalizzazione di fasi produttive, ha implicato conseguentemente la modifica del sistema di subfornitura e delle relazioni tra fornitori di componenti e assemblatori finali. Nel processo di ridefinizione dei rapporti di subfornitura risulta fondamentale l'evoluzione della stessa struttura industriale della componentistica in cui sembra prevalere la tendenza alla concentrazione, alla globalizzazione e alla specializzazione produttiva (Richiardi-Vitali, 2001a: 27), come vedremo più estesamente nei prossimi paragrafi.

Tra i fattori principali hanno concorso a determinare una radicale modificazione delle strategie delle grandi imprese automobilistiche nel corso degli ultimi quindici anni (Velo, 2000; Lung-Volpato, 2002) si possono citare:

- la crescita relativa della domanda espressa dai Paesi in via di sviluppo, a fronte della stagnazione, ma anche della crescente diversificazione di quella nei Paesi sviluppati - da cui l'esigenza di estendere la gamma dei modelli offerti e il vincolo a produrli mediamente secondo quantità inferiori rispetto al passato;
- l'accresciuto contenuto tecnologico delle auto, dovuto, in parte, all'introduzione di più severi standard normativi in materia di inquinamento e sicurezza; in parte, alle opportunità offerte dall'impiego dell'elettronica; in parte, ancora, per la preferenza verso contenuti innovativi da parte dei consumatori;
- la persistenza del prezzo come fattore di competizione, cosicché, oltre alla crescente diversificazione dei modelli e al loro maggiore contenuto tecnologico, l'esigenza di ridurre i costi di produzione rappresenta per i produttori di auto un vincolo molto più stringente che per il passato<sup>2</sup>.

In generale gli assemblatori finali hanno fatto sforzi significativi per ridurre l'intensità di capitale delle loro attività ed aumentare gli utili degli azionisti, delegando porzioni crescenti della produzione alle imprese fornitrici di componenti.

Questa tendenza all'*outsourcing* (e quindi al concentrarsi sulle *core competencies* da parte delle case automobilistiche) si è accompagnata ad

---

<sup>2</sup> Si tenga anche conto che nel 2001 si valutava un eccesso capacità produttiva di autoveicoli a livello mondiale di 24 milioni di unità (Auto Business, 2001), pari circa 100 moderni impianti di assemblaggio.

una netta razionalizzazione delle relazioni di fornitura e alla riduzione del numero dei fornitori diretti di ogni casa automobilistica, una porzione crescente dei quali è ora chiamata a fornire interi moduli o sottoinsiemi assemblati, invece che singoli componenti<sup>3</sup>. All'origine di quest'esternalizzazione di produzioni c'è, oltre all'esigenza di contenere i costi di produzione, come nel passato, anche quella di assicurarsi capacità di progettazione e ingegnerizzazione, stante il fatto che le case automobilistiche, da un lato, non possiedono le risorse finanziarie necessarie per aprire e sviluppare tutte le aree di ricerca che sono potenzialmente promettenti, dall'altro, non possiedono le competenze necessarie per sfruttare le opportunità che si trovano in ambiti tecnologici differenziati.

L'organizzazione della catena di fornitura sotto forma modulare si associa, all'interno delle case automobilistiche, alla strategia della riduzione del numero e della standardizzazione delle piattaforme<sup>4</sup>: ad esempio, in Europa Occidentale si è passati da 90 piattaforme del 1986 alle 67 del 1998 e ad una previsione di sole 52 per il 2005 (Auto Business, 1999), con ben 16 piattaforme che supereranno il milione di vetture. In questa direzione va anche l'accordo tra General Motors (GM) e Fiat Auto per la realizzazione di piattaforme comuni<sup>5</sup>, di cui la prima sarà quella relativa ai modelli Punto e Corsa per il 2005.

La conseguenza di questo processo sarà lo sfruttamento delle economie di scala tanto da parte delle case quanto da parte dei componentisti.

La riduzione del numero dei fornitori diretti, unitamente allo straordinario aumento del volume degli investimenti necessari per continuare a far parte del primo livello della catena di fornitura (investimenti in ricerca e sviluppo dei prodotti e in stabilimenti di produzione a seguito di quelli d'assemblaggio degli autoveicoli), hanno determinato una significativa ristrutturazione dell'industria dei componenti *automotive*.

---

3 Un sistema è caratterizzato da un'affinità funzionale dei componenti (sistema di sicurezza, sistema di climatizzazione). Un modulo o sottogruppo, invece, comprende componenti eterogenei sul piano funzionale, il cui accorpamento si giustifica per la semplificazione delle operazioni d'assemblaggio dell'autoveicolo -plancia, paraurti, ammortizzatore/mozzo- (Caputo-Zirpoli, 2001).

4 La piattaforma individua un insieme di vetture aventi in comune il pianale con l'obiettivo del più elevato livello di standardizzazione dei componenti e/o sistemi tra le vetture stesse, sempre nel pieno rispetto delle diverse identità di marchio e di modello.

5 Secondo il recente «Piano Morchio», nel 2006 sono previste tra 5 e 7 piattaforme comuni che scenderanno a 6 tra il 2008 ed il 2012, con 1,8 modelli per ogni piattaforma.

Sulla base di numerose ricerche promosse dall'*International Motor Vehicle Program*, Veloso (2000: 13) evidenzia da un lato che i fornitori diretti delle imprese automobilistiche “si stanno trasformando in grandi imprese globalizzate, specializzate nella produzione di sistemi complessi o nell'integrazione di più sottosistemi relativamente semplici”; e che dall'altro gli altri fornitori si connotano come «specialisti» nella produzione di singoli componenti. Quest'ultima definizione si attaglia alla maggioranza delle imprese del settore della componentistica *automotive*, e in particolare a quelle che un tempo rifornivano i produttori finali e che ora alimentano i fornitori di moduli completi e gli integratori di sistemi. L'insieme degli «specialisti» comprende a sua volta due tipi diversi di produttori: i «fabbricanti di componenti», detentori di specifiche competenze su determinati processi produttivi, che operano quasi sempre al secondo o al terzo livello della catena di fornitura; e gli «assemblatori di sottosistemi», cioè imprese dotate di semplici capacità d'integrazione, che peraltro possono vendere direttamente i propri prodotti agli assemblatori finali, se pure ciò avviene sempre più di rado.

Le nuove strategie adottate dalle case automobilistiche hanno quindi vincolato la possibilità di restare al primo livello della catena di fornitura alla disponibilità ad effettuare enormi investimenti, che solo poche imprese sono state in grado di sostenere<sup>6</sup>. Di conseguenza si è assistito nel corso degli anni Novanta ad un'imponente ondata di acquisizioni e di fusioni, che nel complesso hanno portato alla concentrazione delle forniture dirette alle imprese automobilistiche nelle mani di relativamente poche «mega imprese», leader mondiali che operano in un'ottica globale<sup>7</sup>.

---

6 L'«incapacità» di molte imprese di continuare ad operare come fornitori di primo livello riflette, in realtà, più una scelta strategica che la frustrazione di un'aspirazione. Nella misura in cui il punto di forza di un'impresa coincide con la specializzazione nella produzione di un determinato componente, può essere del tutto appropriata la decisione di focalizzarsi su questa competenza piuttosto che cercare di padroneggiare la produzione di un modulo intero o l'integrazione di un sottoinsieme. Utilizzando dati forniti da *Automotive News*, Veloso (2000: 17) argomenta che le imprese che posseggono “capacità e competenze altamente specifiche rispetto a particolari componenti, possono conseguire risultati uguali o anche superiori a quelli dei produttori di sistemi, anche se la loro specializzazione le relega al secondo o al terzo livello della catena di fornitura”.

7 Secondo dati di *Automotive News Data Center* dei cento fornitori globali solo sette (Delphi, Bosch, Visteon, Denso, Lear, Johnson Controls, Magna International) avevano realizzato nel 2001 un fatturato superiore a dieci miliardi di dollari.

Auto Business (2001: 4) stima “that the number of tier 1 supplier will shrink to 25-30 by 2010 while the number of tier 2 suppliers will decline from 10.000 today to about 600 over the same period”<sup>8</sup>.

A livello italiano questa tendenza è confermata da uno studio su un campione di imprese della componentistica piemontese che evidenzia la contrazione del numero delle imprese indipendenti e l'aumento del peso delle imprese, soprattutto per quelle con oltre 50 addetti, che appartengono a gruppi nazionali e internazionali (Enrietti, 1997). Si è inoltre ipotizzato che i fornitori con un fatturato annuo inferiore al miliardo di dollari vengano progressivamente esclusi dalla rosa dei fornitori di primo livello, diventando quindi fornitori di secondo livello, o venendo acquisiti da fornitori di livello superiore (Richiardi-Vitali 2001b). Ciò implicherà un processo di concentrazione a cascata anche per i fornitori di secondo e terzo livello, che saranno gestiti dai fornitori di livello superiore. Accanto alle fusioni e alle incorporazioni va assumendo maggiore peso anche il ricorso ad alleanze strategiche, che consentono ai fornitori di dedicarsi al *core business* senza sopportare oneri finanziari e rischi eccessivi.

## 2.2 IL CAMBIAMENTO DEI RUOLI ALL'INTERNO DELLA FILIERA AUTO

La filiera auto<sup>9</sup> ha quindi visto, dal secondo dopoguerra, un profondo cambiamento organizzativo passando da una struttura gerarchizzata ad una basata sulla rete o sul sistema (Chanaron, 2002; Lung-Volpato 2002; Pires-Scavarda-Hamacher, 2002). In effetti, si è verificato il seguente succedersi di schemi organizzativi e di relazioni tra case automobilistiche e fornitori (Chanaron, 2002):

- negli anni Cinquanta e Sessanta era dominante lo schema gerarchizzato, in base al quale le case automobilistiche dominavano l'insieme dei loro fornitori e subfornitori, soprattutto a causa del fatto che i componenti erano progettati dai costruttori stessi;

---

8 Una stima riportata da Jürgens (2002: 124) prevede che nel 2008 gli integratori, o fornitori di livello 1, saranno 75 contro i 3.900 del 1988, non esisteranno fornitori di moduli o fornitori di secondo livello (che erano 7.500 nel 1988) ed i componentisti, o fornitori di livello 3, saranno solo più 250 (contro i 900 del 1988).

9 Con questo termine ci si riferisce qui alle sole fasi «a monte» della commercializzazione, ovvero quelle collegate alla produzione del veicolo. Sono cioè escluse tutte le fasi successive, come l'assistenza, le riparazioni, la vendita di accessori, etc.

- negli anni Settanta e Ottanta si ha il passaggio al partenariato semplice, dove si ha un maggior equilibrio tra case automobilistiche e fornitori, in cui questi ultimi forniscono particolari preassemblati ed i criteri guida sono la qualità, il prezzo e i tempi di consegna. La catena della fornitura è basata su livelli tra loro gerarchizzati;
- negli anni Novanta si afferma il partenariato esteso dove i fornitori di primo livello forniscono funzioni complete o moduli preassemblati. L'organizzazione dei rapporti è in forma di rete, in ciò facilitata dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione. In questo scenario si parla di *Virtual* o *extended enterprise*, termine con cui l'attenzione non è più posta sulle singole imprese quanto sulla gestione del complesso delle imprese che appartengono alla catena di fornitura di una casa auto, in ciò superando la tradizionale distinzione «williamsoniana» tra mercato e organizzazione. Uno degli elementi che definiscono il vantaggio competitivo delle case automobilistiche è allora la capacità di coordinamento di attori che sono diversi non solo dal punto di vista giuridico ma anche per i diversi interessi che vengono perseguiti.

Gli elementi che caratterizzano la nuova struttura organizzativa comportano però anche una serie di problematiche nuove. Innanzitutto sorge un problema di potere: l'aumentato ruolo, e il numero ridotto, dei fornitori diretti delle case automobilistiche, l'emergere di nuovi grandi attori che provengono da settori non necessariamente legati all'industria automobilistica (si pensi, ad esempio all'elettronica, all'alluminio, ai sistemi di comunicazione tra le auto e tra auto e apparati fissi, ai servizi legati all'*e-business*, etc.) hanno fatto prospettare l'ipotesi di una possibile subordinazione delle case automobilistiche dai fornitori (Chanaron 2001).

Inoltre, la strategia dell'esternalizzazione non è priva di rischi, come mostrano le differenze tra produttori finali per quanto riguarda sia l'ampiezza della «delega» produttiva affidata ai propri fornitori, sia la disponibilità a basarsi su fonti «uniche» di fornitura (Lung, 2001)<sup>10</sup>. Affidare a un fornitore l'intera responsabilità sulla produzione di un modulo o sottoinsieme implica infatti la rinuncia a controllare un segmento della catena di fornitura, dal

---

<sup>10</sup> Occorre anche tenere conto che la strategia di *outsourcing* fa parte di una lunga di «mode» che sono state proposte dalle società di consulenza: basti ricordare la *lean production*, il *total quality management*, il *business process engineering*.

momento che le competenze necessarie per poter eventualmente riportare al proprio interno le produzioni interessate vengono progressivamente meno, e quindi diventa meno credibile la minaccia di ricorrere a questa opzione nel caso di una crisi della relazione di fornitura. Si tenga anche conto che una parte significativa del processo di *outsourcing* è diretto verso le attività di ricerca e sviluppo e di stile, attività che definiscono l'identità delle case automobilistiche.

Infine la modularizzazione e la standardizzazione della fornitura, associate alla ricerca spasmodica di vantaggi di costo, producono forti conseguenze non solo sulla struttura degli attori principali (riduzione del numero con declassamento di alcune imprese, specializzazione, potere) ma anche sugli attori cosiddetti periferici: riduzione dei produttori locali a favore di filiali di multinazionali estere (processo manifestatosi non solo in Paesi emergenti come Brasile, Polonia, Turchia ma anche in Paesi «centrali» come l'Italia, la Francia, il Regno Unito e la Germania) con conseguente spostamento dei centri decisionali; spostamento di parte degli acquisti dai Paesi di tradizionale radicamento dell'industria automobilistica ai quelli emergenti.

### 2.3 LA PRODUZIONE MODULARE ED I FORNITORI DI COMPONENTI AUTOMOTIVE

La scelta della modularizzazione da parte delle case automobilistiche (anche se con intensità diversa) non si traduce solo in una riarticolazione della catena di fornitura ma investe anche una riorganizzazione della dimensione spaziale della filiera (Frigant-Lung, 2002), con una forte spinta verso la co-localizzazione dei fornitori di moduli con gli stabilimenti a cui il modulo deve essere fornito. Emergono così due tendenze contrastanti (Humphrey-Salerno, 2000): da un lato si parla sempre più di *global sourcing* -ovvero di una gestione dell'acquisizione dei componenti meno legata ai vincoli di localizzazione-, dall'altro sembra aumentare, come sopra accennato, l'esigenza di prossimità geografica dei fornitori.

Generalmente le forme di co-localizzazione all'interno della produzione modulare sono distinte in «consorzio modulare» e «condominio industriale» (Salerno, 2001). La forma più sviluppata è il consorzio modulare dove il «produttore auto ha rinunciato ad ogni coinvolgimento diretto nella produzione, riservandosi invece il ruolo di coordinatore del *co-design* e del processo di co-produzione» (Frigant-Lung, 2002: 742); al contrario il fornitore di moduli si assume la responsabilità di preparare gli stessi e di assemblarli, lungo la

linea di assemblaggio del veicolo. I lavoratori dello stabilimento di assemblaggio sono pertanto distinti in lavoratori diretti (alle dipendenze dei produttori di moduli) e indiretti (alle dipendenze del costruttore auto). Il primo caso di questa tipologia è stato quello dello stabilimento Volkswagen (VW) di Resende (Brasile), inaugurato nel 1996, dove la produzione di bus è stata suddivisa in sette moduli. Nell'ambito automobilistico un caso analogo è quello relativo alla produzione della Smart nello stabilimento Micro-Compact Car di Hambach in Lorena: qui però i fornitori di otto moduli li preparano a fianco delle linee di assemblaggio dove invece lavorano dipendenti Daimler. I fornitori hanno contribuito per oltre il 40% dei costi di progettazione ed hanno finanziato circa metà dei costi degli impianti. Un altro esperimento di assemblaggio modulare è quello della VW nello stabilimento Skoda di Mlada Boleslav. Il «condominio industriale» rappresenta la combinazione dei tradizionali metodi di gestione della catena di fornitura con i nuovi principi dell'assemblaggio modulare: se da un lato il produttore auto incrementa la delega ai fornitori per la preparazione di sottoinsiemi o insiemi nelle vicinanze dello stabilimento di assemblaggio (in genere in un'area annessa a questo), dall'altro esso mantiene il controllo del montaggio finale. Tra le esperienze europee<sup>11</sup> va annoverato lo stabilimento Fiat Auto di Melfi<sup>12</sup>.

I vantaggi della nuova organizzazione produttiva possono così essere riassunti (Frigant-Lung, 2002; Lung-Volpato, 2002):

- la prossimità tra fornitore e linee di assemblaggio semplifica la gestione logistica, a fronte della necessità di combinare l'esigenza delle case automobilistiche di offrire prodotti differenziati ai consumatori e nello stesso tempo impostare la produzione sulle specifiche provenienti dai consumatori stessi;
- la prossimità dei lavoratori della casa auto e di quelli del fornitore permette lo sviluppo di comunità costruite attorno ad un progetto *in progress*, lo scambio più diretto di informazioni e la possibilità di interventi più rapidi di fronte a malfunzionamenti;
- l'intervento dei fornitori nello stabilimento di assemblaggio ha come conseguenza che il costo degli investimenti necessari viene distribuito tra case automobilistiche e fornitori, riducendo quindi l'impegno finanziario delle case automobilistiche stesse ma anche vincolando fortemente i fornitori ad un rapporto bilaterale.

<sup>11</sup> Per maggiori informazioni si veda Larsson (2002).

<sup>12</sup> Per una attenta analisi dello stabilimento in rapporto ai fornitori si veda Bubbico (2002).

Occorre però anche tenere conto che la nuova organizzazione spaziale della fornitura si scontra con due elementi che ne riducono la possibile generalizzazione: da un lato, l'esigenza di conseguire economie di scala (e quindi la centralizzazione, e non la diffusione, della produzione dei componenti), dall'altro i vantaggi conseguibili con la politica di *global sourcing*.

L'impatto innovativo può poi essere ulteriormente ridotto se si considera che questa forma organizzativa è spesso associata alla strategia di *outsourcing* da parte delle case automobilistiche, per cui il consorzio modulare o il condominio diventano espressioni di una diversa definizione dei confini spaziali dell'impresa<sup>13</sup>.

#### 2.4 I PRODUTTORI DI COMPONENTI: VINCOLI ED OPPORTUNITÀ

I cambiamenti sopra richiamati hanno avuto conseguenze molto rilevanti per le imprese della componentistica. In primo luogo si è verificata una forte e continua spinta verso la riduzione dei prezzi (mediamente dal 2% al 6% per anno). Una clausola ricorrente nei contratti per forniture di primo equipaggiamento è la riduzione programmata dei prezzi d'acquisto, a fronte della garanzia della durata del contratto di fornitura per l'intera vita dei modelli interessati. Per esempio, Renault ha impegnato i propri fornitori a ridurre i prezzi del 18% tra il 1997 e il 2000 e PSA del 25% nel medesimo periodo. Ford ha concordato una riduzione annua del 5% per il quadriennio 1996-2000, lo stabilimento inglese della Honda, una riduzione annua del 1,5% e Fiat Auto, del 3%. La conseguenza è una compressione dei margini di profitto dei fornitori e uno scontro con le case automobilistiche che può portare all'uscita dalla fornitura<sup>14</sup>. Ad esempio, la Federazione francese dei costruttori di componenti ha valutato che "in sei anni la produzione francese di veicoli è aumentata di oltre il 50% in volume" (FIEV, 2002: 4).

13 Si pensi al caso dello stabilimento di Mirafiori, dove convivono ora lavoratori di differenti imprese, oltre a Fiat Auto, ma che fino a 6-7 anni fa erano tutti a libro paga della stessa Fiat Auto (per maggiori dettagli si veda Enrietti-Lanzetti (2002b)).

14 Ad esempio, nel marzo del 2001 circa il 70% dei fornitori Daimler-Chrysler aveva rifiutato una riduzione dei prezzi del 5%: alla fine il 10% mantenne la propria posizione e uscì dalla fornitura alla casa tedesca. Più recentemente Tower Automotive ha deciso di non concorrere neanche alla fornitura del telaio della nuova Ford Explorer, dopo esserne stato il fornitore per tutte le versioni precedenti, e Michelin ha annunciato di non partecipare alle gare di fornitura per alcune vetture PSA.

Ciononostante, benché la crescita della produzione di componenti sia stata in volume superiore a quella della produzione di veicoli, il fatturato non è aumentato che del 33% in sei anni. Ciò illustra la intensa pressione sui prezzi a cui sono sottoposti i componentisti. Dati relativi agli Usa confermano questa tendenza: la redditività dell'industria automobilistica era nel 1998 del 3,4% contro il 3% di quella dei componentisti; nel 2001 era diventata rispettivamente del 2 e dello -0,1% (Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 2003). Si sono inoltre verificati cambiamenti anche nelle modalità produttive e organizzative. Qui si possono identificare tre tendenze principali:

- la necessità di combinare singoli componenti in moduli o sistemi. I fornitori che non sono in grado di assumere queste responsabilità più elevate rischiano di essere esclusi dalla fornitura diretta;
- un costante incremento della interdipendenza con le case automobilistiche, in particolare essa si estende per tutta la vita del veicolo per cui si effettua la fornitura e coinvolge tanto le attività di progettazione quanto quelle di produzione, in particolare con la richiesta di localizzare gli stabilimenti in prossimità di quelli di assemblaggio finale;
- una spinta alla globalizzazione per seguire l'analoga strategia perseguita dalle case automobilistiche<sup>15</sup> e la richiesta di queste di avere rapporti con partner globali.

In estrema sintesi, quanto sopra si traduce nella necessità di aumentare la scala delle operazioni investendo in R&S, nello sviluppo prodotto, nella dimensione degli stabilimenti e dell'impresa stessa (attraverso fusioni ed acquisizioni), nella struttura manageriale e nella ottimizzazione delle risorse finanziarie. Di fronte a ciò una serie di imprese hanno scelto l'uscita dal settore, soprattutto alcune multiprodotto, che così hanno concentrato risorse nelle altre attività: si veda il caso di Textron, Cooper Industries, ITT industries, United Technologies, che hanno ceduto le rispettive attività nell'*automotive*. Un'altra possibile soluzione è stata invece la ricerca di alleanze strategiche sia tra componentisti che tra componentisti e case automobilistiche<sup>16</sup>.

<sup>15</sup> Per il caso Fiat Auto in Polonia e Turchia si veda Enrietti (2003) e Balcet ed Enrietti (2002).

<sup>16</sup> Due esempi di questo caso: Denso e Daihatsu hanno sviluppato insieme un nuovo modulo *front-end* che include il radiatore, la ventola, il condensatore, l'*intercooler* ed il depuratore dell'aria. Getrag, Dana e Volvo hanno costituito una joint-venture in Svezia per la produzione di telai e trazioni integrali per *sport utility vehicle*.

## 2.5 I FORNITORI DI SECONDO LIVELLO

La riarticolazione del rapporto tra case automobilistiche e fornitori di primo livello pone in discussione anche la struttura della catena della fornitura ai livelli inferiori. Il vincolo a fornire su scala globale insieme relativamente complessi impone ai fornitori di primo livello di selezionare con molta cura i prodotti e le tecnologie su cui concentrare le proprie risorse e d'affidare ad altre imprese la fornitura di un numero crescente delle parti che esse assemblano, comprese alcune di quelle che qualificano le prestazioni e la qualità del sistema fornito alle case automobilistiche. Questa delega fa sì che le relazioni che ogni fornitore di primo livello stabilisce con la propria catena di fornitura abbiano importanti implicazioni per le sue prestazioni, soprattutto per quanto riguarda la riduzione dei costi, il processo di sviluppo dei prodotti e la loro qualità.

Per quanto riguarda il primo punto, la pressione verso una riduzione dei prezzi da parte delle case automobilistiche si è riversata su tutti i livelli della catena di fornitura. Dal momento che una quota importante dei costi delle forniture derivano dai prodotti forniti dalle imprese al secondo e al terzo livello della catena di fornitura, è inevitabile infatti che all'incirca le medesime richieste di riduzione dei prezzi concordate con le imprese automobilistiche vengano trasmesse lungo la catena di fornitura: dai fornitori diretti ai fornitori di secondo livello e da questi ultimi, a quelli di terzo livello. Di conseguenza, le imprese situate ai livelli inferiori della catena incapaci di migliorare costantemente e significativamente la propria produttività si trovano costrette o ad uscire dal settore o a ridurre i propri margini -soluzione ovviamente insostenibile nel lungo periodo e che nel breve si traduce in forti difficoltà a finanziare il proprio sviluppo-.

Cambiamenti notevoli hanno riguardato anche le modalità di sviluppo dei prodotti. Fino a qualche tempo fa il ruolo svolto dai fornitori di secondo livello riguardava unicamente la fabbricazione di parti e componenti, progettati e ingegnerizzati dai committenti, e ciò che ci si aspettava da loro era la capacità di conformarsi con precisione alle specifiche tecniche trasmesse e di tradurle in prodotti validi, grazie alla buona conoscenza pratica delle specifiche lavorazioni richieste. Questo modo di intendere le relazioni tra i due livelli della catena di fornitura è diventato rapidamente del tutto insufficiente, per motivi analoghi a quelli appena illustrati a proposito della riduzione dei costi di produzione. Infatti, nella misura in cui i fornitori di primo livello sono sollecitati ad assumersi crescenti responsabilità, prima nella pro-

gettazione, poi anche nello sviluppo e nell'innovazione di prodotti sempre più complessi, è logico che si trovino a loro volta costretti a chiedere ai propri fornitori di farsi carico della progettazione e nell'industrializzazione dei componenti loro commissionati, pur cercando di mantenere il controllo sul processo complessivo di sviluppo del prodotto.

Infine è aumentata fortemente l'esigenza di adottare qualità. Gli standard di qualità richiesti ai prodotti dell'industria *automotive* sono estremamente elevati, tanto che il conseguimento di una certificazione (ISO, QS) costituisce una condizione pressoché scontata per potervi far parte, anche perché la garanzia sull'efficienza di un'autovettura sta diventando un ingrediente sempre più importante della competizione tra i produttori d'automobili. Negli ultimi anni sia la durata sia il livello di copertura di queste garanzie si sono andate costantemente estendendo, non solo per i modelli di lusso (come un tempo), ma anche per quelli di bassa gamma. L'erogazione di questo servizio implica quindi costi crescenti per i produttori d'automobili, che stanno ovviamente cercando soluzioni per contenerli.

Quella più ovvia è di coinvolgere i fornitori di componenti nel sistema delle garanzie, tenendo anche conto che la stragrande maggioranza dei difetti denunciati dai clienti riguarda i loro prodotti. Questo coinvolgimento può tradursi:

- in clausole dei contratti di fornitura che obblighino i fornitori di componenti a farsi carico delle conseguenze della cattiva qualità dei loro prodotti;
- nella richiesta di un'adeguata documentazione tecnica circa i componenti forniti, in modo da evitare che la rete di assistenza ricorra in fase di garanzia alla sostituzione di componenti complessi (e costosi), che possono invece essere riparati, sostituendo solo una delle loro parti. Anche per queste soluzioni vale la logica del coinvolgimento a cascata dei fornitori di secondo e terzo livello, che costituisce un ulteriore fattore di pressione sulle loro prestazioni produttive e nello stesso tempo sulla loro capacità di fornire servizi non strettamente produttivi.

L'insieme di queste dinamiche conduce anche qui alla conclusione, già vista nei fornitori di primo livello, che queste imprese "dovrebbero tendere ad essere più efficienti ma sicuramente anche meno numerose" (Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, 2003: 7), attraverso un processo di concentrazione finanziaria associato ad una maggiore specializzazione sul settore auto.

## 2.6 L'INDUSTRIA COMPONENTISTICA IN ITALIA

### 2.6.1 Le trasformazioni dei rapporti tra Fiat Auto ed i fornitori

Gli elementi di trasformazione intervenuti negli ultimi decenni nell'industria automobilistica mondiale possono essere individuati anche in Italia, in particolare seguendo la politica di Fiat Auto, che ha puntato fortemente sulla politica di *outsourcing*. A questo riguardo è sufficiente tenere presente i dati della tabella 1. Nel corso degli ultimi venti anni il ricorso all'esterno è aumentato consistentemente ed è in particolare da sottolineare il rovesciamento del rapporto «dentro-fuori» per quanto riguarda la progettazione: da un terzo affidato all'esterno negli anni Ottanta si è passati a quasi tre quarti nel 2000, un processo che ha però anche condotto ad una riduzione delle competenze esistenti in Fiat Auto<sup>17</sup>.

*Tabella 1. Andamento della disintegrazione verticale Fiat Auto (% di produzione e progettazione esternalizzate), 1982-2000*

	1982	1987	1992	1996	1998	1999	2000
Produzione	50	52	65	70	70	73	72
Progettazione	30	30	45	59	70	73	72

Fonte: Fiat Auto.

Come già accennato in precedenza, questa strategia ha portato ad un aumento significativo di imprese operanti negli stabilimenti Fiat: si prenda il caso di Mirafiori e Rivalta (tabella 2).

Se nel corso di dodici anni l'occupazione totale dei due stabilimenti è diminuita del 46%, è anche vero che fino al 1997 l'occupazione era tutta alle dipendenze dirette della Fiat, mentre dal 1998 inizia il processo di *outsourcing*<sup>18</sup>, in conseguenza del quale oltre il 40% dei lavoratori presenti nei due stabilimenti nel 2001 apparteneva ad imprese diverse da Fiat Auto<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Per una valutazione critica di questo processo si veda Scotti (2003).

<sup>18</sup> Un'analisi specifica dell'*outsourcing* in questi due stabilimenti è presente in Bonazzi e Antonelli (2003).

<sup>19</sup> Si tenga in ogni caso conto che Comau, Marelli, Fenice, Sirio, Sava sono imprese del gruppo Fiat e che Powertrain e Purchasing sono le due *joint ventures* con GM.

*Tabella 2. Andamento dell'occupazione negli stabilimenti di Mirafiori e Rivalta, 1990-2001*

Imprese	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
FIAT Auto	46.650	44.067	43.376	40.061	35.629	33.744	32.531	31.334	27.179	23.043	16.474	14.673
TNT PL	-	-	-	-	-	-	-	-	1.986	1.940	1.990	2.015
COMAU Service	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2009	2.041	1.680
COMAU Stampi	-	-	-	-	-	-	-	-	390	360	670	416
MARELLI Sospensioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	396	958	790
FENICE	-	-	-	-	-	-	-	-	440	440	420	400
SIRIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	320	310
POWERTRAIN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.005	3.370
PURCHASING	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	448	427
TURINAUTO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	395	380
SAVA	-	-	-	-	-	-	-	247	287	319	320	315
Altre Soc. FIAT	-	-	-	-	66	65	65	65	65	229	229	414
Totale	46.650	44.067	43.376	40.061	35.695	33.809	32.596	31.399	30.347	29.076	28.270	25.190

Fonte: Fiom Torino.

E' stata poi perseguita una strategia di globalizzazione sia dei prodotti finiti (Progetto Palio<sup>20</sup>) sia delle forniture -quest'ultima attraverso tanto una politica di *global sourcing*-, sia la richiesta ai fornitori di investire negli stessi Paesi dove andava ad operare Fiat Auto stessa: a livello aggregato, la conseguenza è stata che si è andato riducendo nel tempo il saldo positivo dell'interscambio di componenti tra l'Italia ed i Paesi partecipanti al progetto Palio<sup>21</sup>.

Contemporaneamente Fiat Auto ha proceduto ad una massiccia riduzione del numero dei fornitori di primo livello, che sono passati da 1.200 del 1987 (e 720 nel 1990) a 330 nel 2001, ciò in associazione tanto alla strategia di *outsourcing* che di modularizzazione.

Infine nel corso dell'ultimo decennio si è rafforzato il processo di internazionalizzazione passiva dell'industria componentistica italiana<sup>22</sup>, per effet-

20 Questo progetto, più correttamente definito come progetto 178, identifica il modello di vettura progettato *ad hoc* per i mercati emergenti (Paesi come Brasile, Polonia, Turchia, Argentina, Cina, India). Esso rappresenta una famiglia di vetture realizzate sulla stessa piattaforma: ad esempio, la Palio (due volumi), la Siena (tre volumi), la Palio *week-end* e la Palio *pick-up*.

21 Si veda la dettagliata analisi di Balcet (2003).

22 Una situazione analoga si è verificata, ad esempio, in Francia, dove, nel 2001, oltre il 60% del fatturato del settore proveniva da filiali di multinazionali (FIEV, 2002).

to, prevalentemente, di acquisizioni effettuate da multinazionali estere. Si tratta di un processo anche guidato, o incentivato, da Fiat medesima: da un lato ha proceduto ad alienare parte delle proprie imprese di componentistica (basti ricordare le vendite, negli ultimi due anni, di parti di Magneti Marelli e di Teksid); dall'altro, con l'innalzamento dei requisiti qualitativi, tecnologici ed innovativi dei prodotti forniti e con la richiesta di avere partner in grado di seguirla nella strategia di globalizzazione, ha aumentato la soglia del fabbisogno finanziario e di ricerca presente nei propri fornitori di primo livello. Al processo di internazionalizzazione passiva non ha corrisposto un processo di internazionalizzazione attiva di pari entità, per cui nell'arena mondiale dei principali produttori di componenti l'Italia ha ormai una presenza del tutto limitata<sup>23</sup>. Sebbene infatti si siano registrati alcuni casi di internazionalizzazione attiva<sup>24</sup>, la grandezza delle imprese coinvolte non è tale da collocarle al vertice del settore globale: si tratta in effetti spesso di imprese con posizioni di nicchia.

### 2.6.2 La struttura del settore

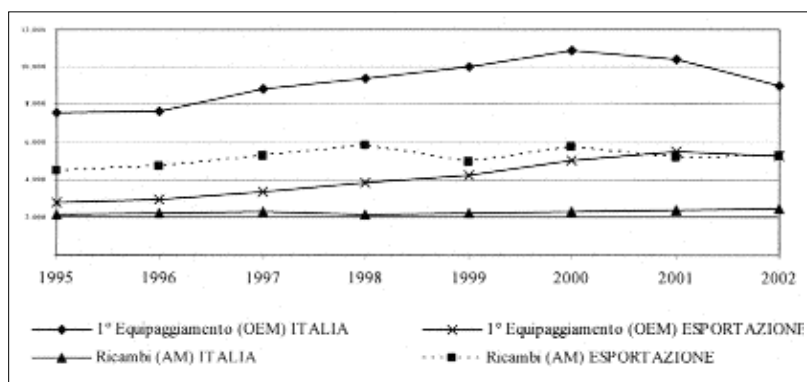
Del settore della componentistica auto, in termini analitici e statistici, non fanno parte solo i fornitori delle case automobilistiche ma anche una parte di quelli di secondo livello e, infine, i produttori di parti di ricambio. L'Italia ha una significativa presenza in questo ultimo comparto -oltre ai fornitori di primo e secondo livello che possono produrre anch'essi parti di ricambio-, con imprese piccolo-medie molto specializzate in questa attività.

Considerando tutte queste attività, il settore italiano si colloca al secondo posto in Europa, dopo la Germania e poco al di sopra della Francia, con una produzione pari a 22,0 miliardi di euro nel 2002. Scomponendo la produzione tra primo montaggio e ricambio e tra mercato interno e quello estero, l'andamento della produzione tra il 1995 ed il 2002 è presentato nella figura 1.

23 Secondo dati di *Automotive News Data Center*, tra i primi 150 fornitori di case auto a livello mondiale si trovavano di italiane solo la Marelli (24°) e la Teksid (54°). Tenendo conto delle recenti vendite, una situazione aggiornata ad oggi troverebbe le due imprese ancora più indietro.

24 Si vedano a questo proposito i vari rapporti annuali curati dall'Osservatorio sulla componentistica autoveicolare italiana promosso dalla Camera di Commercio di Torino (1997; 2002).

Figura 1. Produzione dell'industria componentistica italiana, 1995-2002 (milioni di euro, prezzi correnti)



Fonte: CCIAA di Torino (2003).

Dalla figura emerge bene una tendenza crescente della produzione per il mercato nazionale di primo montaggio fino al 2000, mentre la crescita continua fino al 2001 per quanto riguarda l'*export* relativo di questo segmento, che in termini di valore risulta quasi raddoppiato.

Questi dati possono essere confrontati con quelli della tabella 3, dove è rappresentato l'andamento della produzione di autovetture e di autoveicoli in generale per lo stesso periodo.

Da questo confronto risulta evidente un andamento divaricato tra la produzione di veicoli finiti e quella di componenti per il primo montaggio in Italia: questa ultima aumenta fino al 2000, come abbiamo visto, quando quella di veicoli era già in calo dal 1998.

Questa divergenza può essere conseguenza di un aumento del contenuto intrinseco, e quindi del valore, dei componenti forniti, più che non di un aumento dei volumi produttivi.

Tabella 3. Andamento della produzione nazionale di auto e di autoveicoli, 1995-2002

	v. a.	Indice	v. a.	Indice
1995	1.422.359	100,0	1.667.270	100,0
1996	1.317.995	92,7	1.545.365	92,7
1997	1.573.947	119,4	1.827.592	118,3
1998	1.402.382	89,1	1.692.737	92,6
1999	1.410.459	100,6	1.701.256	100,5
2000	1.422.284	100,8	1.738.315	102,2
2001	1.271.780	89,4	1.579.696	90,9
2002	1.125.768	88,5	1.426.947	90,3

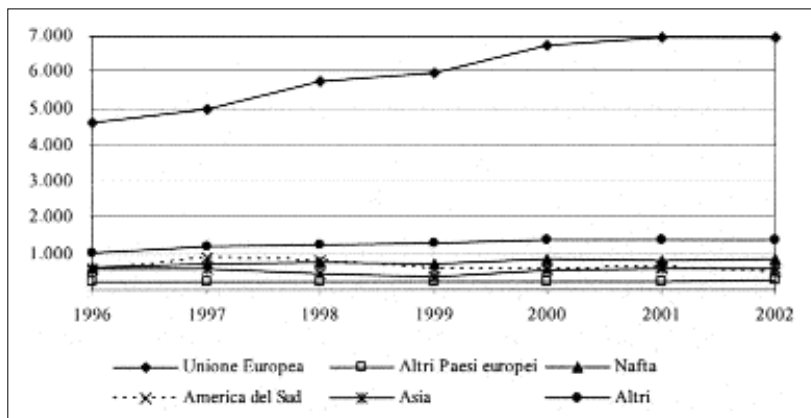
Fonte: Anfia.

L'andamento della produzione di veicoli può essere confrontato anche con quello delle esportazioni di componenti per il primo montaggio: a fronte di un calo della produzione nazionale di autoveicoli, la strategia dei componentisti è stata quella di diversificare gli sbocchi di mercato, orientandosi maggiormente verso l'estero. Secondo i dati dell'Osservatorio sulla componentistica, l'*export* di componenti per il primo montaggio, che era pari al 16,3% nel 1995, è passato poi al 24% nel 2002, con un incremento di quasi il 50% (CCIAA Torino, 1997; 2003). Da notare ancora il fatto che, mentre l'*export* di primo montaggio è cresciuto regolarmente e consistentemente, quello relativo al ricambio ha avuto un *trend* sostanzialmente stabile, con il risultato finale che i due volumi si equivalgono nel 2002.

Osservando la destinazione di mercato delle esportazioni nel loro complesso (figura 2) emerge come la crescita delle esportazioni sia stata trainata dai Paesi appartenenti all'Unione Europea, in particolare Germania, Francia e Regno Unito (figura 3). E', al contrario, significativo che in due dei tre Paesi dove si ha una presenza produttiva di Fiat Auto (Polonia e Brasile) le esportazioni si siano ridotte negli ultimi anni, a seguito delle crisi locali<sup>25</sup>. Solo per la Turchia si ha un incremento a partire dal 2000.

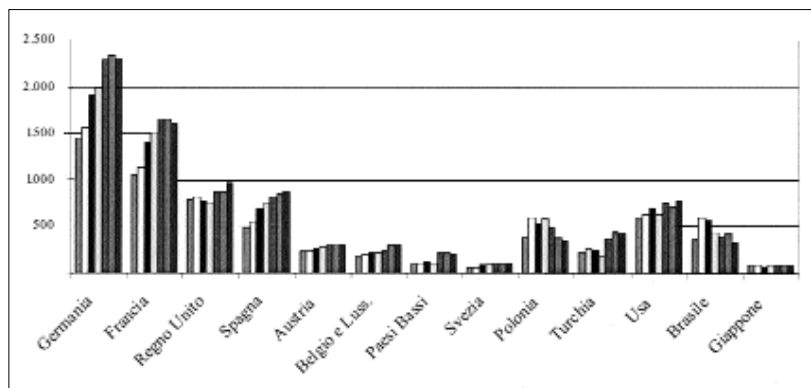
25 Il Brasile ha subito l'impatto della crisi del Sud-Est asiatico del 1997 e la Polonia ha visto ridursi il mercato interno a cavallo del secolo, con effetti particolarmente pesanti su Fiat a causa della concorrenza tanto delle importazioni Repubblica Ceca, quanto dell'entrata sul mercato della Daewoo come produttore locale.

*Figura 2. Destinazione delle esportazioni per aree, 1996-2002 (milioni di euro, prezzi correnti)*



Fonte: CCIAA di Torino (2003).

*Figura 3. Destinazione delle esportazioni per principali Paesi, 1996-2002 (milioni di euro, prezzi correnti)*



Fonte: CCIAA di Torino (2003).

### 2.6.3. La crisi di Fiat Auto e l'impatto sulla componentistica

In complesso, quindi, le imprese nazionali della componentistica hanno dimostrato, a partire dalla seconda metà degli anni Novanta, una significativa capacità di reazione e di adattamento alle mutate condizioni del mercato nazionale e internazionale, mostrandosi capaci di evolvere in controtendenza rispetto alla produzione nazionale di veicoli finiti. Tuttavia le preoccupazioni sulle sorti del settore si sono fatte sempre più pressanti nel corso degli ultimi 3 anni, in corrispondenza dell'acutizzarsi delle difficoltà di Fiat auto.

Non è qui ovviamente possibile entrare nel merito delle cause di questa crisi (così come di quella di Fiat Gruppo)<sup>26</sup>; ciò che interessa sono piuttosto le implicazioni per il settore della componentistica della crisi del produttore nazionale.

Un primo elemento di valutazione è contenuto nella tabella 3, da cui risulta la continua diminuzione dei volumi produttivi realizzati ai livello nazionale tanto da Fiat quanto dai produttori di altri veicoli. Ma va considerato che la tendenza alla contrazione dei volumi ha investito non solo gli stabilimenti italiani di Fiat Auto ma anche quelli esteri (tabella 4), verso i quali i componentisti italiani esportano o direttamente o indirettamente, attraverso gli invii centralizzati da Torino. In sostanza, si è andato restringendo, a partire dalla seconda metà degli anni Novanta, il mercato domestico in senso lato per i componentisti italiani, a cui essi hanno risposto aumentando l'*export* (figura 2).

Tabella 4. Volumi produttivi Fiat Auto per Paese, 1995-2001

Paese	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Italia	1.505,6	1.388,8	1.627,6	1.475,8	1.533,6	1.530,1	1.371,5
Brasile	430,0	512,1	581,7	393,3	391,6	433,5	436
Polonia	273,5	308,3	327,9	336,7	343,8	291,3	197
Resto del mondo	-	-	95,7	131,5	84	69,8	71
Totale	2.209,1	2.209,2	2.632,9	2.337,3	2.353,4	2.324,7	2.075,5

Fonte: Bilanci Fiat Auto.

<sup>26</sup> Si veda Scotti (2003) e i contributi raccolti nel numero 116 di *Economia e Politica Industriale* (2003).

Un secondo elemento è rintracciabile in una possibile conseguenza della contrazione dei volumi, ovvero la chiusura di importanti stabilimenti produttivi nazionali. Si pensi alla chiusura ormai certa di Arese, a quella paventata per alcuni mesi del 2002 e poi annullata di Termini Imprese, e infine a quella di Mirafiori, di cui peraltro si discute da anni. Se la chiusura di Arese può non avere riflessi pesanti sul tessuto economico locale della componentistica, visti i volumi implicati, ben differente è il discorso per quanto riguarda gli altri due stabilimenti: nel caso di Termini verrebbe messo in discussione un vero e proprio indotto locale fortemente dipendente dallo stabilimento Fiat e riciclabile con difficoltà; nel secondo caso significherebbe la chiusura di un impianto localizzato in un'area a forte concentrazione di imprese di componentistica, per le quali Mirafiori rappresenta comunque uno sbocco importante non solo per i volumi ma soprattutto per il sistema di relazioni fortemente localizzato.

Un terzo elemento, infine, non è strettamente connesso alla crisi di Fiat Auto, quanto piuttosto alla sua strategia di localizzazione della produzione: tra il 2002 ed il 2003 è cessata la produzione della Marea *station wagon*, la cui linea è stata però trasferita in Turchia; nella prima settimana di settembre è cessata la produzione della Panda a Mirafiori e la vettura sostitutiva viene realizzata in Polonia. Si tratta di due cambiamenti che in ogni caso mettono in discussione la precedente struttura della fornitura, con sicuri spostamenti di acquisti verso i Paesi esteri dove si producono le vetture.

In conclusione, i fornitori italiani di Fiat si sono trovati di fronte a significative riduzioni dei volumi produttivi, a cui si è associato un forte allungamento dei tempi di pagamento delle fatture e l'ormai stabile riduzione dei prezzi richiesta da Fiat: le conseguenze sono state un peggioramento tanto della situazione finanziaria a breve (soprattutto l'esposizione bancaria<sup>27</sup>), quanto delle prospettive future.

Se questa è la situazione in generale, gli effetti sulla singola impresa dipendono dalla combinazione di altri due fattori. Il primo è il livello di dipendenza dal cliente Fiat: le situazioni sono molto differenziate a livello di impresa, come dimostrano gli stessi dati relativi alle imprese della Provincia di Livorno (vedi par. 3.3), e a livello regionale, ad esempio Veneto ed Emilia Romagna presentano un abbastanza elevato livello di diversificazione dei mercati. L'elevata dipendenza da Fiat dipende sia dalla storia passata, con i

---

<sup>27</sup> Non a caso le Regioni Piemonte e Lombardia hanno messo a punto interventi in questa direzione.

vincoli che questa comporta, sia anche le capacità manageriali e strategiche delle varie imprese: chi aveva visto per tempo i rischi di questa situazione aveva già operato nel passato un processo di diversificazione dei clienti e dei mercati. Il secondo fattore è rappresentato dal *mix* di vetture per quali viene effettuata la fornitura a Fiat: una fornitura consistente per un modello che sta per uscire di produzione o di scarso successo rappresenta senza dubbio un elemento rilevante di debolezza per un fornitore. Questo potrebbe però essere superato, all'interno del mercato Fiat, ottenendo commesse per i nuovi modelli. Eguale problema può manifestarsi per le forniture a modelli che sono stati trasferiti all'estero.

Si è dunque di fronte ad una situazione fortemente differenziata, in cui le condizioni di minore difficoltà possono essere collegate a tre strategie intraprese nel passato: la diversificazione dei mercati di sbocco (sia all'interno dell'auto, che all'esterno); gli investimenti in innovazione di processo e di prodotto necessari per acquisire commesse su nuovi modelli di vetture; gli investimenti in organizzazione per rendere più efficiente l'impresa e quindi poter rispondere alle richieste di riduzione dei prezzi. A titolo di esemplificazione delle opportunità offerte da queste opzioni si possono citare alcuni casi positivi:

- “Se non arrivano commesse dalla Fiat, ci sono quelle dell'elettrodomestico: il settore veneto della componentistica non si strappa i capelli per la crisi dell'azienda torinese perché già da tempo aveva pensato a coprirsi diversificando gli sbocchi ed andando a vendere presso tutte le altri grandi case automobilistiche” (Il Sole24Ore, 13/11/2002);
- la Brembo, tra i *leader* mondiali nella produzione di dischi freno e pinze per auto e moto e di moduli *brake corner*, nel 2002 ha venduto in Italia solo il 27% del fatturato (CCIAA di Torino, 2003);
- la Meccanotecnica Umbra di Campello sul Clitunno, un'impresa che fabbrica tenute meccaniche vendute per circa la metà al settore auto, e che esporta più del 40% della propria produzione, ha aumentato il fatturato nel 2002 del 13%. La crescita ha riguardato sia il primo equipaggiamento, soprattutto all'estero e in particolare in Francia, che il ricambio (CCIAA di Torino, 2003).

Le difficoltà maggiori emergono tuttavia dalle piccole e medie aziende del secondo e terzo livello della fornitura. Ad esempio, nell'ultimo rapporto dell'Osservatorio sulla componentistica si rileva la situazione critica in una

area della provincia di Torino, “dove la diversificazione della produzione, dei mercati e della clientela è ancora embrionale e trova ostacoli nella dimensione aziendale e nell'eccessivo radicamento locale. La Riccardo Bava di Collegno (particolari stampati a freddo), con un fatturato indirizzato quasi esclusivamente a Fiat e ad alcuni suoi fornitori diretti, registrava alla fine del 2002 cali di fatturato intorno al 20%. E secondo la Canavese Sviluppo (ricerche di mercato e promozione per l'area del Canavese) 14 delle 17 aziende dell'area, variamente collegate alla Fiat, hanno registrato cali degli ordinativi tra il 20 ed il 30%. Nell'attività in esportazione F Busatto, che guida un consorzio di piccoli e medi fornitori dell'area torinese, segnala un inizio dell'anno tutto in salita, con cali del fatturato tra il 20 ed il 30%” (CCIAA di Torino, 2003: 81).

In difficoltà sono anche, in molti casi, le filiali di multinazionali estere la cui presenza in Italia è fortemente legata ai volumi Fiat -come nel caso di alcune imprese della provincia di Livorno (vedi par. 3.3)-: ad esempio, “Lear Italia -un fatturato di circa 600 milioni (sedili, padiglioni, pannelli) quasi esclusivamente realizzato con Fiat- indica in un 10% la caduta delle forniture alla Fiat nel 2002 e prevede un'analogia caduta nel 2003. La presenza di stabilimenti in Italia è legata e proporzionata all'assorbimento della Fiat sia in termini quantitativi sia come localizzazione degli stabilimenti” (CCIAA di Torino, 2003: 81).

Se, come abbiamo visto, la crisi attuale della Fiat comporta -attraverso il calo dei volumi produttivi- inevitabili problemi per tutto il settore, non meno rilevanti sono i cambiamenti determinati dalle stesse strategie di rilancio della casa automobilistica. In particolare ci si riferisce alla *joint-venture* con GM per gli acquisti, il cui obiettivo è la riduzione dei costi delle forniture, passando per lo sfruttamento delle economie di scala conseguenti all'unificazione degli acquisti tra i due produttori. Ciò ha determinato un ulteriore elemento di selezione per i fornitori delle due case, che manifesta in pieno i suoi effetti sui modelli di vettura che condividono la stessa piattaforma: da questo punto di vista la situazione dei fornitori italiani pare essere di relativa forza se si considera che una parte consistente delle commesse legate alla nuova Punto e Corsa in uscita nel 2005 sono state affidate a fornitori italiani. La forza di queste imprese è peraltro anche frutto della strategia messa in atto da Fiat Auto negli anni precedenti. In effetti le imprese italiane rimaste a fornire Fiat sono state rafforzate dalla maggiore selezione dei fornitori, dalla richiesta di partecipare alla progettazione attraverso il *codesign*, dal processo di *outsourcing* di attività cruciali come lo stampaggio lamiera, e dalla spinta alla internazionalizzazione attiva.

#### 2.6.4. La distribuzione territoriale delle imprese di fornitura a Fiat Auto

Rispetto alla localizzazione del settore automobilistico le regioni italiane possono essere articolate in due grandi aggregati: quelle dove si ha una presenza di impianti finali di assemblaggio di Fiat Auto e quelle dove invece questi non sono presenti, ma possono esserci egualmente impianti Fiat Auto che producono componenti, come quello di Termoli in Molise. Enrietti e Lanzetti (2002b) hanno stimato, a livello regionale, la dimensione, in numero di addetti, di quella parte del sistema auto che è connessa alla produzione di auto Fiat per le regioni dove sono presenti impianti di produzione di auto Fiat. Le attività considerate nell'analisi sono state ridotte a tre aggregate:

- *core business* (autoveicoli, carrozzerie e parti ed accessori), cioè attività che sono interamente legate alla produzione di autoveicoli;
- funzionali (cuscinetti, accumulatori e apparecchiature elettriche, pneumatici) per le quali il mercato auto presumibilmente costituisce una quota importante della domanda;
- connesse (ad esempio, produzioni metalmeccaniche come fusioni, fucinatura; altri prodotti in gomma e materie plastiche; vetro; vernici; servizi<sup>28</sup>) per le quali l'industria automobilistica, rappresenta comunque uno sbocco significativo.

Attribuendo un peso ad ognuna delle suddette attività (cioè quale quota dei relativi addetti è presumibilmente dedicata a produzioni destinate a Fiat Auto), si è ottenuta una possibile valutazione degli occupati che appartengono alla filiera Fiat (addetti Fiat Auto più fornitori di vario livello) e quindi l'incidenza della filiera stessa sul totale manifatturiero regionale (tabella 5).

Il peso della filiera sul manifatturiero varia quindi significativamente da regione a regione evidenziando differenti livelli di dipendenza dalla filiera Fiat. Tra le regioni con presenza di stabilimenti di assemblaggio Fiat Auto, la Basilicata presenta il valore più elevato -quasi il 30%- a causa del suo ridotto livello di industrializzazione su cui incide fortemente la presenza dello stabilimento di Melfi e dei fornitori limitrofi; segue il Piemonte col 12,5% e poi le regioni centro-meridionali tra il 4 ed il 6%. La Lombardia risulta la meno dipendente. In complesso, nelle regioni considerate, l'incidenza degli addetti alle attività connesse a Fiat Auto è pari a poco meno del 3,5%.

<sup>28</sup> Sono state prese in considerazione quelle che svolgono R&S; studi di ingegneria; servizi di ingegneria; certificazione e controllo qualità; *design*; pubblicità.

Tabella 5. Addetti regionali alla filiera Fiat Auto, 1996

Addetti	Piemonte	Lombardia	Lazio	Sicilia	Campania	Basilicata	Toscana		Totale
							Totale	Provincia di Livorno	
Addetti al Manifatturiero	532.458	1.271.400	216.236	115.190	214.670	26.435	366.473	18.144	2.876.234
Addetti totali alla filiera									
Fiat Auto	75.233	18.186	11.899	5.291	13.001	7.831	2.449	1.747	133.891
Addetti Fiat Auto	35.000	4.689	7.200	2.815	7.829	6.326	-	1.398	63.859
Filiera su manifatturiero	14,13%	1,43%	5,50%	4,59%	6,06%	29,62%	0,67%	7,70%	4,66%

Fonte: nostre elaborazioni su Enrietti e Lanzetti (2002b: 116).

Possiamo allora definire una articolazione delle regioni, in cui sono presenti stabilimenti Fiat, in quattro tipologie:

- regioni ad elevata dipendenza da Fiat Auto, ovvero la Basilicata; questa ospita tuttavia lo stabilimento di Melfi che non solo è quello più recente in Italia ma anche quello attualmente meglio saturato in termini produttivi, e sembra quindi meno esposta alla crisi<sup>29</sup>;
- regioni a moderata dipendenza da Fiat Auto: il Lazio, con lo stabilimento di Cassino; la Sicilia con quello di Termini Imerese, la Campania con l'impianto di Pomigliano;
- la Lombardia, come regione diversificata ed a bassa dipendenza da Fiat Auto e dove già ora non vengono più prodotte vetture Fiat complete (chiusura di Arese);
- il Piemonte, a relativamente elevata dipendenza da Fiat Auto ma che ha assunto la struttura di un distretto<sup>30</sup> e che nel tempo ha ridotto la propria dipendenza da Fiat<sup>31</sup>.

Come si vede quindi, dal punto di vista almeno dei dati aggregati a livello regionale, l'effetto della crisi Fiat non presenta un impatto drammatico, nemmeno in Piemonte; ma la moderata dipendenza complessiva non esclu-

<sup>29</sup> Una recentissima analisi sullo stabilimento di Melfi e suoi fornitori è stata svolta da Bubbico (2003).

<sup>30</sup> Sul tema si veda Enrietti e Lanzetti (2001).

<sup>31</sup> Un'analisi più dettagliata della situazione Piemonte si trova in Enrietti e Lanzetti (2002a).

de una forte dipendenza territorialmente più ristretta, come hanno dimostrato i casi di Mirafiori e di Termini. L'analisi degli effetti deve quindi necessariamente spostarsi a livello più ristretto, anche se non sempre le divisioni amministrative si presentano come le più coerenti a questi fini.

A conferma di questa considerazione, i dati della Toscana<sup>32</sup> presentano valori piuttosto bassi di dipendenza da Fiat Auto (0,67%), anche a causa dell'assenza di stabilimenti di montaggio di Fiat Auto stessa. Il dato complessivo regionale nasconde però le situazioni locali dove, per alcune imprese significative, la dipendenza da Fiat è piuttosto elevata, come nel caso della provincia di Livorno. Qui infatti il peso del settore sale al 7,7% dell'occupazione complessiva del settore industriale, evidenziando come una crisi strutturale e/o prolungata di quello che rimane il principale committente delle imprese locali (come si vedrà più dettagliatamente nel cap. 3)<sup>33</sup> potrebbe avere conseguenze estremamente rilevanti sia di ordine economico che sociale.

Per quanto riguarda le altre regioni dove non si hanno impianti finali di assemblaggio di vetture Fiat (ad esempio Veneto e Emilia Romagna), le informazioni disponibili convergono verso realtà decisamente diversificate e con una forte presenza di piccole e medie imprese, più flessibili nel riorientare le strategie in funzione dei cambiamenti dei mercati. Ad esempio, una ricerca è stata condotta in Veneto (Volpato, 2002) su 226 imprese, con oltre 20.000 addetti, ha verificato che per l'80% sono al di sotto dei 100 addetti; la produzione appare diversificata anche sulle moto; poche sono le imprese fortemente dipendenti da commesse Fiat; consistente è l'*export* verso Germania, Francia ma anche USA e Giappone. Un caso analogo ma ancor più diversificato è quello dell'Emilia Romagna, dove le attività legate ai veicoli comprendono non solo motocicli ma veicoli industriale, trattori, macchine per movimento terra.

## 2.7 CONCLUSIONI E POSSIBILI PROPOSTE DI POLITICA INDUSTRIALE DI MEDIO-LUNGO PERIODO

La recente dinamica dei rapporti tra case automobilistiche e fornitori ha condotto ad una forte concentrazione economica e finanziaria dei fornitori di primo livello, fattore che può tendere anche a modificare i rapporti di

<sup>32</sup> La metodologia usata per giungere a questi dati è presentata in Appendice al capitolo.

<sup>33</sup> L'evoluzione della produzione regionale è trattata più estesamente nel par. 3.2.

potere all'interno della filiera, con una crescente importanza dei produttori di moduli e sistemi. L'aumento di importanza e di dimensione dei fornitori di primo livello verte su due fattori strategici di successo, la capacità innovativa e la globalizzazione. L'organizzazione della produzione per moduli e sistemi determina anche profondi cambiamenti nella natura e nella struttura dei produttori di auto, in quanto non solo aumenta la delega relativa a progettazione e produzione nei confronti dei fornitori, ma questi ultimi spesso occupano fisicamente spazi all'interno degli stabilimenti di assemblaggio delle vetture.

Di fronte agli effetti locali sulla componentistica di una crisi come quella di Fiat Auto, gli spazi - tanto a livello nazionale che locale - di intervento pubblico nei confronti di fornitori di primo livello sono decisamente ridotti, concentrandosi essenzialmente sulla capacità di offrire un contesto ambientale che permetta lo sviluppo, ed eventualmente la creazione, di competenze e conoscenze che abbiano un forte radicamento locale: il sistema formativo e quello innovativo, la presenza di una rete di rapporti tra imprese che esprime un sistema che si muove unitariamente, la capacità di fornire servizi avanzati, la presenza di centri di eccellenza. In sostanza, è difficile immaginare interventi volti espressamente alla singola impresa, in quanto appartenente a questo settore.

A questo riguardo le vicende connesse alla crisi Fiat hanno reso evidente una peculiarità del nostro Paese, ed in particolare delle regioni dove si concentra la quota più importante di imprese della componentistica. Nessuna di queste - compreso il Piemonte, dove pure si concentra la quota più importante di imprese fornitrici - si è dotata, nel corso degli anni Novanta, di una struttura organizzativa volta a promuovere e rappresentare le imprese di fornitura appartenenti ad un determinato territorio specializzato nel sistema auto. Diversamente, negli altri Paesi europei, a seguito della crisi dell'auto a livello locale e nazionale<sup>34</sup>, oppure della crisi della struttura industriale regionale<sup>35</sup>, oppure, infine, di progetti di sviluppo locale<sup>36</sup>, negli anni Novanta sono nate ben tredici Agenzie di sviluppo del settore dei componenti<sup>37</sup>.

---

<sup>34</sup> Come nel caso della Baviera e del Nord Reno-Westfalia in Germania, del Galles in Gran Bretagna.

<sup>35</sup> Come nel caso dei Paesi Baschi in Spagna.

<sup>36</sup> Valgano gli esempi di A.C Styria e Upper Austria in Austria, Nord-Pas de Calais in Francia.

<sup>37</sup> Per una buona rassegna delle principali esperienze si veda Agiplan (1999).

La base comune di queste esperienze risiede nell'idea che la competitività del settore automobilistico locale deve basarsi sulla capacità di innovare tanto il prodotto quanto l'organizzazione delle imprese, soprattutto le piccole e medie. Per ottenere i massimi benefici, l'innovazione deve però esplicarsi al livello del sistema territoriale -ovvero non basta l'innovazione da parte della singola impresa-. Le Agenzie hanno quindi operato come stimolo per la realizzazione di progetti di cooperazione innovativa tra le imprese con il coinvolgimento di centri di ricerca e delle Università. A questa funzione si sono in genere aggiunte anche quella della promozione internazionale e dell'offerta di servizi per la crescita delle imprese.

Nel quadro della costituzione di una agenzia di promozione sulle orme di quelle europee, formulata per la realtà piemontese, Enrietti e Lanzetti (2003) ritengono che specifica, ed originale rispetto al quadro esistente degli interventi di politica industriale locale, potrebbe proprio essere l'attività relativa agli strumenti e servizi per la crescita delle PMI, ovvero quelle imprese che maggiormente subiscono gli effetti della crisi e che hanno la necessità di un miglioramento delle competenze manageriali e imprenditoriali.

Per queste imprese l'Agenzia dovrebbe predisporre un catalogo piuttosto esteso di servizi, la cui erogazione non sarebbe compito dell'Agenzia ma verrebbe delegata a strutture di formazione e consulenza esistenti<sup>38</sup>. Per una particolare tipologia di imprese, quelle dipendenti da un solo cliente, il tipo di intervento da offrire potrebbe essere quello della «crescita guidata», dove l'aggettivo «guidata» sta a indicare la presenza «forte» del cliente di riferimento tanto nella fase di diagnosi dei punti deboli, quanto nel processo di riorganizzazione della piccola impresa fornitrice. In particolare, il cliente di riferimento nella fase di diagnosi evidenzia le carenze della PMI in ottica di *performance* erogata, esprime le necessità ed attese, garantisce il supporto all'iniziativa e testimonia la disponibilità al miglioramento del rapporto col fornitore. Una iniziativa con questa denominazione fu messa in atto, a partire dal 1999, da Fiat Auto e Unione industriale di Torino, nei confronti di circa 400 imprese di secondo livello.

---

<sup>38</sup> Tra questi servizi si ricordano, ad esempio, gestione di impresa; finanza applicata/pre-disposizione di un *budget*; *marketing*; certificazione qualità; certificazione ambientale; ottimizzazione e controllo dei processi produttivi e logistici; acquisti e catene di fornitura; progettazione e codesign; aggiornamento tecnologico, in particolare per lavorazioni (stampaggio plastica, gomma, lamiera; tornitura, etc.); progettazione di strategie di diversificazione; sistemi informativi applicati; lavoro e personale.

Si tratterebbe, quindi, di partire da una riflessione sugli elementi positivi e negativi di questa iniziativa (Enrietti-Follis-Whitford, 2003) per rilanciarla con il governo regionale come sponsor principale, in collaborazione con i subfornitori di primo livello.

Più complesso è invece valutare l'estendibilità di questa proposta a diversi contesti, come quello toscano e livornese in particolare. La realtà piemontese si presenta infatti ovviamente molto diversa da quella della provincia di Livorno, in quanto intorno ai fornitori di primo livello esiste un fitto tessuto di piccole e medie imprese che si collocano al secondo e terzo livello della fornitura e che rappresentano un elemento di forza del distretto piemontese. Per valutare più approfonditamente questa possibilità, si tornerà su questa proposta nelle conclusioni (cap. 5), dopo avere esaminato i risultati dell'indagine condotta a Livorno.

## **3. LE IMPRESE DELLA COMPONENTISTICA AUTO A LIVORNO**

### **3.1 PREMESSA**

In questo capitolo si presentano i risultati dell'indagine diretta condotta sulle principali imprese della componentistica auto a Livorno. L'obiettivo principale è quello di descrivere l'evoluzione recente del settore e le principali prospettive future, a partire dalle informazioni e dai dati acquisiti attraverso i colloqui condotti con i responsabili aziendali dei 5 stabilimenti livornesi di fornitori di I° livello (Delphi Italia Automotive Systems, Inalfa Italia, Intier Automotive closures, Pierburg, TRW Italia). Gli elementi raccolti sono anche impiegati per definire un insieme di indicazioni di *policy* attuabili a livello locale in tre aree di fondamentale rilevanza, come la capacità innovativa, la dotazione di capitale umano e la filiera produttiva. A questo riguardo saranno esplorate alcune ipotesi relative a interventi di sostegno per la R&S svolta dalle imprese livornesi; alla realizzazione di interventi di formazione ed aggiornamento professionale per figure professionali particolarmente critiche per le imprese; oltre ai possibili interventi di supporto ed assistenza nei rapporti di subfornitura e nelle relazioni con i fornitori localizzati nell'area. Ogni ipotesi di intervento deve infatti essere fondata su un quadro quanto più possibile preciso sia delle tendenze in atto a livello globale sia delle risorse materiali e immateriali disponibili a livello locale, in quanto l'ambiente competitivo delle imprese livornesi è caratterizzato oggi da una turbolenza e una imprevedibilità incomparabilmente maggiori rispetto al passato.

Alla luce degli obiettivi sopra formulati, il capitolo è organizzato come segue. Nel par. 3.2 si richiamano brevemente alcune fondamentali tendenze di medio periodo che hanno profondamente inciso sull'assetto dell'industria toscana in generale, e di quella meccanica in particolare, determinando conseguenze rilevanti anche a livello locale. Nel par. 3.3 si ricostruisce il quadro evolutivo generale del settore, con alcuni accenni alla storia delle unità produttive considerate, e con una ricostruzione dei principali passaggi proprietari avvenuti nel corso degli anni Novanta, in cui si sono verificati i principali mutamenti che hanno determinato l'assetto attuale del settore.

Si approfondiscono quindi le caratteristiche dei prodotti e la distribuzione della clientela. Nel par. 3.4 ci si concentra su due temi estremamente importanti per le politiche pubbliche, come sopra accennato, ovvero la capacità innovativa e la dotazione di capitale umano. In particolare si analizzano la capacità di svolgere R&S autonoma da parte degli stabilimenti livornesi, e le indicazioni fornite in merito alle figure professionali più importanti e di più difficile reperimento. Nel par. 3.5 si approfondiscono le tematiche relative alla composizione e al peso della subfornitura a livello locale. Nel par. 3.6, infine, si forniscono le indicazioni relative ai possibili interventi di *policy*.

### 3.2 CONTESTO DI RIFERIMENTO

La ridefinizione radicale degli assetti proprietari e dell'organizzazione industriale della Toscana rappresenta lo sfondo generale rispetto al quale deve essere interpretata l'evoluzione del tessuto industriale livornese legato alla produzione automobilistica, che è l'oggetto di questo rapporto di ricerca. L'impatto di questa dinamica è stato estremamente rilevante a livello locale.

Nel corso degli anni Novanta il settore meccanico della Toscana è stato investito da notevoli mutamenti strutturali. Questi hanno riguardato, in primo luogo, le grandi realtà produttive presenti sul territorio che sono state interessate da radicali cambiamenti degli assetti proprietari. Tale fenomeno si colloca nel contesto dei profondi mutamenti verificatesi nel quadro economico nazionale ed internazionale nell'ultimo decennio del secolo scorso, caratterizzato per l'Italia e l'Europa da nuovi orientamenti delle politiche economiche in conseguenza degli accordi di Maastricht. Questi si sono concretizzati nell'introduzione della libera circolazione dei capitali, nelle politiche di liberalizzazione dei mercati, nella dismissione dei monopoli pubblici e, più in generale, nella riduzione della presenza pubblica diretta nell'economia.

L'insieme di queste trasformazioni ha prodotto rivolgimenti di grande portata anche su scala locale. Per quanto riguarda il comparto meccanico toscano queste tendenze generali hanno assunto particolare rilevanza attraverso due cambiamenti di primaria importanza:

- 1) il ridimensionamento e la riorganizzazione della presenza pubblica nelle imprese toscane, in seguito ai processi di (parziale o totale) privatizzazione;

- 2) la decisione da parte della Fiat di cessare progressivamente la propria presenza sul territorio, in conseguenza dei mutamenti intervenuti nel mercato automobilistico internazionale che hanno portato l'impresa torinese a ridefinire le proprie linee strategiche (Enrietti-Lanzetti, 2002b).

Questa duplice tendenza ha condotto, nel giro di pochi anni, al passaggio di importanti realtà produttive sotto il controllo di grandi gruppi multinazionali. Il ridimensionamento della presenza pubblica è infatti legato in primo luogo alla cessione, nel 1994, del Nuovo Pignone da parte dell'ENI a favore dell'americana General Electric. Alla riorganizzazione dei gruppi sotto controllo pubblico sono invece legate le vicende della Breda di Pistoia e della ex Galileo che, dopo la liquidazione dell'EFIM, sono entrate a fare parte del gruppo Finmeccanica, solo parzialmente privatizzato. Il progressivo ridimensionamento della presenza industriale della Fiat in Toscana ha comportato cambiamenti soprattutto nelle aree di Firenze e di Livorno, con l'inseadimento a partire dal 1995 di gruppi multinazionali della componentistica auto (Delphi, GKN, Intier, TRW) in luogo dei precedenti stabilimenti del gruppo torinese, e nell'area di Pontedera, con la cessione della Piaggio al gruppo finanziario Morgan Grenfell Private Equity (Deutsche Bank) nel 2000, e recentemente acquisita da Immsi, società controllata dall'imprenditore Roberto Colaninno.

Come già illustrato nel cap. 2, i cambiamenti nella componentistica auto sono peraltro la conseguenza dell'evoluzione globale ancora in corso dell'industria automobilistica, con il passaggio alla *lean production* -produzione «tirata dalla domanda», senza magazzino- accompagnata da un sempre più massiccio ricorso all'esternalizzazione non solo delle fasi produttive ma anche dei servizi (Camuffo, 1997; Enrietti, 1995; 1997; Volpato, 1997; Enrietti-Lanzetti, 2001). D'altra parte, come dimostrano i recentissimi eventi legati proprio alla Piaggio, i processi di ridefinizione degli assetti proprietari sembrano ancora lontani dall'essersi assestati.

I cambiamenti negli assetti proprietari delle grandi imprese sono stati invariabilmente accompagnati da profondi cambiamenti organizzativi, che hanno coinvolto anche la rete di subfornitura presente sul territorio toscano, attraverso un processo di razionalizzazione e maggiore spinta verso la qualità e l'innovazione. A questo riguardo una prima evidenza -riferita ad un periodo in cui alcuni dei passaggi proprietari sopra richiamati non erano ancora avvenuti- è stata raccolta in una indagine condotta dal Ciriec per

l'Orml (Osservatorio regionale sul mercato del lavoro) nel 1997-1998 (Ciriec-Orml, 1998), che era focalizzata su alcune delle grandi imprese meccaniche toscane (Breda, Piaggio, Nuovo Pignone, Europa Metalli). Successivamente un ulteriore approfondimento sulle strategie di subfornitura nel settore meccanico è stato realizzato dal Ciriec nell'ambito del progetto *Subfornitura on line*, promosso dalla Regione Toscana in collaborazione con Unioncamere Toscana (Ciriec-Unioncamere Toscana, 2000).

### 3.3 IL SETTORE DELLA COMPONENTISTICA AUTO A LIVORNO: EVOLUZIONE COMPETITIVA

La presenza di imprese della componentistica auto in provincia di Livorno risale molto indietro nel tempo. Anche se non interessa qui ricostruire la storia di lungo periodo del settore, è forse utile richiamare brevemente alcuni passaggi fondamentali. La localizzazione di stabilimenti del settore a Livorno è legata alla presenza di due imprese «storiche» come la Spica e la Motofides-Whitehead, già attive a partire dagli anni Trenta. Il passaggio al settore automobilistico è conseguenza di una conversione -parziale o totale- rispetto alle produzioni belliche precedenti, che avviene a partire dal secondo dopoguerra. Questo passaggio è legato all'iniziativa dello «Stato imprenditore» -attraverso Alfa Romeo- e soprattutto della Fiat, che aveva individuato in Livorno un'area baricentrica rispetto ai propri stabilimenti localizzati sia nel Nord che nel Sud del Paese.

I passaggi proprietari successivi, fino alla fine degli anni Ottanta, sono legati principalmente alle vicende societarie interne al gruppo torinese, in un quadro di sostanziale continuità. Gli anni Novanta sono invece caratterizzati da mutamenti radicali, in conseguenza del venire meno dell'interesse della casa torinese verso il mantenimento degli stabilimenti livornesi -così come per altro è avvenuto per lo stabilimento di Firenze, ceduto alla GKN-. In conseguenza dei più recenti eventi, il settore della componentistica automobilistica in provincia di Livorno è oggi legato alla presenza sul territorio di unità produttive di imprese multinazionali che operano come subfornitori diretti o -in parte- indiretti di imprese assemblatrici di autoveicoli, ed in particolare di quelle appartenenti al gruppo Fiat (Fiat Auto, Alfa Romeo, Lancia, Iveco). Come sopra accennato, l'assetto attuale è frutto di una dinamica, avviatasi dalla fine degli anni Settanta, che si è fatta particolarmente intensa a partire dagli anni Novanta, quando sono stati progressivamente ceduti da parte del gruppo Fiat gli stabilimenti presenti in provincia. In par-

icolare questi sono i principali passaggi proprietari che hanno interessato gli stabilimenti livornesi:

- nel 1978 Fiat ha ceduto lo stabilimento dell'Ardenza al gruppo olandese Inalfa, che vi impianta le proprie attività;
- lo stabilimento Fiat di Marina di Pisa è prima passato ad una proprietà italiana nel 1985 con la denominazione Roltra, e quindi è stato ceduto alla multinazionale canadese Magna International nel 1998, che lo ha incorporato nella nuova società Intier Automotive Closures spa, filiale italiana della canadese Intier Automotive Inc.; la nuova proprietà ha deciso di chiudere il vecchio impianto, aprendo un nuovo stabilimento in località Guasticce, che è stato inaugurato nei primi mesi del 2002;
- lo stabilimento Fiat di via Enriques a Livorno, il più importante in termini occupazionali, è stato ceduto nel 1995 e suddiviso equamente tra TRW Italia e Delphi Automotive Systems;
- lo stabilimento di Livorno della Magneti Marelli è stato ceduto nel 2000 alla tedesca Pierburg GmbH che lo ha incorporato nella società Pierburg spa.

L'assetto attuale del settore è conseguenza di una dinamica generale dell'industria automobilistica mondiale, che ha conosciuto a partire dagli anni Ottanta una decisa inversione di tendenza rispetto ai decenni precedenti in termini di modelli organizzativi (vedi cap. 2). Tutte le maggiori case automobilistiche hanno intrapreso la via di una progressiva deverticalizzazione del ciclo produttivo, mentre i processi di crescita esterna sono stati perseguiti principalmente attraverso fusioni ed acquisizioni. E' quindi diminuita progressivamente la quota di produzione svolta internamente rispetto agli acquisti da parte di fornitori; e contemporaneamente è stata perseguita la riduzione del numero dei fornitori diretti.

Il convergere di queste due tendenze (deverticalizzazione della produzione e concentrazione della fornitura) ha determinato un aumento del grado di concentrazione nel settore della componentistica, attraverso fusioni ed acquisizioni, che è stato parallelo a quello delle case automobilistiche. La situazione attuale del settore a livello internazionale vede quindi cinque principali gruppi di fornitori «di primo livello» -ovvero i fornitori diretti delle case automobilistiche-, caratterizzati da un fatturato superiore agli 8 miliardi di dollari: Delphi, Visteon, Denso, Aisin e Bosch. Altri importanti fornitori di primo livello, seppure caratterizzati da valori del fatturato inferiori, sono TRW, ITT,

Dana, Lear, Magneti Marelli, Magna, Siemens, Eaton (Richiardi-Vitali, 2001b).

Per comprendere meglio la collocazione degli stabilimenti locali nella dimensione internazionale del settore, nella tabella 6 si riportano alcuni «fatti» fondamentali relativi alle imprese presenti in provincia con propri stabilimenti. A Livorno sono presenti 3 dei primi 10 produttori mondiali di componenti auto, che hanno la propria sede principale nel continente nordamericano (Delphi, TRW e Magna attraverso Intier), oltre a 2 gruppi europei di dimensioni molto più ridotte (Inalfa e Pierburg). Una seconda osservazione riguarda il peso complessivo del settore, che è estremamente rilevante per l'industria livornese, anche senza considerare l'occupazione generata dall'indotto locale: i 2.166 addetti impiegati negli stabilimenti analizzati (tabella 7) rappresentano il 9% dell'occupazione industriale quantificata a Livorno dai dati censuari del 2001<sup>39</sup>. I dati evidenziano poi come dal punto di vista occupazionale la presenza nordamericana sia preponderante: gli stabilimenti di Delphi, TRW e Intier rappresentano, con 1.739 addetti, la stragrande maggioranza degli addetti delle imprese oggetto di indagine (tabella 7), e pesano per ben il 7% sul totale occupati nell'industria a Livorno.

Con l'unica eccezione di Inalfa, le stesse società estere sono poi a loro volta integrate all'interno di gruppi. A questo riguardo si consideri in primo luogo Delphi, che nasce come *spin-off* della divisione componenti di GM, prima di divenire nel 1999 una compagnia formalmente indipendente, anche se i principali azionisti istituzionali di GM mantengono ancora una quota preponderante al suo interno. TRW nel 2002 è stata acquistata da Northrop Grunman, uno dei principali gruppi statunitensi nel settore aerospaziale e della difesa, che ha a sua volta ceduto nel 2003 il settore auto al gruppo finanziario Blackstone, con partecipazioni in vari settori industriali. Intier Automotive Inc. è stata costituita nel 2001 come *spin-off* da Magna International, che ne mantiene attualmente il controllo. Kolbenschmidt Pierburg GA è invece parte del gruppo tedesco Rheinmetall, con attività - oltre che nella componentistica auto- nell'elettronica e nella difesa; nell'am-

39 Questi dati sembrano quindi evidenziare una sostanziale stabilità del peso del settore rispetto ai dati censuari del 1996, riportati nella precedente tabella 5. Tuttavia questo confronto è scarsamente affidabile, considerato che i dati occupazionali del settore della componentistica sono ricavati dall'indagine diretta. La stima riportata nel testo ha quindi un valore puramente indicativo. I dati censuari 2001 non sono ad oggi disponibili con il livello di disaggregazione settoriale necessario a quantificare il peso del settore *automotive*. Un confronto corretto con il passato sarà possibile soltanto quando questi saranno resi disponibili dall'Istat.

bito di questo gruppo le attività legate all'automobile pesano per il 40% circa sul totale sia degli occupati che del fatturato.

*Tabella 6. Profilo dei gruppi presenti a Livorno, 2002*

Società madre	Filiale italiana	Gruppo	Fatturato <i>automotive</i> globale 2002 (milioni di \$)*	Addetti <i>automotive</i> globali 2002*	Posizione nella classifica degli OEM**
Delphi Automotive Systems (USA)	Delphi Italia Automotive Systems	General Motors	27.400	192.000	1°
Inalfa (OLA)	Inalfa Italia	-	460	3.500	n. d.
Intier Automotive (CAN)	Intier Automotive closures	Magna International	10.500	72.000	8°
Kolbenschmidt (GER) Pierburg	Pierburg	Rheinmetall	2.070	12.200	n. d.
TRW Automotive (USA)	TRW Italia	Blackstone	10.100	64.000	9°

\* Dati riferiti al gruppo, se presente.

\*\*Fonte: Richiardi e Vitali (2001b); sito *Automotive news* (<http://europe.autonews.com>); siti *web* aziendali.

L'elevato livello di internazionalizzazione raggiunto dal settore -di cui i passaggi sopra ricordati rappresentano una efficace esemplificazione- comporta evidentemente conseguenze rilevanti anche a livello locale. L'evoluzione futura del comparto livornese è infatti oggi strettamente collegata all'assetto del mercato automobilistico internazionale. Le decisioni operative prese dagli stabilimenti livornesi dipendono infatti da strategie formulate e condotte a livello internazionale, che possono mutare in tempi anche brevi in relazione a numerosi fattori interdipendenti e non prevedibili.

In linea generale gli stabilimenti livornesi risultano specializzati in prodotti diversi (tabella 7), e i referenti intervistati hanno più volte sottolineato come, a causa di questa diversità, la ricerca di complementarità produttive - ad esempio attraverso l'identificazione di esigenze comuni nella subfornitura- sia molto difficile. Fanno eccezione TRW e Delphi, che producono componenti analoghi (colonne sterzo di varie tipologie) all'interno del medesimo stabilimento suddiviso a metà. Nonostante la prossimità fisica, questa

sovrapposizione di mercato fa sì che la cooperazione tra le due imprese rimanga molto scarsa, e sostanzialmente limitata ad alcuni servizi generali legati al funzionamento dello stabilimento. Negli anni recenti entrambe le società hanno effettuato investimenti cospicui legati all'introduzione, a partire dal 1999-2000, di una nuova tipologia di prodotto, la colonna sterzo servoassistita elettricamente (EPS), che sta gradualmente sostituendo, a livello internazionale, i prodotti preesistenti (sterzi meccanici e idraulici) nelle imprese specializzate in questo segmento produttivo. Nonostante le similitudini tra i due stabilimenti, l'organizzazione produttiva ha alcuni elementi di diversità: in TRW è infatti stato mantenuto un consistente reparto di lavorazioni meccaniche, che fornisce pezzi non solo alle linee interne di assemblaggio ma anche ad altri stabilimenti della TRW in Europa; Delphi si caratterizza invece come una impresa assemblatrice, in cui il ruolo delle lavorazioni meccaniche intermedie è minimo e in via di sparizione.

Per quanto riguarda le altre imprese, Intier è specializzata in sistemi di chiusura per autoveicoli (serrature per portiere, ganci interni), ovvero una produzione con un elevato contenuto di elettronica, che sembra offrire promettenti sviluppi innovativi nel prossimo futuro. Inalfa produce tettucci apribili sia per autoveicoli che per mezzi pesanti. Quest'ultimo rappresenta oggi il prodotto di punta dello stabilimento livornese, in seguito al piano di rilancio adottato a partire dal 1994, quando l'azienda ha dovuto fronteggiare una grave crisi produttiva che rischiava di determinare la chiusura dello stabilimento. L'ingresso nel mercato dei mezzi pesanti ha rappresentato una delle scelte fondamentali di questo piano, consentendo di recuperare le perdite sostenute in quello delle autovetture. Pierburg, infine, è specializzata principalmente nella produzione di pompe olio per motori; si tratta, a differenza dei precedenti, di un prodotto con un ciclo di vita molto lungo (intorno ai 10-15 anni), legato ai tempi di progettazione e realizzazione di un nuovo motore da parte delle case automobilistiche.

Guardando al corso dell'ultimo decennio, in linea generale la tipologia di prodotto degli stabilimenti livornesi non ha subito mutamenti radicali, ma piuttosto sono stati introdotti alcuni mutamenti incrementali - come nel caso dell'EPS per TRW e Delphi-. Nello stesso periodo cambiamenti più consistenti si sono invece registrati nelle strategie mercato. Questi seguono una tendenza comune prevalente, ovvero la diversificazione della clientela contestualmente ad una riduzione del peso del gruppo Fiat come cliente principale (tabella 8).

Tabella 7. Profilo degli stabilimenti livornesi, 2002

Società	Occupazione 31/12/2002	Fatturato 31/12/2002 (milioni di €)	Localizzazione stabilimento	Tipologia di prodotto
Delphi Italia Automotive System	358	118	Livorno, via Enriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonne sterzo meccaniche</li> <li>• Colonne sterzo servoassistite elettricamente (EPS)</li> <li>• Semiassi</li> </ul>
Inalfa Italia	58	12	Livorno, Ardenza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tettucci apribili per auto</li> <li>• Tettucci apribili per mezzi pesanti</li> <li>• <i>Aftermarket</i> tettucci apribili</li> </ul>
Intier Automotive Closures	746	87	Livorno, Guasticce	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemi di chiusura per autoveicoli</li> </ul>
Pierburg	369	63	Livorno, Porto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pompe motore a olio</li> <li>• Depressori</li> <li>• Termostati</li> </ul>
TRW Italia	635	189	Livorno, via Enriques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colonne sterzo meccaniche</li> <li>• Colonne sterzo idrauliche</li> <li>• Colonne sterzo servoassistite elettricamente (EPS)</li> <li>• Lavorazioni meccaniche</li> </ul>
Totale	2.166	469		

Tabella 8. Quota % sul fatturato dei primi 3 clienti degli stabilimenti livornesi, 2002

Società	Primi 3 clienti	Quota % altri clienti
Delphi Italia Automotive	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systems Fiat: 97%</li> <li>• Opel: 3%</li> </ul>	-
Inalfa Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IVECO: 30%</li> <li>• Daimler Chrysler: 20%</li> <li>• DAF: 15%</li> </ul>	35%
Intier Automotive Closures	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiat: 65%</li> <li>• Ford: 25%</li> <li>• Daimler Chrysler 2%</li> </ul>	8%
Pierburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiat: 53%</li> <li>• BMW: 33%</li> <li>• Opel: 5%</li> </ul>	9%
TRW Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiat: 70%*</li> <li>• PSA: 20%</li> </ul>	10%

\* Il 30% viene fornito a Magneti Marelli.

Questo indirizzo strategico è stato perseguito da tutte le imprese considerate, anche se il livello di diversificazione raggiunto è ovviamente diverso. Ad un estremo si colloca Inalfa, che non ha più Fiat come cliente già dal 1994, in seguito ad una decisione della casa torinese che all'epoca scelse un'altra impresa come fornitore unico. Di conseguenza si è determinata una crisi - come sopra accennato - che ha portato l'azienda sull'orlo della chiusura. A dieci anni di distanza la clientela è fortemente diversificata - l'azienda produce per 11 clienti tra produttori di autovetture e mezzi pesanti -, grazie alle strategie adottate in seguito al piano di rilancio. Per le altre imprese, invece, la necessità di diversificare deriva dalla crisi attuale del gruppo torinese. Queste mantengono infatti attualmente Fiat come proprio cliente principale, anche se con un peso molto variabile. La tabella 8 evidenzia inoltre due elementi:

- la diversificazione della clientela è stata perseguita principalmente attraverso l'identificazione di un secondo cliente «importante», piuttosto che ricercando una maggiore dispersione della clientela; di conseguenza la quota di fatturato non destinata ai primi 3 clienti rimane piuttosto limitata; rispetto a questa tendenza fa eccezione Inalfa, per la quale il peso complessivo dei primi 3 clienti sul fatturato è più basso (65%); questa differenza è dovuta alle diverse caratteristiche del prodotto, che viene incorporato solo in una parte degli autoveicoli prodotti dalle case assemblatrici, rendendo necessaria una maggiore diversificazione della clientela;
- fatta l'esclusione di Fiat, sono quasi del tutto assenti sovrapposizioni della clientela tra gli impianti livornesi; ciò testimonia come il processo di diversificazione sia stato condotto in maniera del tutto indipendente da ciascuno stabilimento, ed in conseguenza di strategie decise all'interno dei singoli gruppi.

Nel complesso, tuttavia, la dipendenza delle imprese livornesi dalle commesse Fiat rimane ancora elevata. Queste pesano infatti per il 72% sul fatturato complessivo delle imprese considerate, per cui si può stimare che il 68% dei posti di lavoro esistenti sia legato, attualmente e ancora nel prossimo futuro, all'andamento del gruppo torinese<sup>40</sup>.

---

<sup>40</sup> La stima è ottenuta attribuendo a Fiat, per ciascuna impresa, una quota di lavoratori sul totale pari alla quota di fatturato riferito alle commesse Fiat. La percentuale così ottenuta differisce da quella del fatturato in quanto nelle imprese considerate il fatturato per adetto varia in conseguenza delle diverse caratteristiche della produzione.

I tempi necessari per diversificare la clientela sono infatti abbastanza lunghi, poiché sono condizionati dall'esaurimento delle commesse esistenti oltre che dai tempi di sviluppo e messa in produzione dei nuovi modelli da parte delle case automobilistiche.

### 3.4 INNOVAZIONE E CAPITALE UMANO

Una parte dell'indagine è stata dedicata all'attività innovativa svolta negli stabilimenti livornesi alla dotazione di capitale umano delle imprese. L'interesse in questi due aspetti è duplice. In primo luogo, la forte competizione esistente nel settore automobilistico rende questi due elementi di fondamentale importanza in aree con un costo del lavoro relativamente alto, come nel caso dell'Italia rispetto ai Paesi extraeuropei o dell'Europa Orientale. Alla capacità di realizzare prodotti innovativi e con elevati livelli di qualità è sempre più legata la possibilità di mantenere margini di profitto adeguati in un settore esposto alla concorrenza delle economie emergenti. Il ricorso alla delocalizzazione di parte delle attività produttive verso Paesi a basso costo del lavoro è infatti una opzione sempre più spesso adottata dalle grandi compagnie multinazionali. In secondo luogo, a questi fattori sono legati i possibili interventi di *policy* realizzabili a livello locale, attraverso meccanismi di incentivazione e supporto all'innovazione e alla formazione professionale sostenuti finanziariamente anche dall'Unione Europea. Attraverso questi canali è possibile infatti superare gli stringenti vincoli posti dalle normative comunitarie per gli aiuti di Stato alle imprese.

#### 3.4.1 Capacità innovativa e competitività

L'esigenza di superare la concorrenza di aree a basso costo del lavoro è fortemente percepita anche negli stabilimenti livornesi. Tutti i gruppi internazionali presenti a Livorno hanno infatti adottato nel recente passato a livello europeo decisioni di delocalizzare una parte delle attività produttive verso Paesi con queste caratteristiche, ed in particolare verso quelli dell'Europa orientale, seguendo la tendenza generale sopra richiamata. In alcuni casi questo processo ha investito direttamente la realtà livornese -ad esempio attraverso la dismissione di alcuni tipi di lavorazioni ad alta intensità di lavoro e il conseguente trasferimento dei relativi macchinari verso l'Est-; mentre in altri la pressione dei Paesi emergenti si esercita principalmente attraverso la

concorrenza tra stabilimenti all'interno del medesimo gruppo, per cui gli stabilimenti localizzati in aree ad alto costo del lavoro sono costantemente spinti a raggiungere una sempre maggiore efficienza e redditività.

Questa tendenza non sembra mettere direttamente a rischio, quantomeno nel breve e medio periodo, la continuità produttiva del settore livornese. Ciò è confermato dal fatto che quasi tutti gli stabilimenti livornesi sono stati oggetto di investimenti recenti, principalmente rivolti all'introduzione di nuove tipologie di prodotto. In un caso poi, l'investimento è stato particolarmente significativo, comportando l'apertura di un nuovo stabilimento.

Tuttavia, nel lungo periodo, il rischio della delocalizzazione rimane elevato, e può essere ridotto in modo stabile solo sviluppando fattori produttivi, come il capitale umano, che sono sia di fondamentale importanza nella dinamica competitiva del settore, sia difficilmente riproducibili e trasferibili. In questa fase la dotazione di capitale umano orientato all'innovazione emerge come il fattore fondamentale per il futuro del settore livornese, mentre le competenze operaie a maggiore specializzazione -legate a figure professionali come i tornitori, fresatori e simili- si vanno disperdendo per la progressiva concentrazione degli stabilimenti sulle fasi produttive di assemblaggio, con una diminuita importanza delle lavorazioni meccaniche intermedie che ha determinato un complessivo impoverimento del capitale umano nelle fasi strettamente produttive. Se dunque il rafforzamento del legame tra innovazione, capitale umano e competitività è la sfida principale per il futuro, occorre capire in primo luogo quale sia il livello di specializzazione e il grado di autonomia degli stabilimenti livornesi nelle attività innovative. In particolare, per valutare le caratteristiche dell'attività di R&S svolta dagli stabilimenti livornesi occorre prendere in considerazione due fattori:

- le strategie definite a livello globale dalle rispettive case madri;
- le capacità interne accumulate nel corso del tempo a livello locale.

Questi fattori sono entrambi di decisiva importanza per il futuro, in quanto il mantenimento e/o il rafforzamento delle funzioni di R&S a livello locale dipende da eventuali decisioni di accentramento o decentramento funzionale determinate da esigenze di razionalizzazione complessiva dei gruppi di appartenenza; ma queste sono a loro volta orientate (quantomeno in parte) dal maggiore o minore livello di accumulazione di capitale umano raggiunto nelle diverse localizzazioni del gruppo. Così, il ridimensionamento (rafforzamento) delle funzioni di R&S -che espone uno stabilimento a maggiori (minori) rischi di delocalizzazione- è più probabile laddove queste sono già deboli (forti).

Per quanto riguarda questo ultimo punto la situazione degli stabilimenti livornesi appare differenziata. TRW e Delphi sono legate per lo sviluppo dei nuovi prodotti ad attività di R&S svolte in maniera unitaria a livello europeo, e localizzate in gran parte al di fuori dell'Italia. Negli stabilimenti livornesi sono presenti le competenze necessarie a svolgere attività di *testing* e realizzazione di prototipi, che sono impiegate in tutti gli adattamenti necessari all'introduzione di nuovi prodotti nel processo produttivo, come è avvenuto nel recente passato con l'introduzione delle colonne sterzo EPS.

Le iniziative progettuali di Inalfa sono legate all'introduzione di una nuova generazione di tettucci apribili per mezzi pesanti, progettata con materiali completamente riciclabili e che non richiedono trattamenti di tipo chimico ad elevato impatto ambientale. Su questo progetto lo stabilimento livornese sta collaborando attivamente con la casa madre olandese.

All'interno di Intier la divisione livornese Motrol si occupa anche dello sviluppo di nuovi prodotti per il mercato europeo, mentre la casa madre canadese si limita ad attività di supervisione. Questo assetto dipende anche dalla collocazione del prodotto livornese nelle attività europee del gruppo: i sistemi di chiusura sono infatti prodotti esclusivamente nello stabilimento di Guasticce. Attualmente le prospettive più promettenti sono legate allo sviluppo di nuovi sistemi di chiusura che, grazie ad un maggiore contenuto di tecnologie elettroniche, siano in grado di incorporare funzionalità più numerose e più complesse delle soluzioni attualmente in commercio. In relazione ai ragionamenti svolti sopra è interessante rilevare come la motivazione principale della decisione di aprire recentemente un nuovo stabilimento a Livorno sia stata proprio quella di non disperdere le competenze possedute a livello locale nelle funzioni di progettazione e di R&S.

Anche Pierburg possiede una capacità di sviluppo autonoma che dovrebbe mantenersi e svilupparsi nel futuro nonostante la forte crisi attuale, che si ripercuoterà a breve anche sui livelli occupazionali. Al momento, infatti, le possibilità di rilancio dello stabilimento sembrano legate proprio al possesso di elevate competenze interne nella progettazione delle pompe ad olio, anche se in questo contesto non è possibile offrire previsioni affidabili sulle possibilità di successo di questa strategia. Attualmente sono allo studio nuovi prodotti, che potranno però essere commercializzati solo nel medio periodo; le possibilità di rilancio si basano quindi sul mantenimento delle capacità progettuali -che anzi dovrebbero acquistare nelle intenzioni dell'impresa maggiore importanza all'interno del gruppo, facendo di Livorno il «polo» per la progettazione delle pompe a olio a livello europeo-, e sulla ridu-

zione della forza-lavoro nel breve periodo per fronteggiare il calo attuale e previsto del volume di affari.

Se si esamina ora la situazione nel complesso, per come emerge dai dati sintetici riportati nella tabella 9, la configurazione degli stabilimenti livornesi non appare particolarmente orientata verso l'innovazione. In 4 stabilimenti su 5 le risorse finanziarie investite nella R&S sono molto limitate in relazione al fatturato, così come il numero di addetti impegnati, sia in senso assoluto che in percentuale sul totale. In definitiva, soltanto per Intier le attività di ricerca raggiungono una scala significativa in relazione alle attività complessive dello stabilimento.

Tabella 9. Dati essenziali sulla R&S, 2002

Impresa	Tipo attività R&S (2002)			Media spese R&S su fatturato (1998-2002)		Addetti R&S (2002)	
	Sviluppo nuovi prodotti	Testing	Realizzazione di prototipi	Migliaia di euro	% sul fatturato	Numero	% sul totale addetti
Delphi Italia <i>Automotive Systems</i>		X	X	733	0,98	2	0,56
Inalfa Italia	X	X	X	417	4,63	3	5,17
Intier <i>Automotive Closures</i>	X	X	X	6.978	8,00	68	9,12
Pierburg	X	X	X	1.733	2,65	12 3,25	
TRW Italia		X	X	2.650	1,51	2	0,31
Totale				12.551	3,02	87	4,02

Come vedremo meglio nel paragrafo seguente, questa caratterizzazione complessiva del settore ha conseguenze anche sulla composizione della forza lavoro degli stabilimenti, che risulta centrata in gran parte su figure professionali di livello medio-basso. Sono così confermate, anche nel caso in esame, le ipotesi di complementarità tra capitale umano e innovazione tecnologica formulate dalla letteratura (Sanders-ter Weel, 2000). Le evidenze raccolte a livello internazionale indicano come la diffusione di tecnologie sempre più complesse -come quelle legate alle *information and communication technologies*- richieda ai lavoratori (e di conseguenza alle imprese) una

maggior dotazione di capitale umano. Laddove invece -come nel caso della maggioranza degli stabilimenti livornesi- il profilo tecnologico e innovativo non è particolarmente avanzato, non solo la necessità di capitale umano ad elevata specializzazione è minore, ma soprattutto la posizione competitiva, alla luce di quanto argomentato all'inizio del paragrafo, è più debole. Ne consegue che il settore livornese non sembra -pure in presenza di potenzialità interessanti in singole realtà aziendali- occupare una posizione di particolare forza in relazione alle eventuali decisioni di delocalizzazione e/o razionalizzazione che nel lungo periodo potranno essere prese dai gruppi di riferimento in relazione all'evoluzione dei mercati internazionali.

### *3.4.2. Organizzazione, capitale umano e domanda di lavoro*

Per quanto riguarda la dotazione di capitale umano, un primo punto da valutare è quello delle eventuali carenze dal lato dell'offerta di lavoro, che possono impedire alle imprese di coprire adeguatamente alcune posizioni chiave al proprio interno, e sulle quali si può intervenire attraverso interventi formativi mirati.

Per comprendere meglio le indicazioni fornite dalle imprese occorre tuttavia considerare alcuni elementi essenziali riferiti alla struttura organizzativa attuale dei 5 stabilimenti, che presenta tratti in larga parte comuni e condiziona la domanda di professioni espressa dalle imprese. Tra questi il primo e più importante è rappresentato dalla presenza di una organizzazione largamente centrata sulle fasi produttive (tabella 10). Nelle cinque imprese, le figure professionali di tipo operaio rappresentano infatti l'83% dell'occupazione totale, in media pari al 78,7%. L'unica eccezione è rappresentata da Inalfa, che presenta una composizione dell'occupazione maggiormente distribuita tra le diverse figure professionali, e una quota di operai (56%) nettamente inferiore alla media.

Il secondo tratto comune è la ridotta importanza delle professioni ad elevata specializzazione -relative al Grande Gruppo (da ora in poi GG 2) della classificazione Istat delle professioni (Istat, 2001)-, che corrispondono al 5,3% degli addetti complessivi. In particolare questo risulta vero anche per quelle figure ad elevata specializzazione maggiormente legate al settore della componentistica, come gli ingegneri, che rappresentano in media il 3,8% degli addetti.

Questo dato appare in linea con la situazione dell'industria regionale, secondo quanto emerso da una recente indagine sulle professioni medio-alte

in Toscana (DSE-SL, 2003), mentre ci si poteva attendere valori superiori, considerato che queste imprese dovrebbero rappresentare -per dimensione, appartenenza a gruppi internazionali, etc.- una sorta di *élite* della struttura produttiva regionale.

D'altra parte, questa indicazione risulta coerente con quanto emerso a proposito della limitata consistenza delle attività progettuali e di R&S svolte in loco. A questo proposito è opportuno evidenziare come l'impresa (Intier) con la più elevata quota di personale ad elevata specializzazione (9,9%), sia anche l'unica ad avere una struttura di R&S interna che gode di una certa autonomia rispetto al gruppo di appartenenza. La limitata dotazione di competenze tecniche delle imprese livornesi emerge anche in relazione alle figure intermedie -relative al GG 3 della classificazione Istat delle professioni (Istat, 2001)-. I tecnici rappresentano, infatti, circa il 7,5% degli addetti totali (corrispondente ad un valore medio di circa il 10% per ciascuna impresa), valore notevolmente inferiore al dato medio regionale (25,6%) (DSE-SL, 2003) e comunque tale da escludere l'ipotesi secondo cui le imprese possano sopperire alla ridotta presenza di figure ad elevata specializzazione con una maggiore presenza di figure tecniche.

Come mostra la tabella 10, tra le figure direttamente coinvolte nel processo produttivo -rappresentate dai GG 6 e 7-, il peso prevalente è quello degli addetti alle fasi di assemblaggio (GG 7), che rappresentano in media circa il 90% degli operai, mentre la quota degli addetti specializzati nelle lavorazioni meccaniche intermedie (GG 6), in progressivo ridimensionamento, è pari a circa il 10% degli operai. L'attuale struttura occupazionale, concentrata sulla componente degli operai assemblatori, è il risultato dei cambiamenti interni realizzatisi in conseguenza della tendenza ancora in atto verso la deverticalizzazione del ciclo produttivo. Questo mutamento ha implicato che la fase di assemblaggio diventasse il core produttivo, poiché è quella in cui si controlla la qualità dei componenti in entrata e del prodotto finito, mentre è diminuita l'importanza delle lavorazioni intermedie, che quindi sono state progressivamente esternalizzate.

La struttura professionale appena descritta determina anche la composizione della forza lavoro per titolo di studio (tabella 11): i laureati rappresentano in media il 5,4% degli addetti, mentre i diplomati hanno un peso molto rilevante, cresciuto nella seconda metà degli anni Novanta fino a raggiungere il 42,7% degli addetti, e sono in larga misura occupati anche come operai assemblatori.



Tabella 11. Percentuale media di addetti per titolo di studio, 1995-2002

Titolo di studio	1995	1998	2002
Elementare	16,2	15,2	11,1
Scuola media	44,0	43,9	40,8
Diploma	36,7	37,3	42,7
Laurea	3,1	3,6	5,4
<i>tecnico-scientifica</i>	2,8	3,3	4,0
<i>economica</i>	0,3	0,3	1,3
<i>altro</i>	0,0	0,0	0,1
Totale	100,0	100,0	100,0

La struttura organizzativa e professionale sopra delineata è il risultato di una politica di sostituzione del personale -conseguente la deverticalizzazione del ciclo produttivo-, che si è concretizzata nell'uscita degli operai a maggiore anzianità, legati alle lavorazioni intermedie, che sono stati rimpiazzati da neoassunti (in grande maggioranza giovani, con una quota rilevante di componente femminile), da impiegare in reparti di nuova costituzione, in cui si svolgono esclusivamente processi di assemblaggio.

A conferma di questa ipotesi, l'analisi dei flussi di posti di lavoro nel periodo 2000-2003 (1 gennaio 2000 - 31 agosto 2003), condotta sulla base dei dati dell'archivio provinciale IDOL<sup>41</sup> relativamente alle cinque imprese, ha evidenziato che circa il 50% dei nuovi ingressi ha interessato giovani tra i 20 e i 30 anni. Considerato il livello piuttosto modesto di complessità delle operazioni di assemblaggio, per le imprese non si presentano particolari difficoltà di reperimento della manodopera né problemi per l'addestramento della stessa. Ciò ha implicato un ricorso crescente alle tipologie di contratto *flessibili*. Nel periodo 2000-2003, infatti, la maggior parte degli ingressi e soprattutto delle uscite di manodopera ha interessato personale con contratti a tempo determinato<sup>42</sup>.

41 IDOL (Incontro Domanda e Offerta di Lavoro) è il sistema informativo per favorire l'incontro tra l'offerta e la domanda di lavoro, sviluppato dalla Regione Toscana in collaborazione con le Province toscane, nell'ambito della riforma dei servizi per l'impiego.

42 Nell'analisi non sono considerate altre tipologie contrattuali, ed in particolare i contratti di lavoro interinale, in quanto i relativi dati non sono contenuti negli archivi provinciali utilizzati.

Dall'analisi dei dati emerge che questa forma contrattuale è stata utilizzata dalle imprese sia come strumento di addestramento e di ingresso, sia per sopperire ai bisogni di manodopera conseguenti picchi di lavorazioni. A fronte delle incertezze strutturali e congiunturali del settore della componentistica, le imprese hanno potuto aggiustare rapidamente la propria dimensione, trasferendo parte dell'incertezza della domanda sui lavoratori. Infatti, i lavoratori assunti a tempo determinato negli anni considerati, che hanno avuto la trasformazione del contratto in tempo indeterminato, sono stati il 51,3%.

*Tabella 12. Assunzioni a tempo determinato, 2000-2003*

Numero di contratti a tempo determinato per assunto	% lavoratori assunti	% contratti a tempo determinato trasformati in tempo indeterminato
1	55,5	57,3
2	18,7	14,1
3	11,6	9,9
4	12,2	15,9
5	1,2	2,6
6	0,5	0,3
7	0,3	-
	100,0	100,0

Fonte: nostre elaborazioni su archivio IDOL.

Inoltre, come mostra la tabella 12, circa il 45% degli assunti ha avuto almeno due contratti a tempo determinato; e ben il 14,2% oltre 3 contratti. Se da un lato, la percentuale dei contratti a tempo determinato trasformati in contratti a tempo indeterminato dopo un unico contratto (57,3%) può essere rappresentativa dell'utilizzo di questa tipologia di contratto come strumento di selezione e di prova, la quota delle trasformazioni avvenute dopo molteplici contratti a tempo determinato (42,7%) è rappresentativa dell'altra forma di utilizzo.

Gli elementi organizzativi appena delineati comportano alcune conseguenze di ordine generale sulla domanda di lavoro e, più in generale, sul fabbisogno professionale espresso dalle imprese analizzate. In particolare, per la rilevazione del fabbisogno professionale non si è fatto ricorso alla metodologia «standard», messa a punto dal Ciriect nel corso di numerose analisi settoriali, formalizzata in un'indagine sulle imprese medio-grandi della Toscana

(Ciriec-Orml, 1999) e recentemente utilizzata anche per un'indagine sulla *new economy* nella provincia di Livorno (Ciriec-Provincia di Livorno, 2003). La metodologia richiamata è applicabile solo in ricerche di tipo campionario. In questo caso, pur partendo dalla metodologia richiamata, si è preferito trattare le singole realtà aziendali come studi di caso, avendo avuto la possibilità, durante i molteplici colloqui con i vertici delle diverse aree funzionali, di raccogliere informazioni molto più approfondite di quelle solitamente ricavabili attraverso la somministrazione di un questionario. In questo senso, è stato possibile superare il limite, spesso riscontrabile nella maggior parte delle ricerche *sul campo*, relativo alla difficoltà da parte delle imprese a rappresentare correttamente le proprie esigenze in termini di professionalità, ricostruendone ed interpretandone le «esigenze» nell'ambito dei diversi incontri. D'altra parte le informazioni raccolte nel corso dell'indagine, nonché i colloqui con i responsabili aziendali e le visite agli stabilimenti, hanno permesso di cogliere alcuni aspetti rilevanti per avere un quadro di riferimento strutturale sul quale inserire la domanda di professionalità.

Per quanto riguarda le previsioni, emerge una sostanziale continuità rispetto alle strategie degli ultimi anni. I flussi più consistenti di lavoratori in entrata saranno quindi prevedibilmente concentrati anche nel prossimo futuro da assemblatori, presumibilmente inseriti con contratti a tempo determinato. Per queste figure professionali le imprese non manifestano particolari problemi di reperimento in loco, anche in conseguenza della persistente debolezza del mercato del lavoro provinciale. Anzi, come testimonia la quota elevata di diplomati inseriti in questi ruoli, l'offerta di lavoro in molti casi ha una dotazione di capitale umano che eccede le competenze richieste da queste mansioni. In secondo luogo, la domanda di operai specializzati nelle lavorazioni meccaniche (tornitori, fresatori, etc.) sarà calante nei prossimi anni, anche se potranno determinarsi eventuali esigenze formative in relazione alla necessità di sostituzione di personale, soprattutto relativamente alle uscite per anzianità.

I tempi di addestramento per queste professioni sono infatti più lunghi di quelli degli assemblatori, a causa del maggiore contenuto «artigianale» delle mansioni. In terzo luogo, i cambiamenti nelle modalità organizzative del ciclo produttivo e nelle relazioni commerciali «a monte» e «a valle» delle imprese portano ad una crescente importanza di alcune figure professionali con competenze di tipo «sistemico», ed in primo luogo quelle legate alla gestione del processo produttivo sotto il profilo della qualità e dei flussi temporali delle lavorazioni.

Sulla base dei dati raccolti e delle informazioni fornite da ciascuna impresa sono stati individuati alcuni profili «strategici», quelli considerati cruciali per il buon funzionamento dell'azienda nel complesso e necessari per la gestione ottimale delle singole aree funzionali; inoltre è stato possibile identificare le professioni per le quali si presentano le maggiori difficoltà di reperimento sul mercato del lavoro nel breve e medio periodo (tabella 13).

Le informazioni ricavate forniscono un'indicazione puntuale dal punto di vista della professione individuata come «strategica» e/o come difficile da reperire, delle competenze relative a tali figure e della collocazione all'interno dell'organizzazione aziendale, ma non altrettanto puntuale della consistenza dei relativi flussi che saranno attivati -si deve inoltre considerare che alle indicazioni di «strategicità» non sempre corrispondere un'assunzione nel breve e medio periodo-. In ogni caso si tratta di flussi molto ridotti, in quanto tra le professioni indicate come «strategiche» non compaiono mai quelle relative ai processi di assemblaggio, che, come già detto, rappresentano la componente principale dell'occupazione e sono quelle per le quali si prevedono i maggiori flussi in ingresso in termini quantitativi.

Tra le professioni «strategiche» e/o difficili alcune risultano comuni a più imprese; su queste si concentreranno quindi i flussi maggiori che, come sopra indicato, saranno comunque ridotti, e nell'ordine di poche unità per ciascuna impresa. Si tratta prevalentemente di professioni ad elevata specializzazione (GG 2) con funzione di supervisione e controllo nell'area della qualità -responsabili di qualità e *auditor* di qualità- e dei processi produttivi -ingegneri di processo-. In particolare, il responsabile della qualità è una figura ad elevata specializzazione, che conosce i prodotti e le varie componenti e deve occuparsi in particolare dello sviluppo dei fornitori, sia seguendoli nel percorso verso la certificazione sia lavorando con loro per garantire sempre i massimi livelli di qualità. L'*auditor* di qualità è una figura che si occupa della qualità all'interno delle aziende, è a conoscenza dei criteri e delle procedure di verifica per la certificazione dei sistemi di qualità secondo le norme previste dalla serie ISO; si occupa di impostare e sviluppare i metodi e le regole per l'inserimento del sistema qualità all'interno dell'impresa, oltre che della verifica e del controllo delle regole nel rispetto del mantenimento del sistema di qualità. Per quanto riguarda invece il controllo dei processi produttivi, la figura professionale di riferimento, l'ingegnere di processo, dovrebbe unire alle conoscenze ingegneristiche conoscenze delle problematiche di officina; si tratta sostanzialmente di una figura ad elevata specializzazione con competenze tecniche specifiche che lavora a stretto contatto

della componente operaia lungo le linee di produzione. Da quanto detto si evince che, trattandosi di figure ad elevata specializzazione con competenze specifiche e funzioni di supervisione, i flussi attivati potranno riguardare al massimo una unità per impresa o al massimo una unità per linea produttiva all'interno dell'impresa.

Un maggiore flusso quantitativo, sempre comunque nell'ordine di poche unità per impresa, può invece prevedersi per il manutentore, figura di tipo operaio a carattere artigianale. In questo caso si tratta, infatti, di una professione che riguarda il 7% degli occupati attuali e che è risultata in assoluto più ricorrente nelle indicazioni delle imprese. Con questo termine si indica un lavoratore in grado di occuparsi in maniera completa della gestione dei macchinari dello stabilimento; le difficoltà maggiori di reperimento derivano proprio dalla necessità di integrare in una medesima figura professionale sia conoscenze di meccanica che di tipo elettrico ed elettronico. Questa figura dovrebbe infatti essere in grado di gestire in assoluta autonomia i macchinari dell'impresa non solo nelle riparazioni e nella manutenzione, ma anche apportando modifiche sugli stessi. L'indicazione quasi unanime offerta dalle imprese deriva anche dall'insoddisfazione verso l'esternalizzazione di questa funzione che è stata adottata in molti casi nel passato. I tempi e i costi di intervento non sono infatti favorevoli, data la mancanza a Livorno di imprese in grado di offrire un servizio completo di manutenzione come quello descritto sopra. L'interesse espresso dalla maggior parte delle imprese per questa figura rende auspicabile la promozione di iniziative formative in questa direzione, sia per la qualificazione di operai interni alle imprese della componentistica, sia per la formazione di nuove risorse che potrebbero poi esservi inserite.

Ancora inferiore risulta invece l'impatto occupazionale per alcune figure ritenute «strategiche» o difficilmente reperibili solamente da alcune imprese. Per questo motivo i flussi previsti risultano molto modesti. Si tratta in maggioranza di professioni direttamente coinvolte nel processo produttivo con caratteristiche specifiche a livello di singola impresa. Fa eccezione il *project leader*, figura ad elevata specializzazione che si occupa delle attività di R&S, coordinando le diverse figure professionali coinvolte e curando tutti gli aspetti «a monte» e «a valle» dell'attività di ricerca. Alcune figure produttive in questo gruppo hanno competenze applicabili a diversi processi, come il programmatore di macchine a controllo numerico, che si occupa dell'impostazione delle specifiche dei macchinari, seguendo le linee di produzione e i diversi prodotti. Inoltre, alcune imprese hanno messo in eviden-

za l'importanza del capo squadra di assemblatori. In realtà si tratta di una figura professionale di tipo operaio che si diversifica dal semplice assemblatore per l'esperienza maturata *on the job*, a cui viene impartita una formazione aggiuntiva per fornirgli gli strumenti per gestire un gruppo di lavoro, che conosce il prodotto e le linee di produzione, ed è in grado di coordinare una squadra di assemblatori sulle linee di produzione.

Infine, alcune aziende indicano figure con competenze specifiche rispetto ai propri processi. Si tratta in particolare di tre professioni di tipo operaio: i) l'addetto al CATIA, che è un particolare disegnatore CAD; si tratta di una figura molto specifica, di difficilissima reperibilità soprattutto a livello locale, che possiede sia conoscenze tecniche relative ai prodotti sia conoscenze informatiche per utilizzare i *software* necessari allo sviluppo dei disegni; ii) il metallurgista, operaio esperto nell'analisi dei materiali; iii) il metrologo, operaio che si occupa dei processi di misurazione, prova, collaudo e taratura dei componenti.

Tabella 13. Figure professionali strategiche e di difficile reperimento

Società	• Professioni <i>strategiche</i>	Professioni di difficile reperimento
Delphi Italia <i>Automotive Systems</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capo squadra</li> <li>• Ingegnere di processo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capo squadra assemblatori</li> <li>• Ingegnere di processo</li> </ul>
Inalfa Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Responsabile della qualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Operaio CATIA</li> </ul>
Intier <i>Automotive Closures</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Progettista</li> <li>• Ingegnere della qualità</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingegnere elettronico</li> <li>• Tecnico elettronico</li> </ul>
Pierburg	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Project leader</li> <li>• Manutentore</li> <li>• Programmatore macchine a controllo numerico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutentore</li> </ul>
TRW Italia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutentore</li> <li>• Auditor di qualità</li> <li>• Metallurgista</li> <li>• Metrologo Manutentore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutentore</li> <li>• Auditor di qualità</li> <li>• Metallurgista</li> <li>• Metrologo</li> </ul>

Un ultimo elemento da considerare è quello delle politiche formative aziendali. Le imprese della componentistica risultano utilizzare in modo sistematico la formazione continua, come dimostrano le attività effettuate negli anni 1998 e 2002 -con una previsione analoga per il 2003-, che hanno

interessato la grande maggiore della forza lavoro delle cinque imprese. Se infatti l'individuazione delle professioni «strategiche» e di quelle difficilmente reperibili si concentra su poche figure professionali, la formazione continua risulta impartita periodicamente a tutta la forza lavoro. Tuttavia, soprattutto per la componente strettamente produttiva e di livello più basso, le attività formative si concretizzano nella somministrazione di corsi specifici in coincidenza con il cambio di una linea di produzione e/o con l'introduzione di un nuovo macchinario, oltre a sessioni di lavoro in affinamento con personale più *skilled*. In alcuni casi si tratta anche di trasferire agli operai di linea le competenze necessarie per l'esecuzione in prima persona dei *set up* sugli impianti necessari al momento del passaggio dalla produzione di un prodotto ad un altro, in altri di mettere in grado gli assemblatori di ruotare e di occuparsi delle diverse fasi dell'assemblaggio, in modo da accrescere le loro competenze e contemporaneamente di rendere il loro lavoro meno ripetitivo. E' stata inoltre rilevata la tendenza da parte di alcune imprese ad impartire una formazione volta a rendere «polifunzionali» gli operai addetti alle lavorazioni meccaniche, in grado cioè di lavorare su tutte le macchine e di arricchire quindi la loro professionalità. Diversamente i manutentori sono aggiornati annualmente con corsi sia esterni che interni, anche in collaborazione con le imprese produttrici dei macchinari. Anche i corsi relativi alla sicurezza sui luoghi di lavoro e sulla qualità vengono impartiti regolarmente a tutti i livelli. Invece, la formazione per le professioni a più elevate *skills*, prevalentemente esterna all'impresa, risulta mirata a gruppi ristretti, in alcuni casi esclusivamente a singoli individui, e volta all'acquisizione di competenze supplementari specifiche che di volta in volta risultano rilevati (ad esempio, nuovo sistema gestionale, aggiornamenti fiscali, etc.), ed utilizzata anche come mezzo per portare nell'impresa nuove competenze e conoscenze da trasferire in un secondo momento all'interno.

Dal punto di vista operativo, le aziende conducono le proprie attività formative in completa indipendenza l'una dall'altra, e in accordo con le politiche formative definite dalle rispettive case madri. Da alcuni colloqui, è inoltre emerso un certo di scetticismo per i progetti formativi interaziendali, dovuto soprattutto al fatto che le imprese della componentistica risultano in concorrenza, se non sul mercato dei prodotti, sul mercato del lavoro locale. Questa opinione dipende anche da esperienze formative non completamente positive realizzate nel passato.

### 3.5 RAPPORTI CON I CLIENTI, LOCALIZZAZIONE E ORGANIZZAZIONE DELLA FILIERA

Come già accennato nel cap. 2, i cambiamenti organizzativi nell'industria automobilistica hanno prodotto mutamenti di notevole portata sulle relazioni tra le case automobilistiche e i fornitori di componenti. La tendenza sempre presente verso la co-localizzazione dei fornitori -favorita dal contenimento dei costi logistici e di coordinamento- si accompagna oggi ad una strategia di selezione da parte delle case automobilistiche che avviene sempre più su scala globale. Di conseguenza, come rilevato anche da recenti indagini sul settore condotte in Italia, lo sviluppo della componentistica auto risulta sempre meno vincolato ai luoghi di produzione e di assemblaggio, mentre appare maggiormente orientato a sfruttare gli investimenti e le conoscenze tecniche dei settori collaterali, la disponibilità di finanziamenti comunitari e di lavoro qualificato (CCIAA di Torino, 2002).

Nella situazione attuale la selezione dei fornitori è operata dall'assemblatore dopo avere analizzato le possibili combinazioni delle seguenti variabili strategiche:

- costo logistico (costo di trasporto, frequenza delle consegne);
- complessità tecnologica (livello di *know how*).

L'interazione di queste 2 variabili dà luogo a 4 principali tipologie di relazioni tra assemblatori e componentisti, che possono essere riassunte così come descritto nella tabella 14. In questo schema le opposte tendenze verso la co-localizzazione e la «globalizzazione» dei fornitori sono spiegate sulla base dei valori (alti o bassi) assunti dalle variabili in questione.

*Tabella 14. Tipologie di relazioni tra assemblatori e componentisti*

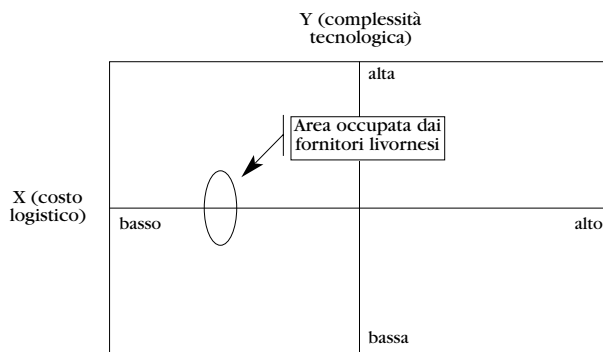
		Costo logistico	
		Basso	Alto
Complessità tecnologica	Alta	<u>Competizione globale</u> su prezzo, qualità e garanzie	Il fornitore <u>segue</u> l'assemblatore
	Bassa	<u>Competizione globale</u> su prezzo	Riferimento a fornitori <u>locali</u>

Se infatti il costo logistico è basso e la complessità tecnologica è alta, la scelta avviene a livello globale sulla base della qualità, del prezzo, delle garanzie offerte. Nel caso in cui sia il costo logistico sia la complessità tecnologica risultino elevati, si richiede al fornitore di seguire l'assemblatore con l'installazione di un impianto nei pressi dell'impresa assemblatrice. Diversamente, nel caso in cui entrambe le variabili presentino valori bassi, la scelta avverrà a livello globale principalmente in funzione del prezzo. Infine, per le forniture caratterizzate da elevati costi logistici e da bassi livelli di complessità tecnologica la scelta cadrà sui fornitori già localizzati nei pressi dell'impresa assemblatrice. Nell'ambito di questa struttura, le strategie seguite dalle diverse case automobilistiche si integrano e, usando la definizione di Volpato (1997: 78-89), possono essere distinte fra «parco aperto», «parco mobile» e «parco stabile». Nella strategia di parco aperto il principale criterio di scelta è il prezzo, la selezione avviene con una gara aperta a tutti i fornitori. Questo sistema appare funzionale ad un'organizzazione della produzione come quella che aveva caratterizzato le imprese occidentali fino agli anni Ottanta. Nella strategia di parco stabile l'assemblatore opera invece una selezione *a priori* dei fornitori da contattare, fornisce loro dati sui problemi da risolvere e sugli obiettivi da raggiungere e invita a presentare soluzioni, sulla base delle quali viene scelto il fornitore. Il prodotto scaturisce dalla costante collaborazione tra assemblatore e fornitore scelto. Questo sistema risulta funzionale ad un'organizzazione delle attività tipica del modello giapponese. Infine, il parco mobile si caratterizza come sistema intermedio tra i due citati, in seguito alla riorganizzazione strategica avvenuta nell'ultimo decennio risulta quello più vicino all'attuale strategia delle imprese assemblatrici. Queste, come abbiamo visto nei par. 2.2-2.4, non rinunciano infatti a ricercare un abbassamento dei prezzi, sebbene stiano aumentando i propri standard di qualità e richiedendo un maggiore coinvolgimento nella progettazione e nello sviluppo ai propri fornitori. Quest'ultimo assetto appare anche come quello più aderente alla situazione attuale delle relazioni degli stabilimenti livornesi con i propri clienti. Tutti i referenti contattati hanno infatti sottolineato da una parte che operano sistematicamente in *co-design* con le case assemblatrici -riuscendo in alcuni casi ad elaborare progetti innovativi in autonomia, che poi vengono sottoposti agli assemblatori-; e dall'altra che la competizione per acquisire commesse sui nuovi modelli è sempre più alta. In particolare è stata rimarcata la difficoltà di conciliare le due opposte esigenze dell'incremento della qualità e del contenimento dei prezzi. La prima si concretizza nell'impegno -pena sanzioni- da parte del componentista a rispettare una quota massima di pezzi «scartati» sul totale, che si è fatta

sempre più stringente nel corso degli anni; la seconda nell'accettazione di riduzioni programmate di prezzo nel periodo contrattuale. A queste condizioni si accompagnano poi gli oneri associati al *co-design*, ovvero la disponibilità a riadattare il componente sulla base di nuove specifiche fornite dalla casa assemblatrice. In una condizione di competizione così intensa, per mantenere i margini di profitto gli assemblatori debbono necessariamente seguire una politica simile nei confronti dei propri fornitori. Come vedremo più avanti, questa necessità ha conseguenze rilevanti per la possibilità di sviluppare un sistema di subfornitura in loco. Alla luce dello schema precedentemente riportato nella tabella 14, è possibile definire il posizionamento degli stabilimenti livornesi nello «spazio» definito dalle variabili «complessità tecnologica» e «costo logistico» (figura 4), identificato sulla base delle indicazioni fornite dai responsabili aziendali. I fattori alla base di questa collocazione possono essere così riassunti:

- 1) i prodotti delle imprese livornesi sembrano presentare «in media» un costo logistico non elevato;
- 2) nessuna delle imprese localizzate a Livorno fornisce moduli completi<sup>43</sup>, più complessi tecnologicamente -oltre che voluminosi-, che richiedono generalmente una maggiore prossimità geografica tra assemblatore finale e fornitore.

*Figura 4. Posizione dei fornitori localizzati a Livorno rispetto alle variabili «complessità tecnologica» e «costo logistico»*



<sup>43</sup> Un modulo o sottogruppo comprende componenti eterogenei sul piano funzionale, il cui accorpamento si giustifica per la semplificazione delle operazioni di assemblaggio dell'autoveicolo -plancia, paraurti, ammortizzatore/mozzo-.

Per quanto riguarda il secondo punto, le imprese analizzate sono in maggioranza «assemblatori di sottosistemi», ovvero imprese dotate di capacità d'integrazione di singoli componenti; oppure «specialisti di componenti», che detengono competenze specifiche su determinate fasi produttive (vedi par. 2.1). Solo in un caso si può parlare di una vera e propria «specializzazione di sistema»<sup>44</sup>. Di conseguenza, le imprese occupano una area prossima alla media in relazione alla complessità tecnologica, con una certa variabilità dovuta alle differenze tra i prodotti dei diversi stabilimenti (figura 4).

Relativamente al primo punto, invece, occorre precisare che esistono ovviamente notevoli differenze nei costi sostenuti dagli stabilimenti livornesi, date le diverse caratteristiche di «ingombro» dei propri prodotti; tuttavia l'incidenza relativamente contenuta di questa variabile è confermata dal fatto che nessuno delle imprese percepisce la necessità di «avvicinarsi» maggiormente agli stabilimenti di assemblaggio dei propri clienti. Di conseguenza, gli stabilimenti livornesi si collocano decisamente nei quadranti a basso costo logistico (figura 4).

Per quanto riguarda il passato e (ancora in gran parte) la situazione attuale, questa valutazione è in parte da ricondursi alla posizione «baricentrica» di Livorno rispetto agli stabilimenti di assemblaggio della Fiat. Tuttavia è interessante rilevare come i responsabili degli stabilimenti livornesi non identifichino svantaggi rilevanti nella localizzazione attuale neppure in relazione ad un eventuale spostamento geografico dei propri clienti verso l'Europa del Nord, che potrebbe essere conseguenza di un ridimensionamento strutturale delle commesse Fiat.

La localizzazione a Livorno non appare quindi essere al momento d'ostacolo alle strategie di diversificazione della clientela condotte dalle imprese (vedi par. 3.3). Anzi i responsabili aziendali sono stati unanimi nel valutare positivamente lo stato delle infrastrutture locali di comunicazione, le quali appaiono pienamente adeguate ai loro bisogni. E' da notare, a questo proposito, che le imprese della componentistica sono interessate quasi esclusivamente all'infrastruttura viaria, in quanto praticamente tutte le loro consegne sono effettuate con trasporti su gomma.

Scarso rilievo è invece attribuito all'infrastruttura portuale, che non è considerata una alternativa competitiva per le consegne da e per l'Europa -

---

<sup>44</sup> Un sistema, diversamente da un modulo, è caratterizzato da un'affinità funzionale dei componenti (sistema di sicurezza, sistema di climatizzazione, etc.) che sono generalmente posizionati in parti diverse dell'autoveicolo.

laddove si colloca la totalità dei clienti e fornitori attuali, ma solo per eventuali consegne oltre oceano<sup>45</sup>.

Le richieste dei clienti rappresentano per gli stabilimenti livornesi il vincolo principale sia nella selezione dei propri fornitori sia nelle modalità di rapporto che con questi si instaurano. Come abbiamo visto sopra, le pressioni competitive si sono molto accentuate nel corso degli ultimi anni, né è prevedibile che questa tendenza si inverta nel prossimo futuro. Anzi, è probabile che proprio la crisi attuale agisca come un forte fattore di selezione, costringendo all'uscita dal mercato *automotive* le aziende che non riescono ad adeguarsi ad una maggiore concorrenza.

Nel caso specifico dell'area livornese, il processo di selezione è legato per un verso alla necessità di acquisire nuovi clienti oltre a quello tradizionale (Fiat), e per altro ai cambiamenti intervenuti nello stesso *modus operandi* di Fiat, soprattutto in seguito all'accordo con GM. Secondo quanto testimoniato dai responsabili aziendali, entrambi questi fattori hanno imposto un vero e proprio «cambiamento culturale»: si è dovuto infatti passare da un regime di relazioni «protette» -in cui molto spesso avvenivano aggiustamenti reciproci di tipo informale tra assemblatore e fornitori, sulla base di relazioni fiduciarie di lunga data, a scapito di un rigoroso rispetto dei vincoli di qualità- ad uno molto più «aperto», in cui non sono più previste forme particolari di «tolleranza» verso i fornitori.

Per i fornitori di Fiat, dunque, la richiesta di un rigoroso rispetto degli standard di qualità è aumentata notevolmente nel corso degli ultimi anni. Questa tendenza generale è confermata anche nel caso degli stabilimenti livornesi, che hanno mutato negli ultimi anni i criteri di scelta dei propri for-

---

<sup>45</sup> Va da sé che una diversificazione verso clienti localizzati in Paesi extraeuropei non interessa gli stabilimenti livornesi, considerati i costi logistici elevati associati a questa scelta. Diverso è invece il discorso riguardo ai fornitori. Sebbene anche questi siano quasi esclusivamente europei (tabella 16), una eccezione significativa è rappresentata dalla componentistica elettrica e elettronica, che giunge per alcune imprese da oltreoceano. Delphi, ad esempio, riceve, attraverso il porto di Livorno, componenti dalla Spagna che le sono forniti da una altra azienda del gruppo (Delphi S. Cadiz); inoltre lo stabilimento riceve componenti dagli USA via il porto di Rotterdam, che sono forniti da Delco Electronics, un'altra azienda del gruppo. Intier riceve componenti elettronici via porto dagli stabilimenti cinesi della Parlex. Nel caso di un futuro incremento degli ordini a questi fornitori -ad esempio nel caso di un maggiore peso dei componenti elettronici nei prodotti-, anche l'importanza dell'infrastruttura portuale potrebbe aumentare, pur rimanendo nel complesso contenuta.

nitore, orientandosi decisamente verso un processo di selezione che ha comportato una diminuzione del loro numero, mentre è complessivamente aumentato il peso dei componenti acquistati sul fatturato, come è evidenziato dalla tabella 15.

L'obiettivo finale è quello di mantenere soltanto quei fornitori che sono in grado di assicurare il necessario rispetto degli standard di qualità, individuando un insieme di fornitori «chiave» con i quali accrescere anche la condivisione del lavoro nelle fasi progettuali di un nuovo componente. Si tratta tuttavia di un processo ancora in corso: tutti i responsabili intervistati hanno evidenziato che esistono notevoli difficoltà ad estendere ai propri fornitori i medesimi standard applicati dagli assemblatori nei loro confronti.

*Tabella 15. Peso % dei componenti e materiali sul fatturato, 1995-2003*

Imprese	1995	1998	2002	2003
Delphi	45,0	45,0	81,0	81,0
Inalfa	72,0	71,0	68,0	68,0
Intier	n. d.	n. d.	68,0	65,0
Pierburg	50,5	54,5	59,3	58,7
TRW	47,0	55,0	60,0	67,0
Media	53,6	56,4	67,3	67,9

La dinamica in atto ha effetti potenzialmente negativi sui fornitori locali. Poiché i due principali fattori competitivi del prodotto dei fornitori di I° livello sono in eguale misura la qualità e il prezzo, sembra ragionevole per questi operare nel modo seguente:

- 1) selezionare i fornitori, sulla base degli standard qualitativi, in modo (relativamente) indipendente rispetto alla localizzazione geografica;
- 2) compensare l'eventuale svantaggio sul prezzo determinato dalla posizione geografica incrementando i quantitativi ordinati a ciascun fornitore, in modo da sfruttare eventuali economie di scala e/o politiche di sconto del fornitore medesimo.

L'adozione di questa strategia comporta una tendenziale riduzione dell'importanza della localizzazione geografica dei fornitori, che può creare notevoli difficoltà in aree in cui siano già sviluppati sistemi di subfornitura per le imprese di componentistica auto.

Le difficoltà competitive sono però ancora maggiori in un'area, come Livorno, in cui un tale tessuto non esiste ancora, se non in minima misura (vedi cap. 4). In mancanza dei prerequisiti di qualità, infatti, la vicinanza non è mai un fattore determinante nella selezione dei fornitori, come è stato più volte ribadito dai responsabili delle imprese analizzate. Ne segue che un fornitore locale sarà selezionato solo se è già in grado di garantire gli standard richiesti; e questi non avrà in molti casi un incentivo sufficiente a sostenere i costi di un tale investimento in assenza di commesse già garantite da parte del settore *automotive*. In conseguenza di questo «circolo vizioso» e della mancanza di una specializzazione «tradizionale» in questo settore tra le PMI livornesi, allo stato attuale i componentisti livornesi ricorrono in minima parte a fornitori locali.

*Tabella 16. Principali fornitori per localizzazione geografica, 2002-2003*

Imprese	Livorno, Pisa e Collesavetti	Regionali	Italia	Unione Europea	Extra Unione Europea
Delphi	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRW Italia (Piemonte)</li> <li>• Tecnomec (Valle d'Aosta)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delphi S-Cadis (Spagna)*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delco Electronics (USA)*</li> </ul>
Inalfa	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lucchesi srl (Lucca)</li> <li>• Mofopress (Firenze)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lonza (Lombardia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S. Gobain (Francia)</li> <li>• Valeo (Germania)</li> </ul>	-
Intier	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gate (Lombardia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cherry (Germania)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ITW (Repubblica Ceca)</li> <li>• Atoma Roltra Poland (Polonia)*</li> <li>• Parlex (Cina)</li> </ul>
Pierburg	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BPB (Lombardia)</li> <li>• Fondalpress (Piemonte)</li> <li>• Sata (Piemonte)</li> <li>• Zanussi (Friuli Venezia Giulia)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GKN (Germania)</li> </ul>	-
TRW	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRW (Regno Unito)*</li> <li>• TRW (Germania)*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GLOBE (USA)</li> <li>• TRW (Polonia)*</li> <li>• TRW (Repubblica Ceca)*</li> </ul>

\* imprese appartenenti al medesimo gruppo degli stabilimenti livornesi.

Come emerge dai dati riportati nella tabella 16, i principali fornitori sono in maggioranza localizzati nelle regioni dell'Italia settentrionale, quando non all'estero. Solo una impresa (Inalfa) ha 2 fornitori importanti localizzati in Toscana (Lucca e Firenze). Nessuna impresa ha indicato tra i fornitori principali aziende localizzate nelle aree di Livorno, Pisa e Collesalveti.

In aggiunta ai vincoli legati alla qualità, occorre poi citare altri due fattori che non favoriscono il ricorso a fornitori locali:

- 1) il peso rilevante degli acquisti effettuati tra imprese appartenenti al medesimo gruppo (tabella 16);
- 2) la presenza di fornitori «globali» dei gruppi di riferimento, soprattutto per le materie prime e i semilavorati.

Gli stabilimenti livornesi debbono quindi determinare una parte rilevante delle proprie forniture sulla base di *input* che sono al di fuori del proprio controllo decisionale; è quindi possibile che, anche laddove si presenti una buona opportunità con un fornitore locale, questa non possa essere colta se non è compatibile con le decisioni assunte a livello di gruppo.

Nonostante i vincoli appena ricordati, dai colloqui svolti è emersa comunque una domanda potenziale di forniture, che potrebbe essere soddisfatta localmente ma che rimane inevasa per carenze dal lato dell'offerta. Questa riguarda principalmente la fornitura di componenti semplici e l'effettuazione di lavorazioni meccaniche conto/terzi, mentre la domanda di servizi, sia di tipo generale -pulizie, logistica, gestione ambientale- che di progettazione -legata principalmente all'esternalizzazione di alcune fasi di disegno meccanico-, appare equilibrata rispetto all'offerta, e non sono segnalate particolari carenze.

La domanda potenziale dei componentisti verso i fornitori locali presenta ovviamente una elevata varietà, sia in conseguenza della diversità dei prodotti che del diverso operare dei vincoli di gruppo. Tuttavia è possibile evidenziare alcune caratteristiche comuni, sebbene di ordine molto generale. Sono infatti privilegiate le lavorazioni conto/terzi, sia di tipo meccanico (ad esempio, tranciatura) che relative a trattamenti (termici o chimici) su componenti metallici (stampaggio, zincatura, etc.).

Dal punto di vista generale, l'esigenza di esternalizzare queste fasi è legata alla volontà di limitare quanto più possibile la varietà di processi svolti internamente, per conseguire una maggiore flessibilità in relazione alle variazioni della domanda e diminuire le inefficienze dovute al non pieno utilizzo degli impianti. Di conseguenza nel corso degli ultimi anni sono state pro-

gressivamente ridimensionate le lavorazioni intermedie, e gli stabilimenti tendono a concentrarsi esclusivamente sulla fase di assemblaggio finale dei componenti (vedi par. 3.4.2), come confermato anche dai dati riportati nella precedente tabella 15.

In questo quadro, il ricorso a fornitori locali diviene particolarmente conveniente quando si verificano le seguenti due condizioni:

1. le lavorazioni si collocano all'interno del ciclo produttivo dell'impresa -ovvero i pezzi restano di proprietà del componentista che li deve inviare al fornitore per effettuare la lavorazione necessaria, e poi recuperarli: in questo caso il costo logistico raddoppia;
2. le lavorazioni richiedono impianti con elevati costi fissi (di impianto e/o di esercizio), per cui la loro eventuale sottoutilizzazione è eccessivamente penalizzante.

La domanda potenziale rimane inevasa sostanzialmente per la carenza di competenze accumulate in loco, che spesso non consente alle PMI livornesi di fornire i prodotti richiesti dai componentisti. Le imprese livornesi attive nel settore meccanico sono infatti generalmente prive degli standard di qualità richiesti specificamente dal settore, e spesso anche di quelli di applicazione generale (come gli standard ISO 9000). Anche laddove esistono competenze affini che potrebbero essere reimpiegate nel settore *automotive* e si ha una diffusione già elevata di standard di qualità -come nel caso, ad esempio, delle imprese fornitrici di Piaggio localizzate «a cavallo» delle province di Pisa e Livorno-, si riscontrano comunque problemi di adattamento tecnologico, che impediscono una immediata diversificazione, richiedendo specifici investimenti. In generale, quindi, la decisione di entrare nel settore *automotive* rappresenta una scelta impegnativa per una PMI -come vedremo meglio nel cap. 4-. Questa opzione contiene un significativo margine di rischio, poiché richiede investimenti specifici (in tecnologia e capitale umano) difficilmente recuperabili in caso di fallimento, a fronte di domanda che in questo settore è ormai estremamente variabile e strutturalmente imprevedibile. Se si considera poi che l'*outsourcing* è spesso perseguito dai componentisti proprio come un modo per «scaricare» questa variabilità all'esterno, risulta evidente come l'incertezza può essere tale da scoraggiare in molti casi l'ingresso nel settore. Si instaura così una sorta di *empasse*, che può essere superato grazie ad un sostegno pubblico alla «crescita guidata» delle PMI, secondo le ipotesi già formulate nel par. 2.7., che saranno ulteriormente sviluppate nelle conclusioni del rapporto (cap. 5).

### 3.6 OSSERVAZIONI CONCLUSIVE

In questo paragrafo conclusivo si intendono riassumere brevemente i principali punti emersi nell'analisi condotta nei paragrafi precedenti, mentre alle conclusioni del volume sono rimandate sia una valutazione più ampia della situazione del settore della componentistica auto, sia la definizione dei possibili strumenti di intervento.

Il settore della componentistica auto a Livorno è attualmente centrato sulla presenza di 5 stabilimenti di imprese a proprietà estera, il cui peso occupazionale è molto rilevante per il comparto industriale locale. Questo assetto è conseguenza dei cambiamenti globali dell'industria automobilistica, e in particolare della riorganizzazione di Fiat nello scorso decennio. Attualmente i processi di trasformazione stanno attraversando una nuova fase di accelerazione in seguito alla crisi della stessa casa torinese, richiedendo agli stabilimenti livornesi la definizione e il perseguimento di strategie di diversificazione della clientela. Queste non hanno tuttavia ancora raggiunto uno sviluppo soddisfacente, e attualmente la dipendenza da Fiat è ancora elevata.

Nei processi di riorientamento in corso il settore livornese non sembra svantaggiato dalla posizione logistica, sebbene la localizzazione originaria fosse funzionale a quella degli stabilimenti Fiat, grazie al costo logistico mediamente contenuto dei prodotti ed all'efficienza dell'infrastruttura locale dei trasporti. Piuttosto la debolezza delle imprese sembra risiedere nelle limitate capacità innovative: le possibilità di svolgere a livello locale innovazione di prodotto tramite R&S è assente (o scarsa) in quasi tutti gli stabilimenti; la dotazione di capitale umano è complessivamente limitata (sebbene con alcune eccezioni). A ciò si aggiunge la difficoltà di costituire un sistema di subfornitura in loco per alcune lavorazioni, che può comportare una minore efficienza rispetto ai propri concorrenti.

Sebbene le prospettive degli stabilimenti livornesi siano abbastanza solide nel breve e medio periodo -come testimoniano i recenti investimenti realizzati dalla proprietà- i fattori negativi sopra indicati possono incidere nel lungo periodo sulla redditività, rendendo più concreta la possibilità di una delocalizzazione della produzione in conseguenza di decisioni strategiche la cui definizione si colloca al di fuori del controllo delle autorità locali e degli stessi responsabili degli stabilimenti locali.

## 4. LA SUBFORNITURA AUTOMOBILISTICA DELL'AREA DI LIVORNO, COLLESALVETTI E PISA

### 4.1 PREMESSA

Scopo del presente capitolo è quello di delineare il profilo tecnico-produttivo dei fornitori di II° livello (di seguito indicati come subfornitori o imprese subfornitrici) presenti nel settore automobilistico dell'area di Livorno, Collesalveti e Pisa. A tale fine si è provveduto a somministrare a 12 imprese subfornitrici dell'area un questionario omogeneo a quello utilizzato per i principali stabilimenti della componentistica *automotive* analizzati nel cap. 3, e rivolto ad acquisire informazioni specifiche su alcuni dati di base (come ad esempio la dimensione in termini di addetti, il fatturato interno ed esterno, la composizione delle vendite per tipo di cliente ed area geografica, etc.), sull'innovazione (attività interna di R&S, brevetti, etc.), sul capitale umano (analizzando la composizione della forza lavoro per titolo di studio e per professione) e sulla tipologia di produzione realizzata (se in conto terzi o in proprio, se garantita da certificazione di qualità, etc.). L'universo a cui si è fatto riferimento risulta costituito sia dai subfornitori indicati dai 5 fornitori di I° livello localizzati nell'area (vedi cap. 3), sia dalle imprese estratte dagli archivi della Camera di Commercio di Livorno e relative alle settori di attività Istat (1991) riconducibili al settore *automotive*<sup>46</sup>.

Il campione dei subfornitori intervistati, rappresentato per il 75% da imprese situate nella provincia di Livorno e per il restante 25% nella provincia di Pisa, risulta essere numericamente limitato (in totale sono state intervistate 12 imprese).

Infatti, dei 26 subfornitori selezionati inizialmente tra quelli indicati dai componentisti solo 11 hanno accettato l'intervista, mentre per quelli estratti dagli elenchi della Camera di Commercio (in complesso 20 imprese) è

---

<sup>46</sup> In particolare sono stati considerati i seguenti settori: fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli e fabbricazione di rimorchi (cod. 34.20); fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e per loro motori (cod. 34.30); fabbricazione di accumulatori, pile e batterie (31.4); fabbricazione di apparecchi elettrici per motori e veicoli (cod. 31.61).

stato riscontrato che solo un'impresa fa effettivamente parte della filiera autoveicolare livornese.

L'esposizione dei principali risultati ottenuti è così organizzata. Nel par. 4.2 si illustrano brevemente i principali caratteri dei fornitori di II° livello appartenenti alla filiera autoveicolare. Nel par. 4.3 si affronta il tema del capitale umano, della domanda di lavoro e del fabbisogno professionale; in particolare, analogamente a quanto è stato fatto per i fornitori di I° livello, si delineano, seguendo le indicazioni fornite dai referenti intervistati, le figure professionali più richieste e quelle che risultano di più difficile reperimento per le imprese. Inoltre, si analizzano le problematiche incontrate da alcuni subfornitori per l'aggiornamento professionale dei propri dipendenti, che assumono particolare rilevanza soprattutto nei settori a maggiore intensità tecnologica. Nel par. 4.4 si descrivono le relazioni tecnico-produttive e logistiche che queste imprese hanno, a monte, con i propri fornitori e, a valle, con i rispettivi committenti. Il capitolo si chiude, infine, con un quadro previsionale della dinamica sia occupazionale che di quella degli investimenti sulla base delle valutazioni delle imprese intervistate e con una breve sintesi dei principali risultati raggiunti dalla presente indagine (par. 4.5).

#### 4.2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEI SUBFORNITORI

L'insediamento della maggior parte degli stabilimenti di subfornitura nel territorio livornese è avvenuta prima che la Fiat procedesse, a partire dagli anni Novanta, alla riduzione del proprio livello di integrazione verticale e alla cessione delle proprie attività industriali in loco ad alcune imprese multinazionali (vedi par. 3.3). La costituzione di gran parte delle imprese subfornitrici livornesi può essere fatta risalire, infatti, agli anni Settanta ed Ottanta, e i principali committenti erano proprio le imprese appartenenti al gruppo Fiat (come ad esempio la Magneti Marelli, l'Alfa, la Lancia, etc.). Il segmento della filiera in cui vi era una maggiore concentrazione di imprese subfornitrici era rappresentato dalle lavorazioni meccaniche di componenti e parti di ricambio per auto.

La principale motivazione che spinse le imprese subfornitrici alla decisione originaria di localizzarsi nell'area livornese era dovuta principalmente al fatto che i loro titolari risiedevano proprio in questa zona. Oggi i proprietari di queste imprese preferiscono mantenere la sede dei propri stabilimenti sul territorio livornese per la prossimità geografica ai propri luoghi di

residenza, anche se nel frattempo la maggior parte di queste ha variato la propria tipologia di prodotto<sup>47</sup>.

A fianco dei subfornitori «storici», vi sono tuttavia alcune significative eccezioni, rappresentate da imprese costitutesi o localizzatesi nell'area in tempi relativamente recenti per soddisfare richieste che sono più direttamente collegabili ai processi di trasformazione intervenuti nell'ultimo decennio nel settore della componentistica automobilistica. A tale proposito si possono segnalare gli esempi di Brovedani S.p.a. e di Kelvin S.r.l.

La Brovedani, impresa con sede legale a San Vito al Tagliamento (Pordenone), insedia un proprio stabilimento produttivo a Pisa nel 1995, perché nell'area si trovavano alcuni dei suoi principali clienti, e vi rimane fino all'agosto 2003, quando per ampliarsi si sposta in provincia di Livorno. Si occupa di lavorazioni meccaniche per Eaton, Delphi, Pierberg e Piaggio. Kelvin S.r.l., situata nel comune di Bientina (Pisa), è costituita nel 1997 per iniziativa di un capo-reparto della Piaggio e di un privato imprenditore gestore di un'impresa meccanica, si occupa del trattamento termico degli acciai delle parti componenti di motori per auto e scooter. Questa tipologia di lavorazione industriale costituisce per il settore *automotive*, così come per il settore dei ciclomotori, un'importante fase della filiera del processo produttivo che i produttori delle parti di ricambio dei veicoli trovano sempre più conveniente esternalizzare. Si tratta, infatti, di lavorazioni a ciclo continuo per le quali sono necessarie condizioni di sicurezza e di gestione particolarmente onerose per le grandi imprese (come la predisposizione di capannoni grandi e isolati dove eseguire i processi di trattamento). Questa linea di tendenza ha spinto i due fondatori dell'impresa a costituire una società autonoma capace di far fronte alla richiesta di trattamenti termici proveniente dai componentisti della zona, che prima veniva soddisfatta solo fuori dalla Toscana (di solito in Emilia Romagna), con attese piuttosto lunghe (almeno 30-40 giorni) per i componenti lavorati. Attualmente Kelvin S.r.l. ha tra i suoi maggiori clienti, oltre alla Piaggio stessa, alcune tra le imprese della componentistica automobilistica dell'area. Un altro esempio di impresa di più recente costituzione è fornito dalla OMB Service S.n.c. di Livorno che, fondata nel

---

<sup>47</sup> Ad esempio l'impresa Incrocci Pietro & C. S.n.c., prima di passare all'attuale lavorazione sulle pompe ad olio, trattava per gli stessi committenti le lavorazioni degli ammortizzatori delle auto. Oppure la OMB di Bendinelli Sara & C. S.n.c., prima di passare alla produzione di alberi sterzo, realizzava parti di ricambio per attrezzature meccaniche impiegate sempre nel settore della componentistica auto.

2000 per iniziativa di un operaio specializzato della Pierburg (vedi par. 3.2), si occupa delle riparazioni elettroniche su macchine utensili a controllo numerico e a servo azionamento. L'impresa è riuscita così a soddisfare la domanda crescente di servizi di manutenzione da parte dei fornitori di I° livello. Questi sono infatti sempre più esternalizzati, trattandosi di particolari mansioni per le quali occorrono competenze specifiche sempre più complesse (conoscenza non solo delle parti *hardware* di controllo ma anche di quelle *software*), che spesso si acquisiscono solo dopo diversi anni di formazione ed esperienza lavorativa.

Dal punto di vista più strettamente strutturale la subfornitura autoveicolare livornese è caratterizzata dalla presenza di imprese di piccola dimensione, che hanno in 9 casi su 12 meno di 15 dipendenti (tabella 18). Generalmente si tratta di imprese autonome da gruppi societari di controllo ed aventi caratteristiche prevalentemente artigianali. Gli stessi proprietari, infatti, svolgono spesso, oltre alle funzioni di gestione e controllo, anche le mansioni operative. A fianco delle piccole imprese vi sono tuttavia alcune eccezioni come la Busak+Shamban SPA di Livorno, che dispone di circa 170 addetti e fa parte di un gruppo. Tale società, operante nel settore della produzione delle guarnizioni per la tenuta dei fluidi, ha conosciuto nel quadriennio 2000-2003 due passaggi di proprietà: il primo, avvenuto nel 2000, è stato siglato tra il vecchio gruppo proprietario T.I. e il gruppo inglese Smiths; il secondo, ancora da perfezionare ma già pubblicamente annunciato, è avvenuto a seguito della cessione della Polymer Sealing Solution (che controlla Busak+Shamban SPA) da parte del precedente gruppo proprietario Smiths al gruppo svedese Trelleborg (specializzato nel settore dei pneumatici). Un'altra eccezione è rappresentata da Brovedani S.p.a. Si tratta di un'impresa in espansione con 5 stabilimenti situati, oltre che a Livorno, a Bari (uno stabilimento) e a San Vito al Tagliamento (3 stabilimenti). Lo stabilimento livornese occupava, nel 2002, 35 addetti, diventati 47 nel 2003. Per il 2004 è prevista un'ulteriore crescita fino a circa 60 addetti.

Nel complesso le imprese subfornitrici livornesi presentano modeste capacità innovative. Delle imprese intervistate nessuna ha svolto durante il decennio 1992-2002 né attività interna di R&S né ha partecipato a progetti di ricerca a livello nazionale o europeo. Le subfornitrici livornesi fanno pure scarso ricorso all'attività brevettuale: come per le spese di R&S, nessuna impresa subfornitrice ha richiesto o acquistato brevetti dal 1995 fino ad oggi. Per un numero abbastanza limitato di subfornitori l'unica fonte delle innovazioni è rappresentata dal diretto contatto con i propri clienti. Come si

vedrà più avanti (par. 4.4), è proprio grazie ai sistemi di certificazione di qualità che provengono gli stimoli maggiori per dotarsi d'impianti tecnologicamente più nuovi ed efficienti. Tuttavia questi non sono ovviamente sufficienti a generare una vera e propria attività innovativa. In alcuni casi, come accade per Brovedani S.p.a., le attività di progettazione e di R&S sono svolte in stabilimenti dell'impresa localizzati fuori dal territorio regionale.

Per quanto concerne i prodotti e i servizi offerti, i subfornitori livornesi risultano essere particolarmente concentrati nel segmento delle lavorazioni meccaniche. La gamma dei prodotti ottenuti dai subfornitori in questo anello della filiera si presenta abbastanza ampia. Si va, ad esempio, dalla produzione di alberi sterzo alla costruzione di guarnizioni per la tenuta dei fluidi oppure dalla lavorazione delle pompe olio alla realizzazione di componenti della trasmissione. Gli altri segmenti della filiera automobilistica hanno un minor peso nell'area. Occorre, comunque, ricordare la presenza d'impresa: 1) nella prototipazione di modelli innovativi di auto; 2) nella progettazione di attrezzature meccaniche per la prova ed il collaudo di componenti auto; 3) nelle prestazioni di servizi ai componentisti come la riparazione delle parti elettriche degli impianti di produzione a controllo numerico, la produzione d'imballaggi (scatolifici), i servizi di manutenzione, etc.. In genere le imprese più giovani si trovano nei segmenti «storicamente» meno importanti per l'industria automobilistica livornese, come ad esempio quello della progettazione di attrezzature meccaniche (come i banchi prova per il collaudo dei motori) o quello prototipazione di modelli sportivi e innovativi di auto o ancora in quello dei servizi (assistenza/riparazione componenti elettrici degli impianti di produzione). Pertanto anche nell'area livornese, analogamente a quanto già avvenuto da tempo nelle aree industriali più avanzate del paese (come ad esempio l'Emilia Romagna o il Piemonte, etc.), sembra di assistere ad una tendenziale differenziazione delle competenze delle imprese subfornitrici, con l'obiettivo di coprire un numero più ampio di segmenti della filiera autoveicolare (STEP Economics, 2003). Tuttavia solo tra qualche anno si potrà valutare se questa tendenza risulterà confermata o meno.

Infine, per completare il quadro, è interessante analizzare quali sono i principali mercati di sbocco dei subfornitori. Nonostante la maggior parte delle imprese intervistate sia stata individuata seguendo le indicazioni dei cinque grandi componentisti dell'area, la quota di fatturato dei subfornitori indirizzata al settore automobilistico si attesta mediamente intorno al 63% (tabella 17). In particolare solo 7 imprese su 12 presentano una specializzazione quasi esclusiva o comunque largamente prevalente in questo settore.

D'altra parte il legame con i componentisti locali è confermato dalla quota di fatturato a questi destinata, che corrisponde quasi interamente a quella complessiva<sup>48</sup>.

*Tabella 17. Quota percentuale del fatturato destinato al settore automotive e ai componentisti autoveicolari toscani, 2002*

Imprese intervistate	Settore di attività	Quota % al settore <i>automotive</i>	Quota % a componentisti toscani
Omp di Bendinelli Sara S.n.c.	Lavorazioni meccaniche	80	80
Kelvin S.r.l.	Trattamenti termici	50	50
Omb Service S.n.c.	Riparazioni elettriche	10	10
Labromec S.r.l.	Lavorazioni meccaniche	90	70
Stecam S.a.s.	Progettazione	100	100
Incrocci & C. S.n.c.	Lavorazioni meccaniche	95	85
Scatolificio Simonti S.a.s.	Scatolificio	10	n.d.
Busak+Shamban S.p.a.	Componenti meccaniche	15	4
Scuderia Bizzarini S.a.s.	Prototipi auto	100	0
Simafer S.r.l.	Manutenzione	100	100
Donati S.r.l.	Componenti meccaniche	3	3
Brovedani S.p.a.*	Lavorazioni meccaniche	100	100
Media		63	55

\* nella quota del fatturato imputata al settore *automotive* è incluso anche il fatturato legato a Piaggio.

Alla luce dell'incertezza strutturale del settore auto, la diversificazione settoriale rappresenta una strategia razionale di riduzione del rischio, soprattutto da parte di imprese di piccola dimensione (vedi par. 3.5). A conferma di ciò, dalle interviste effettuate risulta che alcune imprese negli ultimi anni hanno cercato, anche alla luce della crisi attraversata dall'industria automo-

<sup>48</sup> L'industria di subfornitura livornese risulta essere in complesso scarsamente presente nell'internazionalizzazione dei mercati. Per quanto riguarda la percentuale dell'*export* sul fatturato, la maggioranza delle imprese subfornitrici registra, infatti, un valore nullo. Fanno eccezione solo la Scuderia Bizzarini Sas che progetta prototipi di auto sportive soprattutto per l'estero (Montecarlo) e la Busak+Shamban S.p.A. che nel 2002 ha esportato l'11,8% del proprio prodotto.

bilistica, di indirizzarsi verso altri settori. Un esempio, a tale proposito, è fornito dalla OMB Service S.n.c. di Livorno che, dopo aver eseguito assistenza tecnica sugli impianti per Pierburg, Delphi, Trw ed Inalfa, ha recentemente deciso di ridurre la quota di fatturato coperta dalla componentistica auto, prendendo in carico operazioni di assistenza tecnica, subappaltate da Siemens, a favore di imprese appartenenti a svariati settori (elettronica, legno, etc.). D'altra parte questa strategia può avere conseguenze negative sulla qualità dei prodotti *automotive*, che richiedono oggi - e richiederanno sempre più in futuro - criteri di qualità specifici, che sono più difficilmente sostenibili da imprese che operano in una ampia varietà di settori. Attualmente il *trade-off* tra specializzazione e varietà non sembra essere ancora risolto efficacemente dal sistema livornese: da una parte la mancanza di specializzazione dei subfornitori riduce la domanda potenziale dei fornitori di I° livello; dall'altra una eccessiva riduzione di varietà è oltre le possibilità delle piccole imprese, che rimarrebbero esposte alle incertezze della domanda.

L'analisi della dotazione di capitale umano dei subfornitori livornesi rappresenta senz'altro un tema particolarmente interessante per il *policy-maker* locale. Come sopra argomentato (par. 3.4), infatti, gli enti territoriali possono studiare gli interventi più opportuni per sostenere l'aggiornamento professionale sfruttando anche le opportunità di finanziamento concesse dall'Unione Europea. Per il reclutamento del personale, invece, le amministrazioni locali possono mettere in atto o potenziare gli strumenti previsti dalla legislazione attuale per favorire un più agevole incontro tra domanda ed offerta di lavoro. Prima però di illustrare le problematiche che sono state messe in risalto dalle imprese intervistate in merito a questi due specifici argomenti (formazione e reclutamento) è opportuno delineare la struttura organizzativa dei subfornitori dell'area per comprendere quali sono le più importanti caratteristiche della loro domanda di lavoro.

Sulla base delle indicazioni fornite dalle imprese intervistate si può dire che in linea generale queste, data la loro sostanziale omogeneità sia nelle caratteristiche dimensionali che in quelle settoriali, presentano alcuni fondamentali tratti comuni (tabella 18):

- 1) la struttura organizzativa è largamente centrata sulle fasi produttive, visto che le figure professionali riconducibili ai «colletti blu» risultano mediamente pari al 60,4% della forza lavoro;
- 2) poiché l'industria livornese di subfornitura è concentrata nel segmento delle lavorazioni meccaniche, tra le figure professionali di tipo

operaio prevalgono quelle degli addetti alle macchine utensili, che rappresentano circa il 70% degli operai;

- 3) questa struttura professionale fa sì che la forza lavoro abbia una composizione per titolo di studio centrata sui livelli di istruzione più bassi: la percentuale dei laureati risulta in media pari al 3,9% della forza lavoro complessiva, anche se si deve considerare che ben 8 imprese su 12 non hanno all'interno della propria organizzazione alcun laureato. I lavoratori in possesso della sola istruzione obbligatoria sono ben il 45% del totale; si noti, comunque, che il capitale umano dei subfornitori non è molto diverso da quello dei fornitori di I° livello (vedi par. 3.4.2), ed anzi le imprese qui considerate presentano una quota di diplomati ben più elevata (51,1% contro 42,7%).

*Tabella 18. Quota percentuale della forza lavoro tra «colletti bianchi» e «colletti blu» e per titolo di studio (dati %), 2002*

Imprese intervistate	Colletti bianchi	Colletti blu	Elementari e medie	Diploma	Laurea	Numero addetti
Omp di Bendinelli						
Sara S.n.c.	35,7	64,3	85,7	14,3	-	14
Kelvin S.r.l.	70,0	30,0	20,0	80,0	-	10
Omb Service S.n.c.	11,1	88,9	-	100,0	-	9
Labromec S.r.l.	24,0	76,0	12,0	84,0	4,0	25
Stecam S.a.s.	100,0	-	-	100,0	-	3
Incrocci & C. S.n.c.	20,0	80,0	100,0	-	-	4
Scatolificio						
Simonti S.a.s.	50,0	50,0	37,5	62,5	-	8
Busak+Shamban S.p.a.	35,5	64,5	76,2	17,4	6,4	172
Scuderia Bizzarini S.a.s.	66,7	33,3	-	66,7	33,3	3
Simaffer S.r.l.	28,6	71,4	71,4	28,6	-	7
Donati S.r.l.	19,4	80,6	91,7	8,3	-	72
Brovedani S.p.a.	14,3	85,7	45,7	51,4	2,9	35
Media	39,6	60,4	45,0	51,1	3,9	30,3

Queste caratteristiche della struttura professionale configurano una domanda di lavoro prevedibilmente orientata anche per i prossimi anni verso operai con competenze specifiche nelle lavorazioni meccaniche. Il reclutamento di questo profilo professionale non sembra tuttavia porre par-

ticolari problemi per le imprese subfornitrici: grazie all'Istituto Tecnico Industriale (ITI) di Livorno i subfornitori possono contare su una cospicua offerta di lavoro da parte di neo-diplomati. Il reperimento diventa invece più problematico quando si tratta di assumere figure di operai meccanici con competenze «artigianali» (come ad esempio gli addetti ai torni tradizionali paralleli), per le quali sono necessari anni di esperienza lavorativa. Per questo tipo di figure si rendono necessari pertanto corsi di formazione specifici che potrebbero essere supportati dagli enti territoriali.

In aggiunta alle precedenti vi sono altre figure operaie che, pur essendo numericamente meno importanti rispetto agli addetti delle lavorazioni meccaniche, pongono ugualmente problematiche assai rilevanti per il loro reclutamento. A tale proposito si può segnalare, ad esempio, la mancanza di risorse umane per uno dei segmenti emergenti della filiera autoveicolare livornese: la fase del trattamento termico degli acciai. In particolare, le maggiori difficoltà di reperimento riguardano gli operai nella conduzione dei forni. Questa situazione è dovuta al fatto che nell'area livornese e pisana, così come per il resto del Paese, non vengono svolti presso le scuole secondarie superiori corsi specifici di metallurgia. Addirittura nelle regioni Centro Settentrionali, dove la fase del trattamento termico è stata esternalizzata dai componentisti *automotive* già da diverso tempo, alcune piccole-medie imprese sono state costrette ad assumere diplomati provenienti dalla Francia, dove esiste una consolidata tradizione per questo tipo di lavorazione industriale.

Per quanto riguarda la formazione dei lavoratori l'impegno delle subfornitrici livornesi è stato sostanzialmente continuo negli ultimi anni. Generalmente si tratta di aggiornamento professionale dei dipendenti condotto con mezzi quasi esclusivamente interni e riguardante soprattutto le figure professionali di operai addetti a macchinari fissi. Le ragioni che sono alla base della formazione di queste professioni sono sostanzialmente uguali per tutte le imprese. Per i subfornitori dell'area è stata soprattutto la richiesta di certificazione di qualità da parte dei committenti (vedi par. 4.4) a rendere necessaria l'introduzione di nuovi macchinari o il miglioramento tecnico di quelli esistenti con la conseguente necessità di formare il personale addetto agli impianti.

Inoltre, per alcune imprese la necessità di formare il personale è derivata anche dall'esigenza di tenere il passo con l'avanzamento tecnologico - come, in particolare, per le aziende appartenenti al settore della progettazione di attrezzature meccaniche.

Meno rilevante è stata invece la formazione delle professioni impiegatizie, eccezione fatta per le grandi imprese come la Busak+Shamban SPA, che ha recentemente impartito ai propri impiegati corsi interni d'informatica e d'inglese.

Per quanto riguarda le modalità con cui viene attuata la formazione, tra le imprese intervistate emerge generalmente una linea di condotta comune. Normalmente sono i titolari delle imprese (molto più raramente i dipendenti) a seguire corsi esterni (in genere su *marketing*, su tecniche di *management*, etc.), patrocinati e finanziati da istituzioni pubbliche locali come Province, Comuni, Camere di commercio.

La formazione degli addetti avviene invece prevalentemente sul posto di lavoro con l'affiancamento dei titolari o del personale esperto o già formato. Quando si tratta di installare nuovi impianti molto spesso vi è anche il supporto delle imprese fornitrici nella formazione diretta dei dipendenti dell'impresa acquirente affinché siano apprese le tecniche d'uso e di manutenzione ordinaria<sup>49</sup>. Scarsissimo risulta invece il ricorso da parte dei subfornitori a *stage* dei propri dipendenti presso altre imprese.

Il fatto che la formazione dei dipendenti avvenga con mezzi prevalentemente interni trova spiegazione in due ordini di ragioni. Da una parte, vi sono lavorazioni industriali che, per il loro carattere specialistico, richiedono che la formazione avvenga inevitabilmente all'interno dell'azienda.

Questo è il caso, ad esempio, delle imprese di progettazione meccanica, dove gli *skills* per necessari per l'elaborazione di disegni di attrezzature (ad esempio banchi prova di collaudo) possono essere acquisiti solo sul posto di lavoro. Dall'altra parte, spesso i subfornitori possono finanziare l'aggiornamento professionale esclusivamente con proprie risorse, e sono quindi più portati a gestire questi processi internamente.

Le difficoltà incontrate nell'accedere ai finanziamenti esterni, ed in particolare a quelli erogati dall'Unione Europea, dipendono soprattutto dalla complessità delle procedure burocratiche da seguire, a cui spesso queste imprese non riescono a fare fronte con le proprie risorse interne.

---

<sup>49</sup> Un esempio a tale proposito è rappresentato da Kelvin. Quando questa impresa si è costituita ha dovuto assumere neo-diplomati non trovando in loco personale specializzato nel trattamento termico degli acciai. Per la formazione teorica relativa al processo hanno provveduto i titolari che avevano già un'esperienza lavorativa presso la Piaggio, mentre per la formazione pratica relativa al funzionamento dei forni hanno provveduto le imprese fornitrici ed installatrici degli impianti.

### 4.3 IL RAPPORTO DEI SUBFORNITORI CON I CLIENTI ED I FORNITORI DI TERZO LIVELLO

L'analisi delle relazioni tecnico-produttive e logistiche che i subfornitori livornesi hanno, a monte, con i propri fornitori e, a valle, con i propri clienti permette di approfondire la natura e l'estensione delle relazioni dell'industria *automotive* con il territorio locale. A tale scopo si affronta, in primo luogo, l'esame dei rapporti tra committenti e subfornitori soffermandosi, in particolare, sul problema della qualità della produzione e, secondariamente, si analizzano le tipologie di rapporto riscontrate tra le imprese di subfornitura e i rispettivi fornitori.

#### 4.3.1 Relazioni con la clientela

In relazione ai rapporti con i clienti un primo elemento da considerare riguarda il grado di autonomia posseduto dai subfornitori nell'organizzazione della produzione dell'*output* e nella fornitura dei servizi. Questo in generale non risulta molto ampio. Sulla base delle indicazioni fornite dalle imprese intervistate si riscontra che 6 imprese su 12 lavorano prevalentemente in conto terzi, 5 su 12 lavorano prevalentemente su commessa e una lavora prevalentemente per il magazzino. Nel complesso i dati medi riportati nella tabella 19 mostrano che nel corso del decennio 1992-2002 le attività in conto terzi hanno pesato per il 49,5% contro il 42,2% di quelle svolte su commessa e l'8,3% di quelle per i magazzino.

La produzione in conto terzi riguarda per lo più il settore delle lavorazioni meccaniche intermedie su cui, come si è visto in precedenza, si concentrano le attività dei subfornitori dell'area. In linea generale, in questo tipo di attività sono ancora molto diffuse le forme tradizionali di contoterzismo, cui corrisponde il massimo grado di dipendenza del subfornitore verso il committente; mentre sono molto rare forme di *partnership* strategiche tra fornitore e committente, più comuni nel Centro-Nord e contraddistinte da un rapporto contrattuale più equilibrato e da una maggiore integrazione informativa con il cliente.

Nell'area livornese, nella maggior parte dei casi, i subfornitori eseguono le lavorazioni pattuite con i committenti utilizzando i lotti di materiale forniti dalla medesima clientela (dopo che questa ne ha adeguatamente controllato la qualità) e sviluppano le specifiche di prodotto procedendo con un ridotto grado di autonomia. Per quanto riguarda le caratteristiche dei prodotti, infatti, i subfornitori lavorano sui disegni e sui progetti ricevuti diretta-

mente dai propri committenti, rispettando precisi programmi di produzione (settimanali o mensili) riguardanti sia le tipologie e le specifiche dell'*output* sia il relativo numero di pezzi da realizzare. Per quanto concerne le specifiche di processo, nella maggior parte dei casi, le imprese subfornitrici livornesi hanno una maggiore autonomia nell'organizzare le fasi del processo ed il lavoro dei propri addetti. Tuttavia, anche qui vi sono dei casi in cui alcune imprese hanno una bassa discrezionalità, poiché vi è una stretta collaborazione con il committente ogniqualvolta si tratti di predisporre dei cambiamenti sui propri macchinari oppure risolvere problemi di funzionamento inerenti agli impianti di produzione.

*Tabella 19. Peso percentuale medio delle modalità di produzione sul fatturato, 1992-2002*

Imprese intervistate	Su commessa	In conto terzi	Per il magazzino
Omp di Bendinelli Sara S.n.c.	-	100	-
Kelvin S.r.l.	-	100	-
Omb Service S.n.c.	80	20	-
Labromec S.r.l.	-	100	-
Stecam S.a.s.	100	-	-
Incrocci & C. S.n.c.	31	69	-
Scatolificio Simonti S.a.s.	95	5	-
Busak+Shamban S.p.a.	-	-	100
Scuderia Bizzarini S.a.s.	100	-	-
Simafer S.r.l.	-	100	-
Donati S.r.l.	-	100	-
Brovedani S.p.a.	100	-	-
Media	42,2	49,5	8,3

Le altre imprese intervistate lavorano su commessa, ovvero acquistando direttamente sul mercato le materie prime o i semilavorati su cui eseguire le lavorazioni -come ad esempio le imprese di progettazione meccanica, che ricevono direttamente dalla clientela l'ordine di realizzare nuovi progetti di attrezzature meccaniche, o quelle di prototipazione che ricevono dai committenti l'ordine di ideare nuovi modelli di auto-; oppure producono per il magazzino, come ad esempio la Busak+Shamban che fabbrica diverse varietà di guarnizioni per la tenuta di fluidi e poi provvede a collocare sul mercato attraverso la propria rete di rappresentanti commerciali. In entrambi i casi, il

grado di autonomia dei subfornitori nella gestione della produzione è senza dubbio maggiore.

Il costo logistico sostenuto per le lavorazioni meccaniche eseguite in conto terzi risulta nel complesso piuttosto contenuto. Normalmente, infatti, si tratta di movimentare materiali o componenti di ridotto volume (come ad esempio gli stampaggi in alluminio) per i quali si ricorre di solito all'utilizzo di corrieri esterni. Inoltre, grazie alla prossimità geografica dei subfornitori ai propri committenti non vi sono rilevanti costi di trasporto delle materie da lavorare o dei componenti lavorati. A questo proposito è da notare che tra le imprese intervistate è stata riscontrata una generale soddisfazione per l'apparato infrastrutturale e logistico dell'area, soprattutto per le imprese della zona industriale di Salviano (Livorno) dove la recente apertura dell'accesso alla rete autostradale permette una più agevole viabilità per il trasporto delle materie prime e dei semilavorati. Volendo inquadrare la relazione tra i committenti e i subfornitori dell'area livornese tra le possibili tipologie di rapporto ottenibili in base alle diverse combinazioni del costo logistico e del grado di complessità tecnologica dei prodotti del settore (tabella 14), si può, in via generale, affermare che queste imprese si collocano nel quadrante in basso a sinistra (bassa complessità tecnologica e bassi costi logistici), con l'eccezione di alcune imprese che si sono localizzate in prossimità dei propri clienti. Di conseguenza sono esposte ad una concorrenza di carattere globale, dove l'elemento discriminante è rappresentato prevalentemente dal prezzo. Questa situazione, tuttavia, non sembra metterle a rischio, almeno nel breve periodo. Anzi, quasi tutte le imprese intervistate registrano una crescita continua degli ordini dei propri committenti, e alcune di queste stanno pianificando un aumento degli investimenti per accrescere la gamma delle proprie tipologie di prodotto<sup>50</sup>. Tuttavia la pressione competitiva crescente condiziona fortemente l'evoluzione di queste imprese nel medio e lungo periodo<sup>51</sup> e sarà quindi fondamentale raggiungere non solo maggiori livelli di efficienza di processo, ma soprattutto una migliore qualità dei prodotti.

---

50 Ad esempio la Labromec S.r.l. di Livorno sta predisponendo la propria organizzazione aziendale per le operazioni di rettifica e montaggio di sottogruppi per auto (pompe ad acqua, olio, etc.). Fino ad oggi la Labromec si occupava solo della fabbricazione di componenti della trasmissione e del motore.

51 La pressione viene soprattutto da paesi con un basso costo del lavoro, come ad esempio i paesi dell'Est Europa.

### 4.3.2. *La qualità della produzione*

Come già accennato in precedenza (par. 2.2-2.5), i sistemi certificati di qualità costituiscono oggi nell'industria *automotive* un imprescindibile elemento di valutazione oggettiva di un fornitore, in quanto forniscono maggiori garanzie di efficienza alla committenza attraverso una riorganizzazione generale del processo produttivo e dell'operatività del fornitore medesimo. In pratica, la certificazione di qualità sostituisce alla «tradizionale» fiducia tra il committente ed il subfornitore (spesso derivante dalla prossimità territoriale) una rete formalizzata di garanti esterni che rilasciano un apposito attestato.

Questa linea di tendenza del settore automobilistico è confermata, come abbiamo visto sopra (par. 3.5), per i principali componentisti dell'area di Livorno. Per quanto riguarda i subfornitori, invece, le interviste effettuate evidenziano negli ultimi anni la ricerca di un maggiore livello di qualità, che tuttavia non sembra ancora essersi pienamente compiuta (tabella 20). A partire dalla seconda metà degli anni Novanta, infatti, ben 8 delle 12 imprese hanno ottenuto certificati ISO 9000, ma è comunque negli ultimi quattro anni che la maggior parte delle imprese si sono certificate. Tuttavia si noti che la certificazione di qualità non riguarda ancora una parte rilevante di imprese (4 su 12), sebbene in alcune il processo sia in corso; e che questa è legata ad uno standard che non è specifico del settore *automotive*.

A livello internazionale, infatti, il possesso della certificazione ISO è oggi considerato il requisito minimo indispensabile per un fornitore, e non può quindi rappresentare un suo elemento di particolare qualificazione. Lo standard di qualità specifico per il settore *automotive*, è invece il QS9000. Questa certificazione è stata conseguita soltanto da due dei subfornitori, mentre è generalizzata tra i fornitori livornesi di I° livello.

Dalle interviste è stato anche riscontrato che l'adozione dei sistemi di qualità difficilmente nasce per iniziativa dei titolari delle imprese subfornitrici, che ne valutano negativamente gli oneri in termini di costi, ma proviene dalla richiesta dei committenti. Nonostante ciò, i subfornitori dell'area non sono stati quasi mai supportati dai propri clienti *automotive* nel corso del processo di certificazione.

Tra le imprese intervistate l'unica eccezione è rappresentata dalla Kelvin S.r.l. di Bientina (Pisa) che, durante il processo di qualificazione, ha potuto avvalersi dei manuali delle procedure di qualità forniti dai propri committenti.

*Tabella 20. Certificazioni ottenute e anno di rilascio*

Imprese intervistate	Certificazioni ottenute	Anno di rilascio
Omp di Bendinelli Sara S.n.c.	ISO 9001	2003
Kelvin S.r.l.	ISO 9002	2003
Omb Service S.n.c.	Nessuna	-
Labromec S.r.l.	ISO 9001	2000
Stecam S.a.s.	ISO 9001	2002
Incrocci & C. S.n.c.	Processo certificazione in corso	-
Scatolificio Simonti S.a.s.	Processo certificazione in corso	-
Busak+Shamban S.p.a.	ISO 9001	1999
Scuderia Bizzarini S.a.s.	Nessuna	-
Simafer S.r.l.	ISO 9002	2002
Donati S.r.l.	ISO 9002 e QS 9000	Rispettivamente 1997 e 1998
Brovedani S.p.a.	ISO 9001; 9002 e QS 9000	Rispettivamente 2000; 1995 e 1998

Infine, la certificazione di qualità rappresenta anche una delle condizioni che possono ridurre il grado di dipendenza di un subfornitore da un cliente prevalente. L'impresa certificata può infatti rivolgersi più facilmente, grazie all'attestata qualità delle proprie lavorazioni, verso altri rapporti di committenza.

Questa via, però, è stata fino ad ora scarsamente praticata dai subfornitori della zona. In linea generale le imprese subfornitrici hanno continuato a mantenere quasi tutti i medesimi clienti, anche dopo aver ottenuto il rilascio della certificazione di qualità.

Qualche eccezione vi è stata nell'area pisana. Ad esempio, la Donati S.r.l., dopo aver ottenuto il rilascio della certificazione QS 9000 su esplicita richiesta della Delphi, ha potuto allargare, grazie a questa attestazione di qualità, le proprie vendite di componenti per colonne auto anche ad altre imprese della componentistica automobilistica della zona come la Intier e l'Inalfa. Analogamente la Kelvin di S.r.l. di Bientina ha recentemente ottenuto, grazie alla certificazione di qualità ottenuta per soddisfare le richieste della precedente clientela, importanti commesse da nuovi clienti del settore auto.

### *4.3.3 Relazioni con i fornitori*

In linea generale le imprese subfornitrici dell'area hanno, a monte del proprio processo produttivo, rapporti con ulteriori fornitori locali. Trattandosi, come si è visto in precedenza, di subfornitori prevalentemente concentrati nel settore delle lavorazioni meccaniche intermedie, la gran parte delle forniture di terzo livello riguardano gli acquisti dei componenti, delle parti di ricambio dei macchinari e dei materiali di consumo. Il corrispondente costo complessivo è comunque rilevante, incidendo sul fatturato delle imprese intervistate per circa il 35%. Di solito i fornitori di tali materiali sono imprese di piccole dimensioni e, per certi tipi di lavorazioni di carattere artigianale (tornitura e fresatura), risultano anche essere concorrenti degli stessi subfornitori. Per quanto concerne altre tipologie di forniture, come ad esempio i servizi alla produzione, le imprese subfornitrici dell'area fanno riferimento a fornitori localizzati fuori dalla Toscana. Soprattutto per gli stabilimenti più grandi è stato fatto rilevare da alcune imprese intervistate (come ad esempio la Busak+Shamban di Livorno o la Kelvin di Bientina) la mancanza nell'area di imprese di manutenzione o riparazione dei macchinari. Spesso per eseguire questo tipo di operazioni è necessario rivolgersi ad imprese situate in Lombardia con tempi di attesa relativamente lunghi.

Anche nelle relazioni tra subfornitori e fornitori di terzo livello la qualità delle lavorazioni ha grande importanza. La richiesta dell'adozione dei sistemi di qualità da parte dei committenti ha negli ultimi anni, sia pure parzialmente, modificato i rapporti tra le imprese subfornitrici e i rispettivi fornitori. I certificati di qualità impongono, infatti, il rispetto di tutta una serie di standard qualitativi anche per i materiali o semilavorati acquistati dai propri fornitori. In questo contesto si è sensibilmente ridotto il grado di autonomia lasciato dalle imprese subfornitrici ai rispettivi fornitori per le specifiche e le caratteristiche delle forniture. Questa esigenza è, infatti, particolarmente avvertita in un settore come quello automobilistico, dove è importante la tipologia dei materiali adottati. Si pensi, ad esempio, alla necessità di utilizzare determinati tipi di leghe di alluminio o di gomma nella realizzazione di alcuni componenti (ad esempio le guarnizioni per la tenuta dei fluidi) per una migliore resistenza a certe temperature o per assicurare un migliore compatibilità con alcuni fluidi come oli, benzine, etc. Sono soprattutto i subfornitori di maggiore dimensione che, grazie ai propri tecnici preposti al controllo interno della qualità industriale, intessono una stretta collaborazione con i fornitori affinché i semilavorati abbiano le specifiche desiderate.

In alcuni casi tale collaborazione arriva ad interessare anche le specifiche di processo.

I fornitori di I° livello, dal canto loro, spingono sempre più anche i propri subfornitori ad indirizzarsi verso fornitori certificati. Tale indirizzo, tuttavia, trova ancora significative difficoltà di concreta realizzazione nell'area. Se, come si è visto in precedenza, la maggioranza dei subfornitori intervistati è certificata, lo stesso non può dirsi per i fornitori di terzo livello che, secondo quanto emerso dalle interviste, trovano eccessivamente oneroso il processo amministrativo di certificazione, considerandolo spesso un ostacolo di carattere «burocratico» alla propria attività.

#### 4.4 QUADRO PREVISIONALE E CONCLUSIONI

Per quanto concerne le prospettive dei subfornitori livornesi, le risposte che sono state date dai referenti intervistati si allineano quasi tutte sulla previsione di una sostanziale stabilità degli investimenti e del numero degli occupati. Soprattutto per le imprese che dipendono quasi esclusivamente dal settore autoveicolare, la scelta di non prevedere nuovi investimenti e nuove assunzioni nel breve-medio periodo dipende dalla situazione di crisi che sta attraversando il settore automobilistico nel nostro paese. Tale situazione impedisce ai subfornitori di fare previsioni anche su possibili integrazioni verticali con altre imprese oppure su possibili modifiche dei rapporti contrattuali con i propri committenti. Ne consegue che molte delle caratteristiche che si sono individuate nel corso della trattazione per l'industria di subfornitura potrebbero cambiare in modo anche radicale nel corso dei prossimi anni.

In relazione a prospettive abbastanza incerte, l'indagine condotta ha consentito di identificare i principali fattori critici per lo sviluppo futuro delle imprese di subfornitura dell'area di Livorno, Collesalveti e Pisa. In primo luogo, la scarsa capacità innovativa delle imprese subfornitrici rappresenta, in un contesto di competizione globale fondato sul prezzo e sulla qualità dei prodotti, un'oggettiva barriera al processo di crescita. Tale condizione diventa ancora più critica per le imprese che effettuano lavorazioni industriali a minore contenuto tecnologico (ad esempio le lavorazioni meccaniche tradizionali come fresatura e tornitura), tali da poter essere facilmente reperite su altri mercati dove i costi di produzione sono più bassi (ad esempio i paesi dell'Est europeo).

In secondo luogo, rispetto ai modelli esistenti nelle aree industriali del Centro-Nord, l'area considerata non sembra essersi indirizzata verso forme più complesse di relazione rispetto ai tradizionali rapporti di subfornitura. Dalle interviste effettuate, emerge, infatti, l'assoluta mancanza di una strutturazione e di una stabile organizzazione fra imprese di subfornitura operanti nello stesso segmento o in segmenti contigui della filiera autoveicolare. Ciò fa sì che il rapporto più diffuso continui ad essere quello basato sulla tradizionale lavorazione in conto terzi, nel quale i subfornitori sono fortemente condizionati nelle loro scelte strategiche dai committenti, subendo una forte limitazione delle proprie potenzialità di crescita.

In terzo luogo, la certificazione di qualità, nonostante la recente diffusione nell'area, viene ancora oggi concepita da molti subfornitori come un intralcio all'esercizio della propria attività piuttosto che come un mezzo per rafforzare i rapporti con la propria clientela o aumentare il numero dei committenti. Questa percezione contribuisce a spiegare perché una parte importante della filiera autoveicolare livornese non sia ancora certificata, diminuendo, per questa via, la capacità competitiva complessiva del polo automobilistico livornese.

## 5. CONCLUSIONI

Dopo i notevoli cambiamenti dell'ultimo decennio, le imprese livornesi della componentistica auto sono oggi completamente integrate nel mercato internazionale del settore. L'interdipendenza tra le strategie definite a livello globale e le decisioni di investimento *in loco* è quindi la variabile fondamentale da tenere in considerazione nella definizione di politiche di sostegno a livello locale. Da questo punto di vista, nell'orizzonte temporale attualmente prevedibile le prospettive del sistema livornese sembrano sufficientemente solide, anche se il quadro è reso più difficile dalla presenza di una situazione «critica» di particolare rilievo, come quella di Pierburg. Le possibilità di sviluppo del settore livornese sono confermate da decisioni di investimento recenti, che mostrano come i proprietari attuali degli stabilimenti mantengano tuttora interesse verso questa realtà produttiva. D'altra parte il rafforzamento di questo settore sul territorio provinciale -così come, più in generale su quello regionale- rappresenta un importante obiettivo di politica industriale per le istituzioni locali e regionali. L'importanza di questa realtà produttiva va infatti oltre il suo peso occupazionale, dal momento che il settore *automotive* occupa ancora una posizione strategica nella dinamica industriale globale e nella competizione tecnologica tra le diverse aree geografiche nazionali e sopranazionali. Sebbene le imprese livornesi non si collochino sulla frontiera tecnologica del settore, il rafforzamento delle potenzialità esistenti potrebbe innescare circoli virtuosi di diffusione di competenze e generare ricadute positive sull'industria toscana.

I possibili elementi di rischio riguardano il medio periodo, e sono legati all'ipotesi di una crisi prolungata del gruppo Fiat o ai mutamenti strategici conseguenti a una integrazione di questa in General Motors. La localizzazione degli stabilimenti è stata fin dall'inizio funzionale alla fornitura verso Fiat -in quanto l'area di Livorno è baricentrica rispetto alla localizzazione degli stabilimenti del gruppo torinese-, e quindi il possibile ridimensionamento del «cliente naturale» degli stabilimenti livornesi potrebbe avere ripercussioni negative di notevole portata. D'altra parte i cambiamenti già in atto nella diversificazione della clientela suggeriscono che la posizione geografica e la dotazione infrastrutturale dell'area consentono comunque alle impre-

se di competere per clienti diversi, e quindi un eventuale riposizionamento strategico -che rappresenta comunque un processo complesso e estremamente incerto- non è precluso dalla localizzazione attuale. In particolare un ruolo importante è svolto anche dalla presenza di infrastrutture di comunicazione adeguate, che consentono alle imprese di mantenere i propri costi logistici in linea con le esigenze dettate dalla concorrenza. A questo riguardo si riscontrano nelle imprese valutazioni positive sull'efficienza delle infrastrutture e della dotazione logistica dell'area livornese, che consentono un accesso concorrenziale anche ai mercati dell'Europa del Nord.

In una prospettiva di competizione crescente, in cui le decisioni sono prese da gruppi operativi a livello globale, le politiche di sostegno dovranno sempre più orientarsi verso l'identificazione e il rafforzamento dei fattori che legano la realtà produttiva analizzata con il territorio che la ospita attualmente. Tra questi, i fattori legati alle dotazioni immateriali, e in particolare alla disponibilità di capitale umano ad elevata specializzazione, giocano un ruolo particolarmente importante in un contesto in cui l'innovazione e la qualità dei prodotti rappresenta il principale fattore competitivo per aree che hanno un costo del lavoro relativamente alto.

I possibili interventi di sostegno adottabili a livello locale debbono quindi essere legati proprio al supporto ai processi di cambiamento e di innovazione. A questo riguardo sembra possibile definire due linee di indirizzo:

- supporto all'innovazione di prodotto e alla ricerca pre-competitiva: nonostante le capacità innovative del settore siano complessivamente abbastanza contenute, una parte delle imprese livornesi possiede *in loco* una capacità di sviluppo di nuovi prodotti, e sta attualmente perseguendo proprie linee progettuali; di conseguenza forme di supporto diretto o indiretto a queste attività possono risultare particolarmente preziose, specialmente laddove questi interventi possono sostenere situazioni critiche -come quella di Pierburg-; a questo fine occorre però superare alcuni vincoli esistenti verso le possibilità di aiuto per le grandi imprese e per il settore automobilistico, che impediscono un utilizzo immediato dei fondi comunitari<sup>52</sup>;
- interventi formativi rivolti a figure professionali particolarmente «critiche»: in questo ambito si possono identificare alcuni profili professionali prioritari, come il manutentore e diverse figure professionali ricon-

---

<sup>52</sup> Ad esempio la misura 1.8 del Docup della Regione Toscana, riferita agli aiuti per la ricerca industriale e precompetitiva, esclude il settore automobilistico.

ducibili all'ambito della qualità, oltre ad altre figure professionali specifiche per ogni impresa; non si deve comunque dimenticare che si tratta, come detto nel par. 3.4.2, di flussi quantitativamente molto ridotti.

Per quanto riguarda l'ultimo punto, è interessante rilevare come i «bisogni comuni» identificati dalle imprese (manutentori e figure specializzate sulla qualità) riguardino competenze di tipo «generale», che possono trovare applicazione non solo in più realtà aziendali ma anche in settori diversi. Tuttavia le ipotesi di percorsi formativi comuni tra le diverse imprese non sembrano essere particolarmente favoriti da queste stesse, che preferiscono mantenere un maggiore controllo sui percorsi formativi. Questo desiderio sembra dovuto in larga misura ad una diffidenza rispetto alla qualità della formazione erogata da agenzie esterne non selezionate dalle imprese stesse; tuttavia un ruolo rilevante è giocato anche dalla necessità di offrire una formazione specifica a queste figure professionali, che consenta un loro più efficace inserimento in azienda. Di conseguenza i possibili interventi di competenza della Provincia possono perseguire una duplice direzione:

- 1) attraverso i bandi formativi si dovrebbe delegare alle agenzie accreditate la definizione di percorsi formativi per i profili professionali in questione, non solo sulla base delle esigenze delle imprese della componentistica, ma anche di altri settori produttivi; le imprese della componentistica potrebbero essere coinvolte in questi progetti soprattutto per l'organizzazione di *stage* che favoriscano le possibilità di inserimento lavorativo dei corsisti;
- 2) in aggiunta è possibile prevedere, nell'ambito di interventi specificamente dedicati alla formazione continua -come la misura D1 del POR Ob. 3 del FSE-, l'identificazione di priorità congruenti con i bisogni delle imprese della componentistica, che potranno presentare domanda di finanziamento.

A queste linee di intervento si deve aggiungere il supporto all'adozione di sistemi di qualità da parte dei fornitori di II° livello localizzati nell'area, in maniera tale da soddisfare, attraverso imprese locali, la necessità dei fornitori di I° livello di certificare tutta la propria filiera produttiva. Questa esigenza sta infatti acquisendo una importanza sempre crescente per questi ultimi, soprattutto in una prospettiva di ricerca di nuovi clienti tra le case automobilistiche. Queste agiscono infatti generalmente sulla base di procedure di controllo di qualità più rigide rispetto a quelle tradizionalmente seguite da Fiat.

Questa linea di intervento è tanto più importante se si considera che, sulla base dell'evidenza raccolta, l'indotto attivato in loco dalle imprese della

componentistica auto è attualmente molto limitato dal punto di vista sia quantitativo -i fornitori locali pesano per percentuali minime sul totale degli acquisti- che qualitativo -le lavorazioni e i servizi acquisiti in loco sono di complessità estremamente limitata-. Non vi è dubbio che il rafforzamento dell'indotto locale potrebbe per un verso radicare maggiormente le grandi unità produttive sul territorio, e per altro aumentare gli *spill-over* del settore sul territorio in termini economici e occupazionali.

Per conseguire questo obiettivo occorre rafforzare le competenze tecniche dei possibili fornitori soprattutto sul versante della gestione della qualità. La disponibilità di incentivi finanziari pubblici a favore della certificazione dei piccoli e medi fornitori potrebbe rappresentare uno stimolo per le imprese più grandi verso l'instaurazione di rapporti cooperativi con questi, in una prospettiva di «crescita guidata» della catena di subfornitura che ha mostrato di produrre buoni frutti nella realtà piemontese (Follis-Enrietti-Whitford, 2003), ma che sembra ancora molto lontana dal *modus operandi* diffuso nell'area livornese.

I vincoli attuali non chiudono dunque necessariamente spazi di crescita alle imprese di minore dimensione e con un radicamento locale, purché anche esse sappiano inserirsi nel breve periodo lungo il percorso innovativo, per poi affrontare quello della globalizzazione. In questa direzione la proposta di una Agenzia di promozione del settore, sul modello di quelle già esistenti in Europa (vedi par. 2.7), potrebbe rappresentare la cornice adatta in cui inserire i singoli interventi sopra delineati. Date le dimensioni relativamente limitate del settore livornese, una struttura di questo genere potrebbe trovare il proprio collocamento naturale a livello regionale, tenendo anche conto della produzione componentistica presente a Firenze e a Pisa, o, ancora meglio, a livello interregionale, sommando, ad esempio, le risorse e le competenze presenti anche in Emilia Romagna.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

**AGIPLAN** (1999), *Analysis of transnational networking between existing clusters of SME's and one or more technology poles*, rapporto di ricerca per la Commissione Europea, Mulheim an der Ruhr.

**AUTO BUSINESS** (1999), *The European supplier report*, Auto Business Ltd, Stamford.

**AUTO BUSINESS** (2001), *The global supplier report*, Auto Business Ltd, Stamford.

**BALCET, G.** (2003), *"I limiti della globalizzazione mirata di Fiat Auto"*, *Economia e politica industriale*, 116, pp. 87-100.

**BALCET, G., ENRIETTI, A.** (2002), *"Partnership Relations and Globalized Production: the Fiat-Group Strategy in Turkey"*, *Actes du GERPISA*, 34.

**BONAZZI, G., ANTONELLI, C.** (2003), *"To make or to sell? The case of in-house-outsourcing at Fiat Auto"*, *Organization studies*, 24 (4), pp. 575-594.

**BUBBICO, D.** (2002), *L'indotto auto della Fiat-Sata di Melfi*, Meta Edizioni, Roma.

**BUBBICO, D.** (2003), *"C'era una volta un'isola felice"*, *Rassegna Sindacale*, 28, pp. 8-9.

**CAMUFFO, A.** (1997), *"Le relazioni di fornitura: modelli a confronto"*, in **CAMUFFO, A., VOLPATO, G.** (a cura di), *Nuove forme di integrazione operativa: il caso della componentistica automobilistica*, Franco Angeli, Milano, pp. 90-118.

**CAPUTO, M., ZIPOLI, F.** (2001), *"Relazioni cliente/fornitore: nuovi scenari nel settore automobilistico italiano. Il caso Fiat Auto"*, *Economia & Management*, 4, pp. 59-71.

**CCIAA (CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA) DI TORINO** (1997), *Osservatorio sulla componentistica autoveicolare italiana*, Torino.

**CCIAA (CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA) DI TORINO** (2002), *Osservatorio sulla componentistica autoveicolare italiana*, Torino.

**CCIAA (CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA, ARTIGIANATO E AGRICOLTURA) DI TORINO** (2003), *Osservatorio sulla componentistica autoveicolare italiana*, Torino.

**CHANARON, J. J.** (2001), *“Implementing technological and organizational innovations and management of core competencies. Lessons from the automotive industry”*, International Journal of Automotive Technology and Management, 1 (1), pp. 128-144.

**CHANARON, J. J.** (2002), *Les relations entre le cœur et la périphérie du système automobile européen*, Paper presentato al X GERPISA International Colloquium, Parigi 6-8 giugno.

**CIRIEC, ORML REGIONE TOSCANA** (1998), *Domanda di lavoro, fabbisogno professionale, tecnologia e organizzazione: l'analisi di quattro case studies*, Flashlavoro Quaderni 54, Firenze.

**CIRIEC, ORML REGIONE TOSCANA** (1999), *La domanda di lavoro nelle aziende manifatturiere medio-grandi della Toscana: secondo rapporto di ricerca*, Flashlavoro Quaderni 71, Firenze, 1999.

**CIRIEC-PROVINCIA DI LIVORNO**, *New economy in provincia di Livorno*, Debate Otello, Livorno, 2003.

**CIRIEC, UNIONCAMERE TOSCANA** (2000), *Progetto subfornitura on-line: ricostruzione delle filiere produttive del settore meccanico della Toscana*, Firenze.

**DSE (DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE), SL (SERVIZIO LAVORO REGIONE TOSCANA)** (2003), *Professioni medio-alte e reti sociali in Toscana*, Collana Lavoro - Studi e Ricerche, n. 37, Edizioni Plus, Pisa.

**ECONOMIA E POLITICA INDUSTRIALE** (2003), speciale su *“Le imprese transnazionali come possibili veicoli di sviluppo economico nell'era della globalizzazione”*, n. 116.

**ENRIETTI, A.** (1995), *“Il settore dei componenti auto: struttura e dinamica”*, Economia e politica industriale, n. 88, pp. 131-151.

ENRIETTI, A. (1997), *“Il processo di selezione nella componentistica auto piemontese”*, Quaderni di ricerca Ires Morosini, n. 26, Torino.

ENRIETTI, A. (2003), *“Fiat Auto Poland and its Suppliers”*, in FAUST, M., VOSKAMP, U., e VOLKER, W. (a cura di), *European Industrial Restructuring in a Global Economy: Fragmentation and Relocation of Value Chains*, SOFI Berichte, Gottinga.

ENRIETTI, A., LANZETTI, R. (2001), *“Il distretto dell’auto: definizione, dinamica, politiche”*, in ROLFO, S., VITALI, G. (a cura di), *Dinamiche competitive e innovazione nel settore della componentistica auto*, Franco Angeli, Milano, pp. 203-228.

ENRIETTI, A., LANZETTI, R. (2002a), *“Fiat Auto: le ragioni della crisi e gli effetti a livello locale”*, Quaderni del Dipartimento di Scienze Economiche Hyman P. Minsky, 7 (<http://www.westerni.unibg.it/dse/Quaderni/2002/2002-07.pdf>).

ENRIETTI, A., LANZETTI, R. (2002b), *“Il ruolo della componentistica nella crisi Fiat”*, Economia e Politica Industriale, 116, pp. 114-126.

ENRIETTI, A., LANZETTI, R. (2003), *“La crisi Fiat Auto e la politica industriale locale: il caso del Piemonte”*, Stato e Mercato, 68, pp. 241-264.

ENRIETTI, A., FOLLIS, M., WHITFORD, J. (2003), *“Rapporti cooperativi nella catena di fornitura automobilistica: la “Crescita Guidata” di Fiat Auto in una prospettiva comparata”*, in BONAZZI, G., NEGRELLI, S. (a cura di), *La corteccia e il midollo*, Franco Angeli, Milano (in corso di pubblicazione).

FIEV (FEDERATION DES INDUSTRIES DES EQUIPEMENTS POUR VEHICULES) (2002), *“Chiffres Clés”* (<http://www.fiev.fr/en/publications/publications.htm>).

FOLLIS, M., ENRIETTI, A., WHITFORD, J. (2003), *Rapporti cooperativi nella catena di fornitura automobilistica: la “Crescita Guidata” di Fiat Auto in una prospettiva comparata*, mimeo.

FRIGANT, V., LUNG, Y. (2002), *“Geographical proximity and supplying relationship in modular production”*, International Journal of Urban and Regional Research, 26 (4), pp. 743-755.

HUMPHREY, J., SALERNO, M. (2000), *“Globalisation and assembler-supplier relations in Brazil and in India”*, in HUMPHREY, J., LECLER, Y., SALERNO, M. (a cura di), *Global Strategies, local realities: the auto industry in emerging markets*, Macmillan Press, Londra.

ISTAT (1991), *Classificazione delle attività economiche*, Roma.

ISTAT (2001), *Classificazione delle professioni*, Roma.

JÜRGENS, U. (2002), “*Concorrenza internazionale ed evoluzione organizzativa nel settore automotive*”, in Provincia di Torino, Fondazione Istituto per il Lavoro, Il futuro della catena di subfornitura automobilistica torinese nello scenario internazionale, Provincia di Torino, Torino.

LARSSON, A. (2002), “*Learning or logistics? The development and regional significance of the automotive industry: supplier-parks in Western Europe*”, International Journal of Urban and Regional Research, Vol. 26 (4), pp. 767-784.

LUNG, Y. (2001), “*The Co-ordination of Competencies and Knowledge: a Critical Issues for Regional Automotive Systems*”, International Journal of Automotive Technology and Management, 1 (1), pp. 108-127.

LUNG, Y., VOLPATO, G. (2002), “*Editorial: redesigning the automakers-suppliers relationships in the automotive industry*”, International Journal of Automotive Technology and Management, 2 (1), pp. 3-9.

MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE L'INDUSTRIE DE FRANCE (2003), *Adaptation structurelle des équipementiers de second rang et des PME de la filière automobile*, mimeo (<http://www.minefi.gouv.fr/minefi/chiffres/index.htm>).

PIRES, S. R., SCAVARLA, L. F., HAMACHER, S. (2002), *Strategies and integrated competencies in supply chain management of the auto industry*, Paper presentato al X GERPISA International Colloquium, Parigi.

RICHIARDI, M., VITALI, G. (2001a), “*Verso nuove relazioni tra assemblatore e rete di fornitura*”, in ROLFO, S., VITALI, G. (a cura di), *Dinamiche competitive e innovazione nel settore della componentistica auto*, Franco Angeli, Milano, pp. 27-45.

RICHIARDI, M., VITALI, G. (2001b), “*Organizzazione e struttura produttiva delle imprese della componentistica per auto*”, in ROLFO, S., VITALI, G. (a cura di), *Dinamiche competitive e innovazione nel settore della componentistica auto*, Franco Angeli, Milano, pp. 47-71.

SANDERS, M., TER WEEL, B. (2000), “*Skill-Biased Technical Change: Theoretical Concepts, Empirical Problems and a Survey of the Evidence*”, DRUID Working Paper, n. 00-8.

**SALERNO, M.** (2001), *“The characteristic and the role of modularity for the global automotive industry”*, International Journal of Automotive Technology and Management, 1 (1), pp. 92-107.

**SCOTTI, G.** (2003), *Fiat, auto e non solo*, Donzelli, Roma.

**STEP ECONOMICS** (2003), *Mappatura della filiera autoveicolare in Piemonte*, Torino, mimeo.

**VELOSO, F.** (2000), *“The Automotive Supply Chain Organization: Global Trends and Perspectives”*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge MA, Working Paper, settembre.

**VOLPATO, G.** (1997), *“Nuove sfide di un settore in forte evoluzione”*, in **CAMUFFO, A., VOLPATO, G.** (a cura di), *Nuove forme di integrazione operativa: il caso della componentistica automobilistica*, Franco Angeli, Milano, pp. 15-89.

**VOLPATO, G.** (2002), *“La componentistica auto-moto nel Veneto”*, Padova 12 novembre, mimeo.



**APPENDICE:**  
*i questionari*



PROVINCIA DI LIVORNO  
Settore 9 - Lavoro e formazione professionale

*Indagine su*

Il settore della componentistica automobilistica  
nell'area di Livorno, Collesalveti e Pisa  
Questionario per rilevazione diretta ai fornitori di I° livello

*Ricerca condotta dal*

CIRIEC - CENTRO ITALIANO DI RICERCHE E D'INFORMAZIONE  
SULL'ECONOMIA PUBBLICA, SOCIALE E COOPERATIVA

via Cavour, 38 - 50129 Firenze, tel. 0552717821

Codice intervista

Nome impresa

Indirizzo

Tel./fax

e-mail

Incaricato della compilazione

Carica ricoperta

Data intervista

INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 10 DELLA LEGGE 31.12.1996, N. 675 "TUTELA DELLA PERSONA E DI ALTRI SOGGETTI RISPETTO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI"  
I dati personali forniti mediante il questionario saranno trattati esclusivamente per le finalità dell'indagine in oggetto. Essi potranno essere comunicati e diffusi soltanto ai soggetti previsti dalle vigenti disposizioni normative. All'interessato spettano i diritti previsti dall'art. 13 della Legge n. 675, cui si rinvia.

### A. Notizie di base

A1. Anno di fondazione dello stabilimento .....

A2. Anno in cui si è verificato l'ultimo cambiamento  
nella proprietà dello stabilimento: .....

A3. Capitale sociale al 31/12/2002 [migliaia di Euro]: .....

A4. Fatturato e addetti

	1992 (anche dati approssimativi)	1995	1998	2002	2003 (previsione)
Addetti al 31/12					
Fatturato [migliaia di Euro]					
% Export su fatturato					

A5. Quota % dei primi 3 clienti per importanza sul fatturato 2002:

	Denominazione	Localizzazione (Regione italiana o Paese estero)	Quota % fatturato
Primo cliente			
Secondo cliente			
Terzo cliente			

A6. Primi 3 prodotti per importanza sul fatturato 2002:

	Breve descrizione funzionale e tecnologica
Primo prodotto	
Secondo prodotto	
Terzo prodotto	

A7. Indicare la quota % sul fatturato 2002 dei i primi 3 prodotti per importanza:

	1992 (anche dati approssimativi)	1995	1998	2002	2003 (previsione)
Primo prodotto					
Secondo prodotto					
Terzo prodotto					

## B. Innovazione

B1. Negli anni sotto indicati l'impresa ha effettuato spese per attività di Ricerca e Sviluppo (intendendo per R&S l'attività creativa condotta su base sistematica allo scopo di accrescere le conoscenze possedute dall'impresa e di applicarle alla realizzazione di nuovi processi e/o prodotti):

Sì      01  

No      02

B2. Ammontare R&S [dati in migliaia di Euro]?

1992 ..... 2002 .....  
 1995 ..... 2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

B3. Numero brevetti richiesti dall'impresa dal 1995: .....

B4. Numero di brevetti detenuti dall'impresa tramite acquisto o licenza dal 1995: .....

B5. Ammontare delle spese per investimento negli anni sotto indicati [dati in migliaia di Euro]:

1992 ..... 2002 .....  
 1995 ..... 2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

### C. Capitale umano

C1. Addetti dell'azienda per titolo di studio (anche dati %) al 31/12 degli anni sottoindicati:

Titolo di studio	1995	1998	2002
Elementare			
Scuola media			
Diploma			
Laurea, di cui			
- Ingegneri e altre lauree tecnico-scientifiche			
- Lauree in discipline economiche			
Totale			

## C2. Addetti dell'azienda al 31/12/2002 per professione svolta:

*Colletti bianchi*

Cod.	Professioni	Numero addetti
1.2.1.2	Imprenditori e amministratori	
1.2.2.2	Dirigenti e direttori generali	
1.2.3.0	Direttori di dipartimento o di area	
2.1.1.1	Specialisti in scienze matematiche e fisiche (informatici, telematici, fisici, etc)	
2.1.1.1	Fisici	
2.1.1.3	Matematici e statistici	
2.1.1.4	Informatici	
2.2.1.1	Ingegneri meccanici	
2.2.1.3	Ingegneri elettrotecnici	
2.2.1.4	Ingegneri elettronici e in telecomunicazioni	
2.2.1.5	Ingegneri chimici	
2.5.1.2	Specialisti nella gestione e controllo (laureati)	
2.5.1.3	Specialistici nell'organizzazione del lavoro e delle risorse umane (laureati)	
2.5.1.4	Specialisti in contabilità e problemi finanziari (laureati)	
2.5.1.5	Specialisti nei rapporti con il mercato (laureati)	
2.5.1.6	Specialisti in pubbliche relazioni (laureati)	
3.1.1.3	Tecnici informatici	
3.1.1.4	Tecnici statistici	
3.1.2.1	Tecnici meccanici	
3.1.2.3	Elettrotecnici	
3.1.2.4	Tecnici elettronici	
3.1.2.6	Disegnatori industriali	
3.1.5.1	Tecnici della sicurezza sul lavoro	
3.1.5.2	Tecnici del controllo della qualità industriale	
3.3.1.3	Tecnici addetti organizzazione e controllo produzione	
3.3.2.1	Tecnici della gestione finanziaria	
3.3.3.1	Responsabili acquisti	
3.3.3.2	Responsabili magazzino	
3.3.3.4	Tecnici di vendita e distribuzione	
3.3.3.5	Tecnici marketing	
3.3.3.6	Tecnici pubblicità e pubbliche relazioni	
4.1.1.0	Personale di segreteria e operatori macchine di ufficio	
4.1.2.0	Impiegati amministrativi, gestionali, finanziari	
4.1.3.0	Impiegati addetti alla gestione stock, approvvigionamento, trasporti	
4.1.4.0	Impiegati addetti alla raccolta, conservazione, trasmissione documenti	

Altre (specificare):

***Colletti blu***

Cod.	Professioni	Numero addetti
6.2.3.3	Meccanici e montatori di macchinari industriali	
6.2.4.2	Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali	
7.4.2.4	Conduttori di mezzi pesanti o camion	
7.4.4.4	Conduttori di carrelli elevatori	
7.2.1.1	Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche (specificare in base alla mansione):	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
7.2.7.1	Assemblatori in serie di parti di macchine (specificare in base alla mansione):	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
7.2.7.2	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche (specificare in base alla mansione):	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	

Altre (specificare):

## C3. Addetti dell'azienda al 31/12/2002 per area funzionale

Parti fondamentali	Area funzionale	Numero addetti
Vertice strategico	CDA, Direzione generale	
Linea intermedia	Direzione di reparto o di stabilimento, responsabili di prodotto/di area	
Staff di supporto	Amministrazione generale e del personale	
	Relazioni esterne, ufficio legale	
	Progettazione, R&S	
	Marketing	
	Assistenza post-vendita	
Tecnostruttura	Altri servizi (pulizie, mensa, ecc.)	
	Risorse umane e formazione	
	Finanza e controllo di gestione	
	Sistema informativo e CED	
	Qualità	
Nucleo operativo	Analisi e pianificazione strategica	
	Programmazione della produzione	
	Vendite	
	Gestione acquisti e logistica	
	Produzione/esecuzione attività	
	Manutenzione	

Altro:

## C4. Addetti sottoposti a formazione negli anni sotto indicati:

1992 .....                      2002 .....  
 1995 .....                      2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

## D. Produzione

### D1. Certificazione di qualità posseduta:

		Anno rilascio
ISO 9001	<input type="checkbox"/>	.....
ISO 9002	<input type="checkbox"/>	.....
ISO 9003	<input type="checkbox"/>	.....
VDA 6 (Germania)	<input type="checkbox"/>	.....
EAQF (Francia)	<input type="checkbox"/>	.....
AVSQ '94 (Italia)	<input type="checkbox"/>	.....
QS 9000 (USA)	<input type="checkbox"/>	.....
Altro:.....	<input type="checkbox"/>	.....

### D2. Modalità di produzione (% su fatturato):

Modalità	1992	1995	1998	2002	2003 (previsione)
Su commessa					
Conto terzi					
Per il magazzino					
Altro: .....					
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### D3. Peso % del costo di componenti e materiali acquistati sul fatturato:

1992 .....	2002 .....	.....
1995 .....	2003 .....	(previsione) .....
1998 .....		

**D4. Principali fornitori di componenti e materiali e loro ubicazione (2002):**

<b>Fornitore</b>	<b>% su fatturato</b>	<b>Localizzazione (regione italiana o Paese straniero)</b>
1) .....	.....	.....
2) .....	.....	.....
3) .....	.....	.....
4) .....	.....	.....
5) .....	.....	.....

## **TRACCIA QUALITATIVA DI INTERVISTA PER I FORNITORI AUTOMOTIVE DI 1° LIVELLO**

### ***Prima parte: dati di base***

1. Composizione attuale della proprietà e principali passaggi proprietari nel passato
2. Profilo dell'impresa/gruppo attualmente proprietaria/o
3. Caratteristiche delle attività svolte nello stabilimento
4. Motivazioni che hanno spinto alla decisione originaria di localizzarsi a Livorno
5. Eventuali cambi precedenti di localizzazione
6. Motivazioni spingono l'impresa a restare a Livorno
7. Prodotti dell'impresa
8. Prodotti dello stabilimento livornese
9. Contestualizzazione del prodotto livornese nell'attività del gruppo

10. L'attività di ricerca nello stabilimento Livornese (dipendente dalla casa madre, completamente autonoma, attività incrementale, ricerca pura, etc.)
11. Cambiamenti nella tipologia di prodotto (1992-1995-1998-2002)
12. Andamento economico e dati di bilancio (1992-1995-1998-2002)

### ***Seconda Parte: I Dipendenti***

1. Evoluzione della struttura professionale (1995-1998-2002)
2. Caratteristiche dell'aggiornamento professionale (1995-1998-2002)
  - qualifiche coinvolte (impiegati, tecnici, operai)
  - motivazione della qualificazione (nuova linea di produzione, macchinari, etc.)
  - corsi impartiti
  - cadenza
  - tipo di formazione (continua/in ingresso)
  - mezzo di realizzazione (interno/esterno)
  - utilizzo di stage
  - risultati conseguiti, etc.
3. Esigenze formative future (qualifiche, tipo di formazione ecc.)
  - qualifiche coinvolte (impiegati, tecnici, operai)
  - motivazione della qualificazione (nuova linea di produzione, macchinari, etc.)
  - corsi impartiti
  - tipo di formazione (continua/in ingresso)
  - mezzo di realizzazione (interno/esterno)

4. Professionalità strategiche per l'impresa
5. Professionalità di difficile reperimento sul mercato del lavoro. Bacino di reperimento delle risorse umane
6. Organizzazione delle risorse umane (gestione e organizzazione delle varie aree funzionali) Chiedere organigramma

***Terza parte: Relazioni Tecnico-Produttive con i Clienti ed i Fornitori***

1. la localizzazione (dell'impresa) nell'area livornese rispetto al costo logistico e alla complessità tecnologica delle lavorazioni effettuate dall'impresa
2. la localizzazione dei subfornitori rispetto al costo logistico e alla complessità tecnologica delle lavorazioni esternalizzate
3. Tabella riassuntiva per l'impresa come fornitore e per l'impresa come committente

		Costo logistico	
		Alto	Basso
Complessità tecnologica	Alto	Fornitore segue assemblatore	Globale (prezzo, qualità, garanzie)
	Basso	Fornitori locali	Globale (prezzo)

#### 4. Rispetto ai CLIENTI

- Grado di autonomia dello stabilimento nello sviluppo delle specifiche di prodotto rispetto ai clienti (chi è sentito nella eventuale elaborazione autonoma delle specifiche del 1° prodotto, del 2° ecc.)
- Grado di autonomia nello sviluppo delle specifiche di processo rispetto ai clienti

#### 5. Rispetto ai FORNITORI

- Grado di autonomia dello stabilimento nello sviluppo delle specifiche di prodotto lasciato ai fornitori (chi è sentito nella eventuale elaborazione autonoma delle specifiche del 1° prodotto, del 2° etc.)
- Grado di autonomia nello sviluppo delle specifiche di processo lasciato ai fornitori

#### 6. Cambiamenti (1992-1995-1998-2002) nel peso relativo dei FORNITORI di:

- Componenti e Materiali
- Servizi alla Progettazione (software di design ecc., ubicazione del fornitore)
- Servizi alla Produzione (software per i sistemi d'automazione etc., ubicazione del fornitore)

#### 7. Cambiamenti (1992-1995-1998-2002) nella composizione e nei rapporti dei FORNITORI di:

- Componenti e Materiali
- Servizi alla Progettazione (software di design ecc., ubicazione del fornitore)
- Servizi alla Produzione (software per i sistemi d'automazione ecc., ubicazione del fornitore)

#### 8. Interventi attuati per lo sviluppo della Qualità

- Internamente
- Nei rapporti con i fornitori

9. Verifiche Ispettive
10. Consulenze per la certificazione (ubicazione del consulente)
11. Elenco fornitori localizzati nell'area in esame
  - prodotti
  - quota sul fatturato

***Quarta parte: Relazioni Logistiche con Clienti e Fornitori***

1. Quantità di merci movimentate per tipologia principale
2. Quantità di merci ricevute per tipologia principale
  - Provenienze
  - Mezzi di trasporto utilizzati nella ricezione
  - Tipo di contratti (tradizionali, door to door ecc.)
3. Quantità di merci inviate per tipologia principale
  - Destinazioni
  - Mezzi di trasporto utilizzati per l'invio
  - Tipo di contratti (tradizionali, door to door ecc.)
4. Giudizi e indicazioni sull'efficienza-efficacia dell'apparato logistico-infrastrutturale dell'area (indicazioni qualitative e opinioni)
5. Tipologie di lavorazioni e forniture che si vorrebbero nell'area (stampaggi metallici, plastici, manutenzione, etc)

### ***Quinta parte: Quadro previsionale***

1. La dinamica dell'occupazione
  - aumento/diminuzione/stabilità addetti
  - profili professionali che si prevede di assumere
  - strategie di reperimento
  
2. La dinamica degli investimenti (indirizzi tipologici degli investimenti)
  
3. Il posizionamento nella filiera produttiva automotive, previsioni di:
  - integrazioni verticali
  - modifiche delle tipologie di prodotti lavorati etc.
  - modifica dei rapporti di subfornitura
  
4. La posizione nel gruppo di appartenenza
  - modifiche proprietarie
  - riorganizzazione
  - razionalizzazioni
  
5. Disponibilità a far parte di un quadro di riferimento da utilizzare per l'attrazione di unità logistico-produttive del settore automotive nell'area Pi-Li (indicazioni qualitative e opinioni)



PROVINCIA DI LIVORNO  
Settore 9 - Lavoro e formazione professionale

*Indagine su*

Il settore della componentistica automobilistica  
nell'area di Livorno, Collesalveti e Pisa  
Questionario per rilevazione diretta di fornitori di II° livello o subfornitori

*Ricerca condotta dal*

CIRIEC - CENTRO ITALIANO DI RICERCHE E D'INFORMAZIONE  
SULL'ECONOMIA PUBBLICA, SOCIALE E COOPERATIVA

via Cavour, 38 - 50129 Firenze, tel. 0552717821

Codice intervista  
Nome impresa  
Indirizzo  
Tel./fax  
e-mail  
Incaricato della compilazione  
Carica ricoperta  
Data intervista

INFORMATIVA AI SENSI DELL'ART. 10 DELLA LEGGE 31.12.1996, N. 675 "TUTELA DELLA PERSONA E DI ALTRI SOGGETTI RISPETTO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI"  
I dati personali forniti mediante il questionario saranno trattati esclusivamente per le finalità dell'indagine in oggetto. Essi potranno essere comunicati e diffusi soltanto ai soggetti previsti dalle vigenti disposizioni normative. All'interessato spettano i diritti previsti dall'art. 13 della Legge n. 675, cui si rinvia.

**A. Notizie di base**

A1. Anno di fondazione dello stabilimento .....

A2. Anno in cui si è verificato l'ultimo cambiamento  
nella proprietà dello stabilimento: .....

A3. Capitale sociale al 31/12/2002 [migliaia di Euro]: .....

**A4. Fatturato e addetti**

	1992 (anche dati approssimativi)	1995	1998	2002	2003 (previsione)
Addetti al 31/12					
Fatturato [migliaia di Euro]					
% Export su fatturato					

## A5. Descrizione delle attività principali svolte dall'impresa

Descrizione	Quota % su fatturato 2002
1) ..... .....	
2) ..... .....	
3) ..... .....	
4) ..... .....	
5) ..... .....	

## A6. Quota % dei primi 3 clienti per importanza sul fatturato 2002:

	Denominazione	Localizzazione (Regione italiana o Paese estero)	Quota % fatturato
Primo cliente			
Secondo cliente			
Terzo client			

A7. Quota % complessiva del settore automotive come sbocco per i prodotti/lavorazioni dell'azienda sul totale del fatturato:

1992 ..... 2002 .....  
 1995 ..... 2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

A8. Specificare gli altri principali settori di sbocco per l'azienda:

	Quota % su fatturato
1) .....	.....
2) .....	.....
3) .....	.....
4) .....	.....
5) .....	.....

## B. Innovazione

B1. Negli anni sotto indicati l'impresa ha effettuato spese per attività di Ricerca e Sviluppo (intendendo per R&S l'attività creativa condotta su base sistematica allo scopo di accrescere le conoscenze possedute dall'impresa e di applicarle alla realizzazione di nuovi processi e/o prodotti):

Sì      01   
 No      02

B2. Ammontare R&S [dati in migliaia di Euro]?

1992 ..... 2002 .....  
 1995 ..... 2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

- B3. Numero brevetti richiesti dall'impresa dal 1995: .....
- B4. Numero di brevetti detenuti dall'impresa tramite acquisto o licenza dal 1995: .....
- B5. Ammontare delle spese per investimento negli anni sotto indicati [dati in migliaia di Euro]:
- 1992 .....      2002 .....
- 1995 .....      2003 ..... (previsione)
- 1998 .....

### C. Capitale umano

- C1. Addetti dell'azienda per titolo di studio (anche dati %) al 31/12 degli anni sottoindicati:

Titolo di studio	1995	1998	2002
Elementare			
Scuola media			
Diploma			
Laurea, di cui			
- Ingegneri e altre lauree tecnico-scientifiche			
- Lauree in discipline economiche			
Totale			

## C2. Addetti dell'azienda al 31/12/2002 per professione svolta:

*Colletti bianchi*

Cod.	Professioni	Numero addetti
1.2.1.2	Imprenditori e amministratori	
1.2.2.2	Dirigenti e direttori generali	
1.2.3.0	Direttori di dipartimento o di area	
2.1.1.1	Specialisti in scienze matematiche e fisiche (informatici, telematici, fisici, etc)	
2.1.1.1	Fisici	
2.1.1.3	Matematici e statistici	
2.1.1.4	Informatici	
2.2.1.1	Ingegneri meccanici	
2.2.1.3	Ingegneri elettrotecnici	
2.2.1.4	Ingegneri elettronici e in telecomunicazioni	
2.2.1.5	Ingegneri chimici	
2.5.1.2	Specialisti nella gestione e controllo (laureati)	
2.5.1.3	Specialistici nell'organizzazione del lavoro e delle risorse umane (laureati)	
2.5.1.4	Specialisti in contabilità e problemi finanziari (laureati)	
2.5.1.5	Specialisti nei rapporti con il mercato (laureati)	
2.5.1.6	Specialisti in pubbliche relazioni (laureati)	
3.1.1.3	Tecnici informatici	
3.1.1.4	Tecnici statistici	
3.1.2.1	Tecnici meccanici	
3.1.2.3	Elettrotecnici	
3.1.2.4	Tecnici elettronici	
3.1.2.6	Disegnatori industriali	
3.1.5.1	Tecnici della sicurezza sul lavoro	
3.1.5.2	Tecnici del controllo della qualità industriale	
3.3.1.3	Tecnici addetti organizzazione e controllo produzione	
3.3.2.1	Tecnici della gestione finanziaria	
3.3.3.1	Responsabili acquisti	
3.3.3.2	Responsabili magazzino	
3.3.3.4	Tecnici di vendita e distribuzione	
3.3.3.5	Tecnici marketing	
3.3.3.6	Tecnici pubblicità e pubbliche relazioni	
4.1.1.0	Personale di segreteria e operatori macchine di ufficio	
4.1.2.0	Impiegati amministrativi, gestionali, finanziari	
4.1.3.0	Impiegati addetti alla gestione stock, approvvigionamento, trasporti	
4.1.4.0	Impiegati addetti alla raccolta, conservazione, trasmissione documenti	

Altre (specificare):

***Colletti blu***

Cod.	Professioni	Numero addetti
6.2.3.3	Meccanici e montatori di macchinari industriali	
6.2.4.2	Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali	
7.4.2.4	Conduuttori di mezzi pesanti o camion	
7.4.4.4	Conduuttori di carrelli elevatori	

7.2.1.1	Operai addetti a macchine utensili automatiche e semiautomatiche (specificare in base alla mansione):	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	

7.2.7.1	Assemblatori in serie di parti di macchine (specificare in base alla mansione):	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	

7.2.7.2	Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche (specificare in base alla mansione):	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	
	.....	

Altre (specificare):

## C3. Addetti dell'azienda al 31/12/2002 per area funzionale

Parti fondamentali	Area funzionale	Numero addetti
Vertice strategico	CDA, Direzione generale	
Linea intermedia	Direzione di reparto o di stabilimento, responsabili di prodotto/di area	
Staff di supporto	Amministrazione generale e del personale	
	Relazioni esterne, ufficio legale	
	Progettazione, R&S	
	Marketing	
	Assistenza post-vendita	
	Altri servizi (pulizie, mensa, ecc.)	
Tecnostruttura	Risorse umane e formazione	
	Finanza e controllo di gestione	
	Sistema informativo e CED	
	Qualità	
	Analisi e pianificazione strategica	
	Programmazione della produzione	
Nucleo operativo	Vendite	
	Gestione acquisti e logistica	
	Produzione/esecuzione attività	
	Manutenzione	

Altro:

## C4. Addetti sottoposti a formazione negli anni sotto indicati:

1992 ..... 2002 .....  
 1995 ..... 2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

## C5. Spese per la formazione negli anni sotto indicati:

1992 ..... 2002 .....  
 1995 ..... 2003 ..... (previsione)  
 1998 .....

## D. Produzione

D1. Certificazione di qualità posseduta:

		Anno rilascio
ISO 9001	<input type="checkbox"/>	.....
ISO 9002	<input type="checkbox"/>	.....
ISO 9003	<input type="checkbox"/>	.....
VDA 6 (Germania)	<input type="checkbox"/>	.....
EAQF (Francia)	<input type="checkbox"/>	.....
AVSQ '94 (Italia)	<input type="checkbox"/>	.....
QS 9000 (USA)	<input type="checkbox"/>	.....
Altro:.....	<input type="checkbox"/>	.....

D2. (Se ha almeno una certificazione di qualità) Ha richiesto le sue certificazioni per soddisfare una richiesta dei propri clienti automotive?

Sì (anche in parte)      01   
 No                              02

D3. (Se sì alla precedente) E' stato supportato dai suoi clienti automotive nel percorso di certificazione?

Sì              
 No           

D4. (Se sì alla precedente) Come?

.....

.....

.....

.....

.....

## D5. Modalità di produzione (% su fatturato):

Modalità	1992	1995	1998	2002	2003 (previsione)
Su commessa					
Conto terzi					
Per il magazzino					
Altro: .....					
<b>Totale</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

## D6. Peso % del costo di componenti e materiali acquistati sul fatturato:

1992 .....	1998 .....	.....
1995 .....	2002 .....	.....
	2003 .....	(previsione) .....

## D7. Principali fornitori di componenti e materiali e loro ubicazione (2002):

Fornitore	% su fatturato	Localizzazione (regione italiana o Paese straniero)
1) .....	.....	.....
2) .....	.....	.....
3) .....	.....	.....
4) .....	.....	.....
5) .....	.....	.....

## **TRACCIA QUALITATIVA DI INTERVISTA PER I FORNITORI AUTOMOTIVE DI II° LIVELLO O SUBFORNITORI**

### ***Prima parte: dati di base***

1. Composizione attuale della proprietà e principali passaggi proprietari nel passato
2. Profilo dell'impresa/gruppo attualmente proprietaria/o
3. Caratteristiche delle attività svolte nello stabilimento
4. Motivazioni che hanno spinto alla decisione originaria di localizzarsi a Livorno
5. Eventuali cambi precedenti di localizzazione
6. Motivazioni spingono l'impresa a restare a Livorno
7. Prodotti dell'impresa
8. Prodotti dello stabilimento livornese
9. Contestualizzazione del prodotto livornese nell'attività del gruppo

10. L'attività di ricerca nello stabilimento Livornese (dipendente dalla casa madre, completamente autonoma, attività incrementale, ricerca pura, etc.)
11. Cambiamenti nella tipologia di prodotto (1992-1995-1998-2002)

### ***Seconda Parte: I Dipendenti***

1. Caratteristiche dell'aggiornamento professionale (1995-1998-2002)
  - qualifiche coinvolte (impiegati, tecnici, operai)
  - motivazione della qualificazione (nuova linea di produzione, macchinari, etc.)
  - corsi impartiti
  - cadenza
  - tipo di formazione (continua/in ingresso)
  - mezzo di realizzazione (interno/esterno)
  - utilizzo di stage
  - risultati conseguiti, etc.
2. Esigenze formative future (qualifiche, tipo di formazione ecc.)
  - qualifiche coinvolte (impiegati, tecnici, operai)
  - motivazione della qualificazione (nuova linea di produzione, macchinari, etc.)
  - corsi impartiti
  - tipo di formazione (continua/in ingresso)
  - mezzo di realizzazione (interno/esterno)
3. Professionalità strategiche per l'impresa

4. Professionalità di difficile reperimento sul mercato del lavoro. Bacino di reperimento delle risorse umane

***Terza parte: Relazioni Tecnico-Produttive con i Clienti ed i Fornitori (solo automotive)***

1. Soddisfazione per la localizzazione (dell'impresa) nell'area livornese rispetto al costo logistico e alla complessità tecnologica delle lavorazioni effettuate dall'impresa
2. Soddisfazione per la localizzazione dei subfornitori rispetto al costo logistico e alla complessità tecnologica delle lavorazioni esternalizzate
3. Tabella riassuntiva per l'impresa come fornitore e per l'impresa come committente

		Costo logistico	
		Alto	Basso
Complessità tecnologica	Alto	Fornitore segue assemblatore	Globale (prezzo, qualità, garanzie)
	Basso	Fornitori locali	Globale (prezzo)

4. rispetto ai CLIENTI

- Grado di autonomia dello stabilimento nello sviluppo delle specifiche di prodotto rispetto ai clienti (chi è sentito nella eventuale elaborazione autonoma delle specifiche del 1° prodotto, del 2° ecc.)
- Grado di autonomia nello sviluppo delle specifiche di processo rispetto ai clienti

## 5. Rispetto ai FORNITORI

- Grado di autonomia dello stabilimento nello sviluppo delle specifiche di prodotto lasciato ai fornitori (chi è sentito nella eventuale elaborazione autonoma delle specifiche del 1° prodotto, del 2° etc.)
- Grado di autonomia nello sviluppo delle specifiche di processo lasciato ai fornitori

## 6. Cambiamenti (1992-1995-1998-2002) nel peso relativo dei FORNITORI di:

- Componenti e Materiali
- Servizi alla Progettazione (software di design ecc., ubicazione del fornitore)
- Servizi alla Produzione (software per i sistemi d'automazione etc., ubicazione del fornitore)

## 7. Cambiamenti (1992-1995-1998-2002) nella composizione e nei rapporti dei FORNITORI di:

- Componenti e Materiali
- Servizi alla Progettazione (software di design ecc., ubicazione del fornitore)
- Servizi alla Produzione (software per i sistemi d'automazione ecc., ubicazione del fornitore)

## 8. Interventi attuati per lo sviluppo della Qualità

- Internamente
- Nei rapporti con i fornitori

## 9. Verifiche Ispettive

## 10. Consulenze per la certificazione (ubicazione del consulente)

***Quarta parte: Relazioni Logistiche con Clienti e Fornitori***

1. Giudizi e indicazioni sull'efficienza-efficacia dell'apparato logistico-infrastrutturale dell'area (indicazioni qualitative e opinioni)
2. Tipologie di lavorazioni e forniture che si vorrebbero nell'area (stampaggi metallici, plastici, manutenzione, etc)

***Quinta parte: Quadro previsionale***

1. La dinamica dell'occupazione
  - aumento/diminuzione/stabilità addetti
  - profili professionali che si prevede di assumere
  - strategie di reclutamento
2. La dinamica degli investimenti (indirizzi tipologici degli investimenti)
3. Il posizionamento nella filiera produttiva automotive, previsioni di:
  - integrazioni verticali
  - modifiche delle tipologie di prodotti lavorati etc.
  - modifica dei rapporti di subfornitura
4. La posizione nel gruppo di appartenenza
  - modifiche proprietarie
  - riorganizzazione
  - razionalizzazioni



VOLUMI PUBBLICATI  
NELLA STESSA COLLANA

1. I cambiamenti del sistema formativo nella provincia di Livorno
2. New economy in provincia di Livorno
3. Il fenomeno del lavoro sommerso in provincia di Livorno
4. L'imprenditoria femminile nella provincia di Livorno
5. L'immigrazione straniera in provincia di Livorno: l'inserimento nel mercato del lavoro e nella società locale
6. Bisogni formativi e sistema formativo integrato all'Isola d'Elba
7. I fabbisogni formativi delle lavoratrici
8. La dispersione scolastica nella provincia di Livorno



Finito di stampare  
nel mese di novembre 2003  
presso la Tipografia e Casa Editrice  
Debatte Otello S.r.l. - Livorno

