



PIANO REGIONALE
DELLA MOBILITÀ
E DELLA LOGISTICA

Allegato 8

Distretti e innovazione
Le funzioni logistiche e di trasporto





PIANO REGIONALE
DELLA MOBILITÀ
E DELLA LOGISTICA

Allegato 8

Distretti e innovazione
Le funzioni logistiche e di trasporto

La presente ricerca, affidata all'IRPET dalla Regione Toscana, Dipartimento delle Politiche Ambientali e Territoriali, è stata coordinata da Patrizia Lattarulo (che ha anche direttamente curato i Capp. 1 e 14) e Annalisa Caloffi (Capp. 2, 5, 6, e 13). Hanno collaborato: Chiara Agnoletti (Capp. 10 e 11); Gabriele Mazzantini (Capp. 3, 4, 7, 12), Roberto Rosi (Capp. 9 e 8), Laura Panerai (§ 2.4 e i § 3 dei Capitoli da 3 a 13).

Si ringraziano, infine, tutti gli operatori pubblici e privati che, condividendo con il gruppo di ricerca la propria esperienza, hanno reso possibile questo lavoro.

Le rappresentazioni cartografiche sono state eseguite da Massimo Donati; l'elaborazione statistica delle cluster (Capitolo 14) è stata curata da Silvia Ghiribelli; l'allestimento editoriale è stato realizzato da Patrizia Ponticelli.

REGIONE
TOSCANA



Stampa:
Centro Stampa Regione Toscana
Via di Novoli 73/a - 50127 Firenze
Aprile 2003

INDICE

1.		
PREMESSA		5
1.1	Riferimenti generali	5
1.2	Le fasi della ricerca	7
2.		
INFRASTRUTTURE E TRASPORTI NEI DISTRETTI TOSCANI		9
2.1	I distretti industriali nella normativa regionale	9
2.2	La specializzazione settoriale dei distretti	10
2.3	Il trasporto merci nell'universo dei distretti toscani	15
2.4	I distretti toscani e le direttrici di trasporto regionale	19
3.		
IL DISTRETTO DELLA VALDINIEVOLE		29
3.1	Il sistema produttivo locale	30
3.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	32
3.3	Le problematiche infrastrutturali	35
3.4	In sintesi	38
4.		
IL DISTRETTO DI CASTELFIORENTINO		39
4.1	Il sistema produttivo locale	40
4.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	40
4.3	Le problematiche infrastrutturali	43
4.4	In sintesi	45
5.		
IL DISTRETTO DI EMPOLI		47
5.1	Il sistema produttivo locale	48
5.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	50
5.3	Le problematiche infrastrutturali	53
5.4	In sintesi	57
6.		
IL DISTRETTO DI PRATO		59
6.1	Il sistema produttivo locale	60
6.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	63
6.3	Le problematiche infrastrutturali	66
6.4	In sintesi	70
7.		
IL DISTRETTO DI SANTA CROCE SULL'ARNO		73
7.1	Il sistema produttivo locale	74
7.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	76
7.3	Le problematiche infrastrutturali	82
7.4	In sintesi	84

8.		
I DISTRETTI DI POGGIBONSI E SINALUNGA		85
8.1	Il sistema produttivo locale	86
8.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	88
8.3	Le problematiche infrastrutturali	92
8.4	In sintesi	96
9.		
IL DISTRETTO DI AREZZO		97
9.1	Il sistema produttivo locale	98
9.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	101
9.3	Le problematiche infrastrutturali	105
9.4	In sintesi	108
10.		
IL DISTRETTO DI CAPANNORI		109
10.1	Il sistema produttivo locale	110
10.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	112
10.3	Le problematiche infrastrutturali	117
10.4	In sintesi	120
11.		
IL DISTRETTO DI CARRARA		123
11.1	Il sistema produttivo locale	124
11.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	126
11.3	Le problematiche infrastrutturali	130
11.4	In sintesi	134
12.		
IL DISTRETTO DEL VALDARNO SUPERIORE		137
12.1	Il sistema produttivo locale	138
12.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	139
12.3	Le problematiche infrastrutturali	144
12.4	In sintesi	146
13.		
IL DISTRETTO DEL CASENTINO-VAL TIBERINA		147
13.1	Il sistema produttivo locale	148
13.2	L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto	151
13.3	Le problematiche infrastrutturali	154
13.4	In sintesi	157
14.		
CONCLUSIONI		159
14.1	Riferimenti generali	159
14.2	Modelli organizzativi e responsabilità nelle funzioni di trasporto	159
14.3	Articolazione e complessità dei servizi di trasporto	161
14.4	Accessibilità infrastrutturale	162
14.5	Scenari evolutivi	162
14.6	Modelli statistici per l'analisi dei distretti	162
ELENCO DEGLI INTERVISTATI		167
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI		169

1. PREMESSA

1.1 Riferimenti generali

Questo lavoro si pone in continuità con un precedente studio dell'Irpet sulle problematiche logistiche di distretto (Lattarulo P. (a cura di), (2001), *Logistica e trasporti nel distretto di Prato. Anello debole o fattore strategico di crescita?*). L'ambito di analisi era quello, noto in letteratura, del distretto di Prato per il quale si rilevava, in definitiva, una organizzazione delle funzioni di trasporto ben calibrata sul sistema produttivo: una particolare configurazione delle fasi della distribuzione perfettamente plasmata sui bisogni espressi dai lanifici, improntata alla massima flessibilità e capacità di adattamento alle richieste del territorio; una struttura di imprese locali che in larga parte riproduce le caratteristiche di forte specializzazione e terziarizzazione tipiche del distretto ma capace anche di generare importanti attività di trasporto a scala sovralocale; un sistema che comunque si sta inserendo nei grandi circuiti logistici internazionali attraverso l'acquisizione di unità locali da parte delle multinazionali del settore.

Il distretto di Prato rappresenta, però, un caso di studio particolare da molti punti di vista: è il più grande distretto tessile del paese ed è collocato nel cuore dell'area metropolitana della Toscana centrale, coniuga, così, caratteri di area industriale e urbana.

In questa sede si propone, quindi, un ampliamento dell'indagine all'insieme dei distretti toscani con il duplice scopo da un lato di rappresentare in modo più esauriente una componente importante dell'economia toscana, dall'altro di approfondire l'analisi sui processi di riposizionamento competitivo dei sistemi di imprese.

È, infatti, vero che il modello distrettuale si declina in modi diversi della produzione nei vari sistemi locali e da qui la diversa maturità logistica delle aree e l'opportunità di adeguate strategie di *policy*. È ancora più importante, però, analizzare tali peculiarità locali nell'ambito di percorsi e fasi di crescita sì diseguali, ma collocati all'interno di un sistema di competitività -richiamando termini noti in letteratura- "globale". È questa una strada per porre a confronto la capacità di modelli produttivi diversi di coniugare efficacemente flessibilità ed economie di scala. In questo processo è, infatti, proprio il sistema dei servizi che sta acquisendo crescente rilevanza, attraverso le potenzialità di innovazione tecnologica che gli vengono riconosciute.

I quesiti che si pongono sullo sfondo e guidano la lettura sono, in definitiva, ancora gli stessi della precedente ricerca: "come la crescente importanza all'interno dei processi produttivi delle fasi di distribuzione influenzerà l'evoluzione del sistema industriale del nostro paese? Come l'innovazione tecnologica in atto nelle fasi di collocazione sul mercato finale del prodotto andranno ad agire sulla configurazione spaziale dei sistemi produttivi? Ma soprattutto quali sono gli strumenti di *policy* necessari per agevolare l'inserimento dei distretti in tali processi?" (Op. cit.). L'attenzione è anche questa volta rivolta alle caratteristiche organizzative del sistema di trasporto, alla domanda e offerta di funzioni di logistica avanzata, alle problematiche infrastrutturali e dell'accessibilità. Questi, come proposto dalla letteratura e dal dibattito economico e politico, rappresentano, infatti, importanti fattori di competitività ed ambiti di rapida innovazione tecnologica.

L'analisi è strutturata nelle seguenti fasi:

- la prima parte presenta un quadro generale dell'insieme dei distretti toscani, come emerge dalle principali caratteristiche economiche del sistema produttivo, dalla specifica connotazione delle imprese logistiche e di trasporto in termini di unità locali, addetti, forma giuridica, dalla funzionalità dell'inserimento dei distretti nella rete di collegamento infrastrutturale della regione;
- nei capitoli successivi la stessa articolazione dell'analisi verrà riproposta per ciascun distretto, partendo dalle imprese manifatturiere e dalla domanda di trasporto e di servizi logistici e tecnologici che si è venuta a determinare sul territorio, al fine di analizzare l'offerta di servizi e le difficoltà e i limiti dell'accessibilità fisica delle aree;

- nel capitolo finale si cercherà di fornire una lettura integrata delle informazioni raccolte, evidenziando come diverse fasi del processo di crescita dei sistemi produttivi determinino diverse problematiche logistiche e infrastrutturali.

Nel lavoro precedentemente richiamato si era arrivati a concludere che, nonostante i molteplici cambiamenti in atto, anche nel sistema di Prato si è ben lontani dall'appropriarsi dei margini di competitività aperti nell'ambito dell'innovazione logistica. I fattori più critici erano stati individuati nella prevalente attenzione al *core business* d'impresa e sostanziale disinteresse per le fasi distributive; nella competitività tra imprese e difficoltà nel condividere servizi per raggiungere dimensioni di domanda efficienti rispetto all'uso di tecnologie avanzate; nella scarsa percezione delle innovazioni in atto nell'organizzazione della distribuzione. In questo lavoro l'obiettivo è di trovare conferma o comunque di sottoporre ad una appropriata verifica, per quanto possibile, i risultati raggiunti nello specifico pratese rispetto all'organizzazione produttiva dei distretti toscani.

In quella sede l'ipotesi prospettata guardava alla possibilità, nel medio periodo, di introdurre tecnologie e pianificazione all'interno del distretto, attraverso l'organizzazione di una *logistica di gruppo* e il riferimento alla figura dell'*operatore logistico di filiera*, manager logistico di supporto al ciclo produttivo, potenzialmente esterno all'impresa.

Una visione generale all'insieme dei distretti della regione e alla loro organizzazione produttiva rispetto alla rete infrastrutturale amplia i riferimenti territoriali al di fuori del singolo distretto, e pone all'attenzione la specializzazione funzionale del territorio e i legami tra sistemi di imprese e tra questi e i sistemi urbani. La questione, quindi, si apre all'inserimento dei sistemi locali in reti sovralocali, per lo sfruttamento di economie di scopo e di specializzazione -proprie anche alle funzioni logistiche- e nel rispetto dell'identità produttiva locale. In altri termini, è anche da considerare (e da verificare) la possibilità che esista un'integrazione naturale tra più distretti industriali, derivante non solo dall'utilizzo in comune di infrastrutture di livello sovralocale (regionale), ma anche dall'instaurarsi di più strette relazioni di complementarità produttiva (Goglio, 1998). Ci si chiede, per altro, se questo possa rappresentare un ulteriore scenario evolutivo del distretto, prospettato sulla base di considerazioni diverse da più parti "...occorre facilitare la generazione, sul territorio, di nuovi tipi di economie (fondamentalmente economie di scopo e di specializzazione..." (Gottardi, 1998, p. 142); "*I punti di eccellenza grazie ai quali i distretti industriali possono mantenere un loro vantaggio competitivo nell'economia della globalità, si svilupperanno a condizione che tra sistemi locali si riesca ad istituire un sistema di comunicazioni, cooperazioni e complementarità sovra-locali*" (Corò, 1993, p. 61); "...i sistemi produttivi locali ed ancor più gli stessi distretti industriali paiono realisticamente avere, come stadio ulteriore del loro sviluppo non tanto (non necessariamente) l'evoluzione verso un'improbabile autentica (e quasi autarchica) articolazione polifunzionale della propria struttura economica, quanto l'instaurazione di legami forti con limitrofi sistemi locali, all'interno di una regione funzionale più complessa ed estesa" (Pozzana, 1994, p. 81). Sullo stesso tema si confrontano, per altro opinioni diverse "*La terziarizzazione dei distretti industriali contrasta con le ipotesi di sviluppo metropolitano formulate in Toscana negli anni Ottanta: più in generale con l'idea che le relazioni produttive fra i principali sistemi urbani ed i distretti industriali della campagna urbanizzata si sarebbero dovute evolvere nella direzione di una divisione territoriale di funzioni, riservando quelle terziarie alle città e quelle manifatturiere ai distretti.*" (Sforzi, 1994, p. 220).

Infine, l'interesse dell'analisi è soprattutto per i risvolti sul piano delle politiche, laddove la consapevolezza del posizionamento competitivo dell'area e le capacità del sistema di percepire le opportunità di sviluppo sono i presupposti per elaborare progetti coerenti e condivisi -sia da parte di amministrazioni pubbliche, sia da parte dell'insieme delle diverse capacità di iniziativa espresse da associazioni di categoria e centri di interesse diversi. È, ormai, opinione diffusa tra studiosi e politici che il terreno decisivo dell'azione a sostegno dello sviluppo locale tenda a spostarsi dall'intervento diretto sui fattori di crescita delle imprese alla costruzione di quelle condizioni ambientali sulle quali possano crescere sempre nuove potenzialità sociali per lo sviluppo. Viene posto l'accento, così, sul ruolo della dotazione infrastrutturale, in termini di accessibilità al territorio, non solo fisica ma informatica e telematica, e in particolare sulla funzionalità di spazi comuni dove collocare servizi avanzati per le imprese e facilitare l'uso comune di strutture, servizi e tecnologie quali le "piattaforme logistiche di distretto".

1.2 Le fasi della ricerca

Entrando brevemente nello specifico delle singole parti, per ogni distretto si è cercato di delineare le caratteristiche fondamentali del sistema produttivo attraverso la descrizione della filiera -come articolazione del processo produttivo per fasi distinte- e la diversa capacità di porsi sui mercati finali del prodotto. La maggiore o minore frammentazione del sistema produttivo, il ruolo di subfornitura o l'autonomia produttiva e di vendita, la fase economica di crescita o di difficoltà, il diverso processo di decentramento produttivo di fasi all'estero, di integrazione verticale o in sistemi di reti sovralocali, la diversa apertura ai mercati internazionali sono tutti aspetti importanti nel definire la propensione all'innovazione e il livello di maturità di un sistema. Molti di questi aspetti incidono, per altro, in modo significativo sull'organizzazione delle funzioni di trasporto -tanto interne al ciclo produttivo e al distretto, quanto relative agli spostamenti verso i mercati di destinazione dei prodotti- e sulla domanda di funzioni logistiche diverse.

Per ogni distretto viene, quindi, presentata una breve ricostruzione della domanda di servizi da parte della realtà locale e dell'organizzazione delle funzioni di trasporto e magazzinaggio, come emerge dalle dimensioni e caratteristiche degli operatori presenti nell'area. Vengono trattate, inoltre, le principali innovazioni sul piano delle tecnologie e dei servizi avanzati. Alcuni ambiti presentano, poi, specificità operative che vanno assumendo crescente importanza anche sul piano organizzativo ed economico, è questo il caso del trattamento delle scorie nella realtà di Santacroce o di Capannori.

Infine, per ognuno dei 12 distretti toscani vengono delineate le caratteristiche e principali problematiche legate all'accessibilità infrastrutturale, al fine di cogliere le opportunità all'interno dei processi di crescita e, soprattutto, la presenza di eventuali ostacoli. Questa parte si propone in primo luogo di guardare all'integrazione in un sistema di rete regionale e nazionale delle singole realtà locali, tanto attuale che in itinere. L'attenzione è rivolta al sistema di rete infrastrutturale, alle connessioni tra rete primaria e locale e alle possibilità di riequilibrio modale dei flussi. È noto, infatti, che proprio in questi sistemi produttivi la diffusione di residenze e attività economiche comporta la sovrapposizione di flussi di traffico diversi, tale da rappresentare un fattore di pressione sul territorio, critico per l'efficienza stessa del sistema ma anche per la sostenibilità del modello organizzativo.

Le informazioni e considerazioni presentate nel corso di questo lavoro fanno ampio riferimento all'esperienza di imprese, operatori del trasporto e interlocutori privilegiati. I suggerimenti e stimoli da questi proposti sono stati letti alla luce del più recente dibattito sui temi della logistica di distretto e inseriti, per quanto possibile, in una cornice quantitativa.

2. INFRASTRUTTURE E TRASPORTI NEI DISTRETTI TOSCANI

2.1 I distretti industriali nella normativa regionale

Per la delimitazione del campo d'indagine, ci riferiamo alla mappa dei distretti industriali tracciata dalla Regione Toscana sulla scia di una normativa nazionale sull'innovazione nella piccola impresa (legge n. 317 del 1991) che ha introdotto, per la prima volta, la realtà dei distretti tra gli ambiti territoriali e settoriali dove poter svolgere interventi di politica industriale.

Con tale legge, all'art.36, il legislatore italiano ha recepito la definizione più comune nella letteratura economica, definendo il distretto industriale come "un'area territoriale caratterizzata da elevata concentrazione di piccole imprese caratterizzate da una particolare specializzazione produttiva, dove esiste un particolare rapporto tra presenza di imprese e popolazione residente" ed ha delegato in queste aree l'intervento alle Regioni stabilendo che queste ultime, una volta individuati i distretti industriali presenti sul proprio territorio, possano concedere finanziamenti a progetti innovativi concernenti più imprese sulla base di un contratto di programma stipulato con i consorzi di sviluppo industriale presenti in tali aree¹.

Il quadro è ancora in costruzione, anche se negli ultimi anni ha subito delle accelerazioni dovute all'avvio più deciso dei processi di devoluzione di poteri statali ed alla ridefinizione dei criteri di individuazione dei distretti (L. 140/99²) e le Regioni stanno lentamente attrezzandosi per il cambiamento.

Nel 2000, con la D.C.R. n.69 del 21 febbraio, la Regione ha aggiornato la propria mappa dei distretti ed ha individuato complessivamente 12 distretti industriali e 28 sistemi produttivi locali manifatturieri³, sistemi caratterizzati da gradi inferiori di specializzazione rispetto ai distretti. In precedenza, i distretti individuati sulla base dei criteri stabiliti dal legislatore nazionale nel '93 (dei dati censuari del 1991) erano stati sette⁴.

La Regione ha definito distretti industriali le aree caratterizzate da:

¹ Il successivo Decreto del Ministro dell'Industria del 21/04/93 fissa i parametri per l'individuazione dei distretti industriali prevedendo che le zone da prendere a riferimento per la definizione dei distretti sono i sistemi locali del lavoro individuati dall'Istat, dove devono verificarsi le seguenti condizioni:

- il sistema locale del lavoro deve essere manifatturiero, sia in termini di prevalenza dell'occupazione nell'industria manifatturiera che in termini di densità della presenza di unità locali manifatturiere, ovvero:
 - il peso degli addetti all'industria manifatturiera deve superare (del 30%) il dato nazionale (quello regionale se inferiore al nazionale);
 - il peso delle unità locali manifatturiere in rapporto alla popolazione residente deve essere superiore alla media nazionale;
- il sistema locale del lavoro deve essere caratterizzato da una forte specializzazione in un determinato settore dell'industria manifatturiera; tale specializzazione deve risultare preponderante nell'industria manifatturiera del sistema e lo deve contraddistinguere rispetto al dato nazionale, ovvero:
 - il peso degli addetti al settore di specializzazione manifatturiera rispetto agli addetti manifatturieri in totale deve superare (del 30%) il dato nazionale;
 - il numero degli addetti al settore di specializzazione manifatturiera deve superare il 30% dell'occupazione manifatturiera del sistema;
- il tessuto produttivo del settore di specializzazione manifatturiera deve essere formato da piccole imprese; ovvero la quota di occupazione nelle piccole imprese operanti nell'attività manifatturiera di specializzazione deve essere superiore al 50% degli occupati di tutte le imprese operanti nell'attività di specializzazione dell'area.

² Tale legge ha abrogato il rinvio al decreto ministeriale contenente i parametri per l'individuazione dei distretti industriali (D.M. 21/04/93) consentendo alle Regioni di modulare gli indici previsti sulla base delle specificità locali e non unicamente in base a parametri fissati a livello nazionale.

³ Nei sistemi produttivi locali manifatturieri, le percentuali si riducono al 50% per l'indice di industrializzazione manifatturiera e per l'indice di specializzazione produttiva, all'80% per l'indice di densità imprenditoriale ed al 14% per l'intensità di specializzazione.

⁴ Tali distretti erano: Lamporecchio (calzature), Castelfiorentino (abbigliamento), Empoli (abbigliamento), Prato (tessile), S.Croce sull'Arno (concia), Poggibonsi (mobili), Sinalunga (mobili).

- indice di industrializzazione manifatturiera, calcolato in termini di addetti come quota percentuale di occupazione nell'industria manifatturiera locale, non inferiore all'85% dell'analogo dato nazionale;
- indice di densità imprenditoriale dell'industria manifatturiera, calcolato in termini di unità locali in rapporto alla popolazione residente, superiore alla media nazionale;
- indice di specializzazione produttiva, calcolato in termini di addetti come quota percentuale di occupazione in una determinata attività manifatturiera rispetto al totale degli addetti al settore manifatturiero, superiore all'analogo dato nazionale;
- livello di occupazione nell'attività manifatturiera di specializzazione superiore al 23% degli occupati manifatturieri dell'area;
- quota di occupazione nelle piccole imprese operanti nell'attività manifatturiera di specializzazione superiore al 50% degli occupati in tutte le imprese operanti nell'attività di specializzazione dell'area.

Tabella 2.1
CRITERI D'INDIVIDUAZIONE: REGIONE TOSCANA, 2000 (D.C.R. 21/02/2000, n. 69)

Indici	S.P.L. (base rif. s.I.I. Istat)	D.I. (base rif. s.I.I. Istat)
Indice industrializzazione manifatturiera	= o > 50% dell'indice nazionale	= o > 85% dell'indice nazionale
Indice densità imprend. industria manifatturiera	= o > media nazionale	> 80% dell'indice nazionale
Indice specializzazione produttiva	> 50% dell'indice nazionale	> 100% dell'indice nazionale
Intensità di specializzazione	> 14% degli addetti manifatturieri del s.I.I.	> 23% degli addetti manifatturieri del s.I.I.
Addetti piccole imprese settore specializzazione		> del 50% degli addetti al tot. imprese del settore di specializzaz. del s.I.I.

Tracciare dei confini netti non è cosa facile e -secondo alcuni- nemmeno molto utile, essendo di secondaria importanza rispetto all'individuazione di un nucleo di caratteri interni al distretto (i fattori locali) che ne connotino l'esistenza: sono tali caratteri che, essendo dotati di un certo grado di stabilità, identificano il distretto, mentre il modo in cui le relazioni si configurano nello spazio può cambiare nel tempo. Più che un concetto statico, infatti, si adotta oggi una visione per processi distrettuali, in cui si indaga la presenza e l'evolversi dei fattori locali in una data comunità di persone ed imprese radicate in un dato territorio. Una definizione precisa dei confini è, tuttavia, richiesta in una prospettiva di politica, per identificare i soggetti coinvolti ai vari livelli e le istituzioni responsabili. Per questi motivi, la seguente osservazione delle problematiche logistiche dei distretti si basa sulla mappa identificata dalla Regione Toscana.

Tralasciando i sistemi produttivi locali, che marcano in modo meno significativo il tessuto socio-economico rispetto a quanto avviene con il distretto, si ottiene, così, una mappa che comprende i seguenti sistemi (Tab. 2.2) sui quali si concentra la nostra osservazione.

2.2 La specializzazione settoriale dei distretti

L'insieme dei distretti toscani interessa il 34% del territorio regionale -dove risiede circa il 40% della popolazione toscana- e coinvolge quasi la metà delle imprese, delle unità locali e degli addetti di tutta la Regione. L'insieme delle attività manifatturiere legate essenzialmente al sistema moda ha il suo cuore produttivo nei distretti dove, nel 2000, operava circa il 40% delle imprese del comparto pelli, cuoio e calzature della regione ed oltre il 60% delle imprese del tessile-abbigliamento. Le altre specializzazioni dei distretti toscani -oreficeria, carta e marmo in particolare- rappresentano una fetta preponderante delle manifatture della Toscana. Una prima osservazione sulla caratterizzazione produttiva dei distretti può essere condotta in riferimento alla densità delle imprese attive nel settore di specializzazione manifatturiera. Si distinguono, così, immediatamente distretti come Arezzo, Prato e Santa Croce sull'Arno, in cui la specializzazione connota fortemente il tessuto delle imprese manifatturiere locali.

Tabella 2.2
I DISTRETTI INDUSTRIALI TOSCANI (D.C.R. 21/02/2000, n. 69)

N.	Distretto industriale	Specializzaz. prod.	Territorio	
			SEL	Comuni interessati
1	Valdinievole	Pelli, cuoio e calzature	Sel 6	Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montecatini Terme, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Uzzano
2	Castelfiorentino	Pelli, cuoio e calzature	Sel 10.2 + alcuni comuni del Sel 19	Castelfiorentino, Certaldo, Gambassi Terme, Montaione, San Gimignano
3	Empoli	Tessile-abbigliamento	Sel 10.1	Capraia e Limite, Cerreto Guidi, Empoli, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Vinci
4	Prato	Tessile-abbigliamento	Sel 8 + alcuni comuni del Sel 7.2 e 9.3	Agliaia, Cantagallo, Carmignano, Montale, Montemurlo, Poggio a Caiano, Prato, Quarrata, Vaiano, Vernio, Campi Bisenzio, Calenzano
•	Santa Croce sull'Arno	Pelli, cuoio e calzature	Sel 11 + alcuni comuni del Sel 10.1 e 12	Bientina, Castelfranco di Sotto, Fucecchio, Montopoli in Val di Arno, San Miniato, Santa Croce sull'Arno, Santa Maria a Monte
6	Poggibonsi	Legno e mobili	Sel 19 + Sel 23 + alcuni comuni del Sel 20	Barberino Val di Elsa, Casole di Elsa, Castellina in Chianti, Castelnuovo Berardenga, Colle Val di Elsa, Gaiole in Chianti, Monteriggioni, Poggibonsi, Radda in Chianti, Radicondoli
7	Sinalunga	Legno e mobili	Parte del Sel 29 + parte del Sel 30	Abbadia San Salvatore, Castiglion d'Orcia, Pienza, Radicofani, San Quirico d'Orcia, Sinalunga, Torrita di Siena, Trequanda
8	Arezzo	Oreficeria	Sel 27 + Sel 28 + alcuni comuni del Sel 24	Arezzo, Capolona, Castiglion Fibocchi, Castiglion Fiorentino, Laterina, Lucignano, Marciano della Chiana, Monte San Savino, Pergine Valdarno, Subbiano
9	Capannori	Carta	Sel 3.2 + alcuni comuni del Sel 3.1, 5 e 6	Altopascio, Bagni di Lucca, Barga, Borgo a Mozzano, Capannori, Castelnuovo di Garfagnana, Coreglia Antelminelli, Fabbriche di Vallico, Galliciano, Pescia, Porcari, Villa Basilica
10	Carrara	Marmo	Sel 2 + alcuni comuni del Sel 1, 3.1 e 4	Carrara, Fivizzano, Massa, Minucciano, Montignoso, Piazza al Serchio, Pietrasanta, Serravezza, Stazzema, Vagli di Sotto
11	Valdarno Superiore	Pelli, cuoio e calzature	Sel 9.5 + gran parte dei comuni del Sel 24	Bucine, Castelfranco di Sopra, Cavriglia, Figline Valdarno, Loro Ciuffenna, Montevarchi, Pian di Sco, Reggello, Rignano sull'Arno, San Giovanni Valdarno, Terranuova Bracciolini
12	Casentino-Val Tiberina	Tessile-abbigliamento	Sel 25 + Sel 26	Anghiari, Badia Tedalda, Bibbiena, Caprese Michelangelo, Castel Focognano, Castel San Niccolò, Chitignano, Chiusi della Verna, Montemignao, Monterchi, Ortignano Raggiolo, Pieve Santo Stefano, Poppi, Pratovecchio, Sansepolcro, Sestino, Stia, Talla

Anche la popolazione di imprese specializzate del distretto di Carrara assume proporzioni consistenti nel panorama manifatturiero locale e regionale, sebbene il comparto manifatturiero costituisca solo una parte dell'attività complessiva del distretto, che coinvolge anche l'attività estrattiva.

La piccola taglia delle imprese è dominante, anche se in gradi diversi a seconda dei distretti. La tabella sottostante permette di apprezzare in prima approssimazione alcune differenze nella struttura delle imprese e delle unità locali attive nel settore di specializzazione. Accanto a distretti come Empoli e Sinalunga, dove le imprese sono di dimensione molto contenuta (3,4 il numero medio di addetti alle unità locali nel settore di specializzazione), si trovano aree in cui la dimensione media si aggira sui 6-7 addetti. La dimensione massima, sempre nei termini visti, si raggiunge nel distretto di Capannori, dove le imprese del settore cartario hanno una media di 23,6 addetti.

Tabella 2.3
I DISTRETTI TOSCANI: IMPRESE ATTIVE NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE
Anno 2000, dati Infocamere

Distretto	Specializzazione	Imprese attive totali					
		Imprese attive tot.			in % su Toscana		
		N	% su ind.man.	% su tot. att.econ	% sul settore spec.	% su ind.man.	% su tot. att.econ
Valdinievole	Pelli e calz.	507	22,9	5,1	7,2	0,9	0,15
Castelfiorentino	Pelli e calz.	227	19,0	4,4	3,2	0,4	0,07
Empoli	T/A	835	27,9	8,9	5,8	1,5	0,25
Prato	T/A	8.335	40,9	24,1	57,8	14,5	2,54
S. Croce	Pelli e calz.	1.656	39,0	17,3	23,6	2,9	0,51
Poggibonsi	Legno e mobile	249	20,2	3,4	6,1	0,4	0,08
Sinalunga	Legno e mobile	81	13,2	2,1	2,0	0,1	0,02
Arezzo	Orafo	1.280	46,1	9,2	53,4	2,2	0,39
Capannori	Carta	164	7,5	1,5	26,7	0,3	0,05
Carrara	Marmo	830	31,6	5,0	46,9	1,4	0,25
Valdarno Sup.	Pelli e calz.	341	15,6	3,4	4,9	0,6	0,10
Casentino	T/A	253	19,4	3,8	1,8	0,4	0,08

Quest'ultimo emerge anche in termini di incidenza delle unità locali con più di 50 addetti: se, infatti, nella maggioranza dei distretti tale incidenza si mantiene sulla soglia dell'1% sul totale delle unità locali attive nel settore di specializzazione, essa supera il 12% nel distretto cartario, dove si localizzano alcune grandi imprese italiane ed hanno sede alcune multinazionali.

Anche il dato relativo all'incidenza della popolazione delle unità locali artigiane fornisce alcune indicazioni che arricchiscono il quadro sulla struttura dimensionale delle imprese. Una forte componente di artigianato è inscritta nella natura del distretto, ma anche in questo caso le percentuali variano dal valore massimo di Arezzo, dove la popolazione degli artigiani connota in modo netto il sistema orafico (ben il 76,3% delle unità locali è di tipo artigianale) al distretto cartario di Capannori dove, come osservato, le unità locali assumono in gran parte una forma più strutturata.

Tabella 2.4
I DISTRETTI TOSCANI: IMPRESE ATTIVE, UNITÀ LOCALI TOTALI E ADDETTI ALLE U.L. NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE
Anno 2000, dati Infocamere

Distretto	Specializzaz.	Imprese attive	Unità locali			
			n.	di cui artig. (%)	di cui >50 add.	Addetti medi
Valdinievole	Orafo	507	569	68,5	0,9	5,8
Castelfiorentino	Carta	227	261	66,7	1,1	7,1
Empoli	Marmo	835	934	57,3	0,9	3,4
Prato	T/A	8.335	9.780	58,0	0,7	4,1
S. Croce	Pelli e calz.	1.656	1.900	54,2	1,3	7,5
Poggibonsi	T/A	249	353	42,8	0,6	5,3
Sinalunga	Legno e mobile	81	89	69,7	0,9	3,4
Arezzo	T/A	1.280	1.315	76,3	0,8	6,4
Capannori	Pelli e calz.	164	240	24,2	12,1	23,6
Carrara	Legno e mobile	830	991	48,9	0,7	4,6
Valdarno Sup.	Pelli e calz.	341	395	71,9	2,0	7,0
Casentino	Pelli e calz.	253	292	72,3	1,7	6,1

Sebbene, come già osservato, la definizione di distretto di per sé identifichi aree in cui esiste una forte specializzazione manifatturiera (ovvero oltre una certa soglia), sia in termini di addetti che di unità locali, basata sulla piccola impresa, le aree possono presentare caratteri diversi in termini di intensità di specializzazione o densità di piccole imprese.

Già da questi primi accenni, si percepiscono differenze anche rilevanti tra i diversi sistemi che costituiscono il campo della nostra osservazione.

Riprendendo i criteri di identificazione elaborati dalla Regione Toscana, si possono apprezzare il grado di industrializzazione manifatturiera, il coefficiente di concentrazione, l'indice di specializzazione produttiva ed il livello di occupazione nel settore di specializzazione nei vari

distretti. A questi -si ricorda- si aggiunge il criterio 5, volto a verificare la prevalenza delle piccole imprese nel settore manifatturiero di specializzazione. Quantificando i caratteri sotto ricordati, si può allora abbozzare un quadro del panorama dei distretti che ne colga in modo sintetico i caratteri fondamentali e gli elementi di differenziazione.

Tabella 2.5
DEFINIZIONE DEGLI INDICI UTILIZZATI NELL'INDIVIDUAZIONE DEI DISTRETTI INDUSTRIALI

<p> Criterio 1 GRADO DI INDUSTRIALIZZAZIONE MANIFATTURIERA $(Aa/Aa) / (Ai/A)$ Aia = Addetti all'ind.man. (i) nel sistema locale (a) Aa = Addetti totali del sistema economico locale (a) Ai = Addetti all'ind.man. (i) in Italia A = Addetti totali in Italia </p>	<p> Criterio 2 COEFFICIENTE DI CONCENTRAZIONE $(ULia / Pa) / (Ui / P)$ ULia = Unità locali nel sistema locale (i) nel sistema economico locale (a) Pa = Popolazione residente nel sistema economico locale (a) Ui = Unità locali nell'ind.man. (i) in Italia P = Popolazione residente in Italia </p>
<p> Criterio 3 INDICE DI SPECIALIZZAZIONE PRODUTTIVA (IN TERMINI DI ADDETTI) $(Aca/Aa) / (Ac/A)$ Aca = Addetti alla generica attività manifatturiera (c) nel sistema economico locale (a) Aa = Addetti alle attività manifatturiere nel sistema economico locale (a) Ac = Addetti alle attività manifatturiere (a) in Italia A = Addetti alle attività manifatturiere in Italia </p>	<p> Criterio 4 LIVELLO DI OCCUPAZIONE NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE $(Asp/Aa) \cdot 100$ Asp = Addetti alla specializzazione manifatturiera (sp) nel sistema economico locale (a) Aa = Addetti alle attività manifatturiere nel sistema economico locale (a) </p>

La lettura degli indici risultanti dall'applicazione dei criteri elaborati dalla Regione Toscana mostra un quadro variegato, da cui si possono ricavare alcune informazioni. In questo panorama, il distretto di Prato risulta il più connotato dalla specializzazione tessile (sia in termini di concentrazione di unità locali che di addetti), seguito dall'altro distretto "storico" di S.Croce. Anche l'orafo aretino connota in modo netto il sistema locale, mentre il tessile-abbigliamento Casentinese e i distretti del mobile presentano i caratteri più sfumati. Sebbene prevalente, la piccola taglia delle imprese incide meno nei distretti di Capannori e del Valdarno Superiore; seguono anche i distretti di Arezzo, Carrara e Prato, in cui la media impresa è presente nel sistema.

Tabella 2.6
RISULTATI DEL CALCOLO DEGLI INDICI PREVISTI PER LA DEFINIZIONE DI DISTRETTO INDUSTRIALE
Dati Istat 196 e Infocamere 197

Distretti	Specializzazione	Criterio 1	Criterio 2	Criterio 3	Criterio 4	Criterio 5
Valdinievole	Pelli, cuoio e calz.	1,104	1,443	8,356	39,275	100,00
Castelfiorentino	Pelli, cuoio e calz.	1,541	1,231	6,825	32,077	100,00
Empoli	T/A	1,415	1,298	2,275	32,305	100,00
Prato	T/A	1,578	1,617	4,949	70,278	98,96
Santa Croce sull'Arno	Pelli, cuoio e calz.	1,760	1,385	16,277	75,501	100,00
Poggibonsi	Legno e mobile	1,378	1,226	2,954	23,636	100,00
Sinalunga	Legno e mobile	1,439	1,197	2,073	16,585	100,00
Arezzo	Orafo	1,263	1,303	6,699	42,213	92,89
Capannori	Carta	1,521	1,190	5,247	28,333	83,73
Carrara	Marmo	0,850	1,168	36,007	36,727	95,16
Valdarno Superiore	Pelli, cuoio e calz.	1,356	1,082	5,032	23,648	89,40
Casentino Val Tiberina	T/A	1,420	1,128	2,292	32,545	100,00

Fonte: Regione Toscana

Al di là di questi caratteri strutturali di base, esiste una serie di elementi di fondamentale importanza nella definizione dei distretti, utili per cogliere le loro peculiarità in un'ottica di analisi del sistema dei trasporti e delle problematiche logistiche.

Il grado di apertura verso i mercati internazionali è uno di questi aspetti e lo si può apprezzare -anche se in via approssimativa⁵- facendo riferimento alle esportazioni del settore di specializzazione effettuate dalle Provincie in cui i distretti sono localizzati.

Emerge ancora una volta il dato del distretto di Prato, in cui la proiezione sul mercato internazionale è molto marcata e l'industria del tessile-abbigliamento rappresenta quasi il 90% delle esportazioni della Provincia. Rilevante anche il contributo all'export Provinciale dell'orafa di Arezzo e del conciario di S. Croce.

Questi elementi forniscono una prima griglia di lettura sommaria per l'insieme dei distretti toscani. Esistono, tuttavia, una serie di elementi fondamentali che non sono semplicemente individuabili sulla base di dati statistici: molti dei connotati di base, infatti, hanno a che fare con le relazioni tra imprese, con la divisione del lavoro, con l'organizzazione degli scambi, con i costi di transazione, con l'esistenza di forme di regolazione sociale locale, con il sentimento di

Tabella 2.7
ESPORTAZIONI DELLE PROVINCIE TOSCANE NEI SETTORI DI SPECIALIZZAZIONE DEI DISTRETTI
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Distretto	Provincia di riferim.	Specializzazione	% su tot. export provinciale	Provincia/ Toscana	Provincia/ Italia
Valdinievole	PT	Pelli conciate ed affini	1,5	2,8	0,6
		Pelletteria	0,7	1,7	0,6
		Calzature	12,1	10,2	2,3
		TOT. PELLI, CUOIO E CALZ.	14,3	6,7	1,6
Castelfiorentino	FI	Pelli conciate ed affini	1,8	15,0	2,9
		Pelletteria	9,0	86,4	29,6
		Calzature	9,9	36,0	8,1
		TOT. PELLI, CUOIO E CALZ.	20,7	41,5	9,7
Empoli	FI	Filati	1,2	20,0	3,6
		Tessuti	2,0	6,8	1,9
		Maglieria	5,4	30,8	5,2
		Altri prodotti tessili	0,8	15,9	2,4
		Confezioni	9,3	51,1	6,3
		TOT. T/A	18,7	24,6	4,4
Prato	PO	Filati	7,5	59,9	10,7
		Tessuti	51,0	82,4	22,9
		Maglieria	15,7	42,1	7,1
		Altri prodotti tessili	7,7	69,2	10,6
		Confezioni	7,7	20,0	2,5
		TOT. T/A	89,8	55,5	10,0
S. Croce	PI	Pelli conciate ed affini	30,7	75,1	14,7
		Pelletteria	0,6	1,6	0,5
		Calzature	15,4	16,2	3,6
		TOT. PELLI, CUOIO E CALZ.	46,6	27,2	6,3
Poggibonsi e Sinalunga	SI	Legno e mobilio	7,1	10,2	0,6
Arezzo	AR	Oreficeria	67,7	78,4	12,9
Capannori	LU	Carta e prod. cartari	23,6	76,4	9,8
Carrara		Ind estrattiva	8,9	59,9	15,9
		Trasf. min. non metall.	42,5	62,2	6,4
		TOT. ESTRAZ. E LAVORAZ. PIETRE	51,4	61,8	7,1
Valdarno Superiore	AR	Pelli conciate ed affini	0,3	1,3	0,2
		Pelletteria	1,3	7,2	2,5
		Calzature	4,7	9,8	2,2
		TOT. PELLI, CUOIO E CALZ.	6,3	7,2	1,7
Casentino-Val Tiberina	AR	Filati	0,2	1,7	0,3
		Tessuti	1,7	3,4	1,0
		Maglieria	2,4	7,7	1,3
		Altri prodotti tessili	0,04	0,4	0,07
		Confezioni	4,9	15,6	1,9
		TOT. T/A	9,2	5,1	1,0

Fonte: Nostre elaborazioni su dati Irpet 2000

⁵ È da osservare che il grado di approssimazione aumenta nel caso di Provincie come Firenze, in cui esiste un'industria forte legata al sistema moda che esorbita dai confini territoriali dei distretti di Empoli e di Castelfiorentino. Per il distretto di Carrara si è considerata anche l'industria estrattiva, che è parte fondante del distretto, sebbene esuli dal settore manifatturiero.

appartenenza ad una comunità di imprese e di individui. Questi caratteri possono essere individuati con una metodologia specifica basata sulla ricerca sul campo e con la raccolta di informazioni di tipo qualitativo; solo queste consentono di cogliere pienamente le modalità organizzative della produzione e le interrelazioni tra le imprese e tra i vari comparti produttivi del sistema oltre che tra il sistema produttivo e l'ambiente socio-economico locale in senso più ampio.

La presenza di imprese leader che coordinano il ciclo produttivo, il grado di internazionalizzazione del sistema, il livello di adozione di innovazioni tecnologiche, il tipo di canali commerciali utilizzati dalle imprese sono ovviamente alcuni degli altri elementi da considerare che plasmano l'organizzazione del trasporto e delle attività logistiche nel distretto.

Sono questi elementi che verranno affrontati negli approfondimenti dedicati ai singoli distretti.

2.3 *Il trasporto merci nell'universo dei distretti toscani*

Prima di passare alle singole realtà locali si traccia un primo quadro della struttura del trasporto merci nei sistemi manifatturieri oggetto di osservazione; a questo scopo si presenta di seguito un breve quadro riassuntivo sulla presenza delle imprese operanti nell'insieme di attività connesse al trasporto di merci su strada, alla movimentazione delle merci, alle attività di magazzino e custodia ed altre attività connesse.

Tabella 2.8
IL TRASPORTO MERCI NEI DISTRETTI TOSCANI
Imprese attive nel trasporto merci
Anno 2001, dati Infocamere

Distretto	Imprese attive totali				
	Tot. imprese	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana	di cui >20 addetti
Valdinievole	269	1,6	2,7	2,9	0,7
Castelfiorentino	156	1,1	3,1	1,7	-
Empoli	280	2,0	3,0	3,0	1,5
Prato	1.124	2,2	3,3	11,9	1,2
S. Croce	303	2,5	3,2	3,2	1,7
Poggibonsi	275	1,3	3,8	2,9	0,4
Sinalunga	106	1,4	2,8	1,1	-
Arezzo	317	2,1	2,3	3,4	0,9
Capannori	419	2,9	3,8	4,4	1,2
Carrara	605	2,8	3,7	6,4	2,1
Valdarno Superiore	270	1,8	2,7	2,9	0,4
Casentino	189	1,9	2,9	2,0	1,6
TOTALE TOSCANA	9.431	2,3	2,9	100,0	1,3

Nel complesso dei distretti, l'incidenza delle attività di trasporto merci si mantiene al di sopra della media regionale, con l'eccezione di Valdinievole, Sinalunga e Valdarno Superiore, dove la presenza delle imprese attive nel trasporto e spedizione merci sul totale delle imprese è di poco inferiore al dato regionale. Tali imprese sono nella gran parte dei casi più piccole rispetto alla media toscana (gli addetti medi, in 9 distretti su 12, risultano inferiori a 2,3); Castelfiorentino, Poggibonsi e Sinalunga in particolare, rappresentano le realtà più frammentate, con una media di addetti che supera di poco l'unità.

Nell'articolato sistema delle imprese operanti nel trasporto merci all'interno dei distretti, spicca in valore assoluto il dato pratese ed assume proporzioni significative anche nel contesto regionale. Seguono, come numerosità di popolazione di imprese, i distretti di Carrara e Capannori, in cui, peraltro, le imprese hanno il numero di addetti medi più elevato. Oltre a mostrare una buona presenza della popolazione di imprese di trasporto merci, il distretto di Carrara mostra anche la maggiore presenza di imprese con un numero di addetti superiore a 20: la movimentazione delle merci assume, in quest'area, un rilievo particolare anche per la presenza dell'area portuale.

Tali indicazioni, si ribadisce, forniscono un quadro di contesto e questo vale in modo particolare per la dimensione delle imprese in termini di addetti; tale dato è talvolta poco indicativo in un

settore come quello del trasporto merci, in cui è molto diffusa la terziarizzazione del servizio. Più significativo, spesso, risulta il dato relativo alla natura giuridica delle imprese.

In via generale, si può affermare che il trasporto merci nei distretti vede spesso nei padroncini l'elemento portante. L'osservazione della distribuzione delle imprese per natura giuridica permette, comunque, di individuare un gruppo di distretti in cui la presenza di ditte individuali è assolutamente preponderante: con percentuali che oltrepassano l'80% delle imprese attive nel trasporto merci, si trovano, così, i distretti di Valdarno Superiore, Empoli, Poggibonsi, Valdinievole, Sinalunga e Castelfiorentino (dove la quota sfiora il 90%).

Più interessante, tuttavia, risulta la verifica della presenza di imprese di capitale nell'universo dei distretti toscani. In questo caso si distingue il dato del distretto di Carrara, al quale fanno seguito i distretti di Santa Croce e Prato. Una discreta presenza di operatori più strutturati, rispetto al livello medio dell'universo dei distretti, si rileva anche nel comprensorio empoiese.

Tabella 2.9
IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

:	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Valdinievole	269	2,6	11,2	83,6	2,6	100,0
Castelfiorentino	156	1,9	8,3	88,5	1,3	100,0
Empoli	270	8,1	11,5	80,4	0,0	100,0
Prato	1124	9,0	10,6	75,4	5,0	100,0
S.Croce	303	10,2	17,5	70,6	1,7	100,0
Poggibonsi	275	2,5	13,8	81,8	1,8	100,0
Sinalunga	106	1,9	10,4	84,0	3,8	100,0
Arezzo	815	5,2	19,4	73,5	2,0	100,0
Capannori	419	3,6	16,2	77,3	2,9	100,0
Carrara	605	11,6	19,7	66,0	2,8	100,0
Valdarno Sup.	266	4,9	12,8	80,1	2,3	100,0
Casentino	189	3,7	30,7	63,5	2,1	100,0
TOTALE TOSCANA	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

Un'altra indicazione importante per qualificare il sistema di trasporto del distretto riguarda la presenza in esso di operatori più avanzati come gli spedizionieri internazionali, che rappresentano un anello di congiunzione importante con l'esterno. La presenza di questi operatori nel sistema, inoltre, può divenire un'opportunità di crescita se essi rappresentano una via per l'utilizzo di servizi logistici avanzati, che esulano dal semplice trasporto. L'attenzione che dedicheremo ai grandi operatori della logistica non mira a connotare di per sé il grado di sviluppo del sistema, ma la qualità dell'interazione tra questi soggetti e le imprese manifatturiere, che verrà approfondita nei casi singoli.

Disaggregando per tipologia di imprese, si può intanto osservare la numerosità della famiglia degli spedizionieri, che fornisce un'approssimazione della presenza di operatori sopra ricordati.

Risultano ancora una volta significative, nel panorama considerato, le realtà di Prato e Carrara, che si contraddistinguono, quindi, per la diffusa presenza di imprese di trasporto merci, una discreta presenza di operatori strutturati (società di capitale e imprese con più di 20 addetti) e di spedizionieri internazionali. All'estremo opposto, in questo quadro preliminare, si trovano distretti come Castelfiorentino e Sinalunga, dove esiste il numero minore di imprese di trasporto merci, tale realtà è molto frammentata (oltre l'80% è formato da ditte individuali, e le imprese con più di 20 addetti sono assenti) e gli spedizionieri internazionali sono presenti in modo minimo.

Tabella 2.10
 SPEDIZIONIERI ED AGENZIE DOGANALI NEI DISTRETTI TOSCANI
 Anno 2001, dati Infocamere

Distretto	Spedizionieri ed agenzie doganali			
	Tot. imprese Attive	% su tot. imprese trasp.merci	% su tot. att.econ.	% su Toscana
Valdinievole	-	-	-	-
Castelfiorentino	1	0,6	0,02	0,4
Empoli	4	1,4	0,04	1,6
Prato	38	3,4	0,11	15,1
S.Croce	4	1,3	0,04	1,6
Poggibonsi	1	0,4	0,01	0,4
Sinalunga	1	0,9	0,03	0,4
Arezzo	6	1,9	0,04	2,4
Capannori	3	0,7	0,03	1,2
Carrara	25	4,1	0,15	10,0
Valdarno Superiore	2	0,7	0,02	0,8
Casentino	1	0,5	0,02	0,4
TOTALE TOSCANA	251	0,03	0,001	100,0

Se, come detto, la struttura del trasporto merci nel distretto di Carrara è fortemente influenzata dalla presenza del porto, nel caso pratese, come evidenziato da altre ricerche (Lattarulo (a cura di), 2001) questo sistema è fortemente integrato con la specializzazione manifatturiera dell'area e ne ripropone spesso i caratteri peculiari e le difficoltà. Al di là del caso pratese, che per molti aspetti può essere considerato un "modello base" di riferimento nello scenario toscano, ci concentriamo, quindi, sull'indagine più approfondita di queste e delle altre aree distrettuali, allo scopo di cogliere gli aspetti fondamentali dell'interazione tra la popolazione delle imprese manifatturiere e quella delle imprese di trasporto.

Le caratteristiche del distretto, come addensamento di imprese di medio piccole dimensioni, inducono ad ipotizzare una significativa presenza di attività di servizi. Come osservato da Sforzi F. (1994, p. 220) in relazione all'aumento dell'occupazione nel terziario nei distretti industriali toscani negli anni '80: *"La terziarizzazione dei distretti industriali contrasta con le ipotesi di sviluppo metropolitano formulate in Toscana negli anni Ottanta: più in generale con l'idea che le relazioni produttive fra i principali sistemi urbani ed i distretti industriali della campagna urbanizzata si sarebbero dovute evolvere nella direzione di una divisione territoriale di funzioni, riservando quelle terziarie alle città e quelle manifatturiere ai distretti."*⁶

Un aspetto importante dell'interazione tra imprese manifatturiere ed imprese di trasporto riguarda, allora, anche il "luogo" in cui domanda ed offerta di trasporto si incontrano, ovvero se, la domanda di servizi venga soddisfatta in loco (all'interno dei distretti) o se, invece, come alcuni autori ipotizzano (Pozzana, 1994), le città sede di servizi di terziario avanzato rappresentino o possano rappresentare dei poli intorno ai quali ruota la domanda di più distretti. Su questa seconda posizione anche altri autori (Musso e Soliani, 1999) che, proprio in riferimento all'offerta di servizi di trasporto, rilevano una loro carenza nei distretti sia rispetto all'ambito provinciale che regionale⁷.

Sulla scia di queste considerazioni, allora, si presenta un sintetico confronto tra la distribuzione di imprese attive nel trasporto e spedizione merci nei distretti e nei relativi capoluoghi di provincia.

La tabella seguente mostra che l'incidenza delle imprese di trasporto e spedizione merci sul totale delle attività economiche è sistematicamente più elevata all'interno dei distretti rispetto al capoluogo di Provincia; solo in due casi l'incidenza è la stessa, e riguarda proprio le realtà di Arezzo e Prato in cui il Comune capoluogo è compreso nel territorio del distretto. Il discorso cambia se si restringe l'osservazione alla popolazione degli spedizionieri, localizzati (in % sul totale delle imprese di trasporto merci) più nelle città capoluogo che all'interno dei distretti nel 75% dei

⁶ Nel saggio citato, Sforzi osserva come, al contrario di quello che era stato ipotizzato negli anni '80, Firenze non è stato un centro erogatore di servizi rivolti ai distretti della Toscana. Il terziario di Firenze è rimasto contraddistinto da attività ricettive, distribuzione commerciale, servizi di intermediazione e contemporaneamente si è avuta una terziarizzazione dei distretti industriali.

⁷ Un'eccezione, secondo questi autori, è rappresentata -tra gli altri- dal distretto pratese. Il motivo per cui in tale distretto esiste una buona offerta di servizi di trasporto è, secondo l'analisi citata, comunque da ricondurre al suo carattere di area urbana.

casi. Lo stesso vale per l'incidenza delle imprese più grandi (con un numero di addetti superiore a 20) e, in modo ancor più marcato, per la diffusione delle società di capitale. In quest'ultimo caso, in particolare, tale forma societaria è più diffusa nelle città capoluogo in 10 casi su 12 e la forbice tra l'incidenza di tali società sul totale delle imprese nei distretti e quella nelle città si allarga rispetto alle altre variabili osservate, con scarti di diversi punti percentuali.

I servizi di trasporto più evoluti sembrano, quindi, localizzarsi più nelle città che all'interno dei distretti: le imprese di trasporto più strutturate (con un numero di addetti maggiori di 20 e/o quelle aventi forma di società di capitale) e gli spedizionieri sono, infatti, più diffusi nei capoluoghi di Provincia, mentre il resto delle attività legate al trasporto merci risulta localizzato prevalentemente nei distretti.

Tutto questo può essere coerente con un quadro in cui la domanda di un certo tipo di trasporto "quotidiano" e destinato in buona parte alla movimentazione dei semilavorati (padroncini, piccole imprese di trasporto) espressa dalle imprese dei distretti venga soddisfatta in loco, mentre per servizi di trasporto più avanzati si graviti tendenzialmente anche sull'offerta dei centri urbani.

Simili indicazioni, com'è ovvio, forniscono semplicemente un quadro di contesto. Al di là di questi cenni preliminari si ribadisce, infatti, che le variabili in gioco per qualificare il tipo di interazione tra le imprese manifatturiere dei distretti e le imprese di trasporto merci, e l'interazione distretti-aree urbane in relazione a tali servizi sono, come ricordato, molte. Forti implicazioni hanno, per esempio, il tipo di prodotto realizzato dalle imprese manifatturiere, il tipo di clienti serviti, la strategia aziendale seguita, la propensione all'export, il tipo di relazioni che si instaurano con gli operatori del trasporto, etc. È importante sottolineare, infine, che i dati presentati si riferiscono alla totalità delle categorie merceologiche trasportate e che per questo motivo forniscono un'informazione generale. Dopo aver presentato un quadro introduttivo sulla dotazione infrastrutturale della Regione, passeremo, allora, ad un'indagine più approfondita sulle varie realtà distrettuali.

Tabella 2.11
IMPRESE DI TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI: CONFRONTO DISTRETTO-CAPOLUOGO DI PROVINCIA
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive nel trasporto e spedizione merci							
	Imprese tot.		Composizione %					
	N	% su tot. att.econ.	di cui spediz.		di cui >20 add.		di cui soc.cap.	
		N.	%	N.	%	N.	%	
Valdinievole	269	2,7	0	0,0	2	0,7	7	2,6
Capoluogo di Provincia	201	2,6	1	0,5	1	0,5	9	4,5
Castelfiorentino	156	3,1	1	0,6	0	0,0	3	1,9
Capoluogo di Provincia	791	2,3	19	2,4	16	2,0	81	10,2
Empoli	270	2,9	4	1,5	4	1,5	22	8,1
Capoluogo di Provincia	791	2,3	19	2,4	16	2,0	81	10,2
Prato	1.124	3,3	38	3,4	14	1,2	101	9,0
Capoluogo di Provincia	617	3,3	10	1,6	8	1,3	56	9,1
S.Croce	303	3,2	4	1,3	5	1,7	31	10,2
Capoluogo di Provincia	135	2,1	2	1,5	3	2,2	11	8,1
Poggibonsi	275	3,8	1	0,4	1	0,4	7	2,5
Capoluogo di Provincia	71	1,7	1	1,4	0	0,0	4	5,6
Sinalunga	106	2,8	1	0,9	0	0,0	2	1,9
Capoluogo di Provincia	71	1,7	1	1,4	0	0,0	4	5,6
Arezzo	317	2,3	6	1,9	3	0,9	22	6,9
Capoluogo di Provincia	203	2,3	6	3,0	3	1,5	20	9,9
Capannori	419	3,8	3	0,7	5	1,2	15	3,6
Capoluogo di Provincia	201	2,8	0	0,0	4	2,0	12	6,0
Carrara	605	3,7	25	4,1	13	2,1	70	11,6
Capoluogo di Provincia	186	3,3	2	1,1	5	2,7	14	7,5
Valdarno Sup.	266	2,7	0	0,0	0	0,0	13	4,9
Capoluogo di Provincia	203	2,3	6	3,0	3	1,5	20	9,9
Casentino-Val Tib.	189	2,9	1	0,5	3	1,6	7	3,7
Capoluogo di Provincia	203	2,3	6	3,0	3	1,5	20	9,9

2.4 I distretti toscani e le direttrici di trasporto regionali

Per rappresentare un quadro generale della dotazione infrastrutturale nella regione con le principali ipotesi di incremento a breve-medio termine, giova segnalare i principali itinerari per il collegamento regionale, nazionale e internazionale nonché i principali nodi di scambio in termini di *direttrici primarie*, o meglio di *corridoi plurimodali* come efficacemente designato negli anni ottanta dal Piano generale dei trasporti. Sono preferibilmente i *sistemi* di infrastrutture -reti e nodi, infrastrutture lineari e puntuali, che coinvolgono i modi di comunicazione terrestre, navale e aereo-descrivere nel modo più opportuno il differenziato supporto per il movimento di merci e persone. Sono altrettanto i *sistemi* a permettere di segnalare le opportunità e i limiti, le connessioni e le fratture che consentono od ostacolano i flussi, pur sapendo che ormai la questione del trasporto non è più limitata al trasferimento materiale, ma consta anche di un numero crescente di operazioni aggiuntive (stoccaggio, scomposizione, ricomposizione, controllo ecc.).

La relazione tra condizioni oroidografiche e strutture per la comunicazione (nonché localizzazione delle unità produttive), per quando decrescente a motivo dello sviluppo tecnologico nei mezzi di trasporto e nelle modalità costruttive, connota tuttora la posizione dei fasci di infrastrutture. In particolare, la Toscana è interessata da tre delle sei direttrici longitudinali nazionali (corridoi dorsale centrale, tirrenico e trasversale orientale), mentre si riconoscono anche tre trasversali (della Cisa, Tosco-Romagnola e dei Due Mari), e nel complesso sono presenti numerose strutture puntuali per lo scambio modale.

- **Il Corridoio Dorsale Centrale**

Oltre ad essere il principale asse di collegamento a livello nazionale, riveste particolare ruolo per l'accessibilità ai distretti di Prato, Valdarno superiore, Arezzo nonché Sinalunga, che si situano direttamente a contatto con le sue infrastrutture. Se da un lato le possibilità di collegamento in questi distretti risultano facilitate, tuttavia essi devono scontare i disagi conseguenti ad elevato flusso di traffico nazionale di attraversamento fino alla saturazione delle potenzialità, soprattutto tra Firenze e Bologna. Si sta dunque operando una serie di investimenti statali sia per adeguarsi alle nuove esigenze prestazionali, sia per aumentare la capacità complessiva di offerta.

Il corridoio comprende l'itinerario europeo E35, con la Direttissima e l'autostrada del Sole A1 Milano-Roma, che consentono numerose opportunità per l'interconnessione con altre importanti linee infrastrutturali.

La rete ferroviaria consente diramazioni con numerose altre linee regionali: verso Pistoia-Lucca e la Versilia; verso il Valdarno inferiore, superiore e verso la Faentina; verso il Casentino e la Valdichiana senese; verso Perugia e in direzione di Siena. La rete autostradale vede in Firenze un nodo cruciale per connettersi con la A11 Firenze Mare, con la Sgc Firenze-Porto, con la Sgc Autopalio verso Siena; altri collegamenti nella zona meridionale sono possibili con la Sgc dei Due Mari in direzione NE (Sansepolcro-Fano) e SW (Siena-Grosseto) nonché con il raccordo autostradale per Perugia.

La linea ferroviaria della Direttissima, a doppio binario elettrificato, con la realizzazione del progetto Alta Velocità sarà affiancata da una nuova doppia linea, talché la disponibilità, ad intervento concluso, permetterà la totale separazione dei traffici locale e veloce. Più in particolare l'adeguamento, con la costruzione di un nuovo tratto per il superamento del valico appenninico, consta anche della riorganizzazione del nodo fiorentino, con la conseguente realizzazione di una nuova stazione AV, l'interramento di alcuni tratti di linea e la separazione rispetto ai traffici del servizio ferroviario regionale e metropolitano permessa dal quadruplicamento dei binari.

Su queste basi l'incremento del traffico merci su ferro diventa, a maggior ragione, più il risultato di specifiche politiche di sviluppo e strategie di offerta dei servizi che non dipendente da fattori strutturali (tra l'altro anche la nuova linea AV è dichiarata idonea e disponibile a tale uso, ma qui pare poco probabile il traffico di convogli merci al posto di quello passeggeri). Per il trasporto merci la rilevanza che l'infrastruttura riveste a livello locale appare notevolmente inferiore rispetto al ruolo che essa svolge come semplice transito di traffici nazionali. Si possono osservare infatti i modesti movimenti degli scali ferroviari fiorentini, che dal 2000 ad oggi hanno mosso

complessivamente merci per circa 137mila tonnellate⁸; nella stessa Prato, scalo ferroviario distante 10-15 km lungo la stessa Direttissima, il movimento è già superiore, per quanto di scarso peso in rapporto a molti altri scali regionali: 365mila tonnellate nello stesso periodo.

Sul fronte autostradale la struttura esistente già da alcuni anni non risulta sufficiente ad accogliere sia il traffico di attraversamento regionale e nazionale, sia il traffico generato dal capoluogo. Si registrano mediamente 25milioni di veicoli l'anno, con punte di oltre 7milioni di veicoli pesanti, e intorno a Firenze i valori di flusso sono dell'ordine di 64-78.000 veicoli giornalieri medi⁹. Il ruolo che l'infrastruttura riveste a livello locale è dunque considerevole. Anche l'incidenza del traffico pesante -mediamente del 28-31%, in calo fino al 23% in corrispondenza del capoluogo- denuncia il ruolo di circonvallazione urbana svolta dall'Autosole.

Per questa struttura il potenziamento, con un certo parallelismo rispetto all'intervento sulla linea ferroviaria, riguarderà da un lato la realizzazione di una variante ex-novo per agevolare il superamento del valico appenninico (abbassamento della quota massima, rettificazione e riduzione del tragitto, aumento dei tratti in galleria) e, dall'altro, il potenziamento del tratto attorno al capoluogo per assicurare almeno tre corsie per senso di marcia. L'intervento è limitato per ora al tratto Firenze Nord-Firenze Sud, mentre nel futuro dovrebbe riguardare il completamento del tratto tra Barberino ed Incisa. Inoltre si dovrebbe operare per un generale miglioramento delle condizioni di sicurezza e di impatto ambientale.

Le scadenze per completare almeno le parti fondamentali di tali realizzazioni -sicuramente di elevato interesse dal momento che si tratta di interventi su cui si discute da oltre venti anni- attualmente sono successive al 2006/2009, ma va tenuto sempre presente che i problemi di reperimento dei finanziamenti e l'influenza delle problematiche ambientali, oltretutto problemi procedurali, hanno sempre reso i termini estremamente "labili":

• *Il Corridoio Tirrenico*

Caratteristica peculiare del corridoio è la presenza di importantissime strutture puntuali per lo scambio modale, come i porti di Marina di Carrara, Livorno e Piombino, l'aeroporto di Pisa e l'interporto di Guasticce: fattori che, in aggiunta alla presenza della direttrice ferro/autostradale tirrenica, ne fanno un asse particolarmente significativo. In questo senso, inoltre, il corridoio si differenzia nettamente dal precedente. La ricchezza di opportunità offerte nell'area per il trasporto di livello nazionale e internazionale è elevata, ma può essere ulteriormente migliorata sia a seguito del potenziamento delle singole strutture, sia con il completamento di quelle non ancora del tutto operative, sia, soprattutto, con la soluzione di alcune carenze individuabili sotto il profilo dell'accessibilità/interconnessione e della dotazione di servizi. Si rileva, infine, che soltanto il distretto di Carrara è in diretta connessione con questa importante compagine, mentre gli altri, a partire dal cartario di Capannori e da quello del cuoio di S. Croce, ne distano 20 e più chilometri.

L'asse comprende l'itinerario europeo E80 che si sviluppa lungo tutta la costa mediterranea anche se, come caratteristiche qualitative della rete, è vistosamente interrotto nel tratto fra Livorno e Civitavecchia. Il fascio viario a geometria variabile per numero di corsie complessive (Autostrada, Statale 1 Aurelia, Variante Aurelia) ha una rilevante importanza, ma risente di un pesante conflitto tra gli interessi locale e sovralocale per problemi di inquinamento, congestione ed esigenze legate allo sviluppo turistico¹⁰. La struttura si interconnette con altri importanti assi primari come l'autostrada A15 della Cisa, l'autostrada Firenze-Mare (A11) e la Sgc Firenze-Pisa-Livorno. Il progetto di adeguamento è incentrato prima di tutto sul completamento dei circa 200km dell'itinerario verso il Lazio con almeno una strada dalle caratteristiche autostradali. Sulla questione si sono succeduti progetti e proposte alternative nel corso degli ultimi decenni: tra una strada con caratteristiche di grande comunicazione e una autostrada; tra la costruzione di un tratto ex novo,

⁸ Si tratta dei sei scali di Firenze: CampoMarte, Cascine, Castello, Porta al Prato, Rifredi e S. Maria Novella. Il traffico registrato tra arrivi e partenze è stato all'incirca di tonnellate 83.000 nel 2000, 13.000 nel 2001 e 40.500 nel 2002 (fino a settembre).

⁹ Fonte Società Autostrade. I dati sono in crescita, in misura lievemente maggiore nei veicoli leggeri, con un incremento medio del 6% su tutto il tratto fiorentino rispetto al 1999. Si ricorda che si tratta pur sempre di valori medi e che sono state rilevate punte di traffico anche di 90.000veicoli/giorno, come più volte riportato dalla stampa locale citando come fonte la stessa Società Autostrade.

¹⁰ Si può rilevare, p.es., il provvedimento in uso nel periodo estivo per limitare il traffico sulla costa tramite il "dirottamento" obbligatorio dei mezzi pesanti sul percorso autostradale, offrendo un contributo al pedaggio: una operazione i cui costi, comunque, sono sempre meno accettati dalle amministrazioni locali.

magari in posizione più arretrata rispetto alla costa, e il potenziamento della struttura viaria esistente. Sulla scelta influiscono problemi di compatibilità con lo sviluppo turistico, di impatto ambientale e di sostenibilità economica e allo stato attuale non è stata ancora individuata una conclusione certa.

Del tratto della A12 già in essere¹¹ si parlerà anche a proposito dei singoli distretti interessati. Complessivamente il traffico veicolare è più accentuato nel tratto centrale versiliese-apuano (anche per l'influenza della A15), con valori di 15-16milioni di veicoli transitati nel 2001, il doppio rispetto all'estremità Sud e al tratto ligure sopra La Spezia. L'incidenza del traffico pesante è relativamente costante (circa il 22-23% sul tratto Salt, 19-21% sul tratto Sat), e in un confronto con l'Autosole i valori in senso assoluto uniti alle caratteristiche strutturali e al transito complessivo medio rivelano la minore congestione e le potenzialità della direttrice tirrenica¹².

Riguardo alla rete ferroviaria la direttrice Genova-Pisa-Roma ha una linea a doppio binario elettrificato e sono presenti anche alcuni tratti alternativi intorno a Pisa e a Livorno che possono giocare un ruolo fondamentale per il traffico merci. La linea possiede numerose diramazioni per la linea Pontremolese, per la piana fiorentina (via Lucca-Pistoia-Prato e via Pisa-Empoli), per i porti di Livorno e Piombino, per Siena e Chiusi. Sulla linea costiera e sul nodo di Pisa insiste un insieme di progetti di razionalizzazione per l'ormai raggiunto livello di saturazione, o quasi, della direttrice. Alcune opere tecnologiche sono già state avviate sull'intera linea Roma-Genova, per conferire una dotazione avanzata in termini di sicurezza, capacità e frequenza dei flussi (l'intervento è già in corso e se ne prevede il completamento per il 2004)¹³. Riguardo alle opere strutturali, invece, sono in progetto nuovi binari soprattutto sul nodo di Pisa per separare fisicamente i traffici sulle diverse linee ma, non essendo ancora completati gli iter autorizzatori non è chiaro se per tutti gli interventi saranno rispettate le scadenze (tra fine 2003 e giugno 2004)¹⁴. È in corso poi l'elettificazione dei 45km della Pisa-Collesalvetti-Vada (anch'essa fissata per la fine del 2003), con adeguamento della sagoma ai treni merci a massimo carico, in modo da uniformarla alle caratteristiche della Tirrenica (e a quelle future della Pontremolese); infine, anche una serie di interventi di potenziamento degli impianti merci e portuali a Livorno, fondamentale per la funzionalità del porto e della Direttrice in genere, specie per il settore container.

Tabella 2.12
MOVIMENTO NEI TRE PRINCIPALI PORTI DELLA TOSCANA

	Merci						Passeggeri (imbarchi e sbarchi in migliaia)		
	Tonn. totali movimentate (in migliaia)			di cui container (in migliaia di TEU)			1998	1999	2000
	1998	1999	2000	1998	1999	2000			
Livorno	22.240	21.743	24.583	535	479	501	1.287	1.272	1.489
Piombino	7.625	8.282	10.381	0	0	0	3.074	3.401	3.206
Marina di Carrara	3.157	3.060	3.384	3	11	11	0	0	0

Fonte: Regione Toscana-Giunta Regionale, 2002, *Piano regionale della mobilità e della logistica. Linee di indirizzo*

Le strutture portuali sono state interessate abbastanza recentemente da una notevole mole di investimenti per rilanciare e potenziare il traffico marittimo¹⁵, agendo sui fattori strutturali strategici: l'estensione degli accosti, l'escavo dei fondali marini, la disponibilità di adeguati spazi e attrezzature interni e retroportuali, una razionale gestione ferroviaria all'interno del porto (e la stessa disponibilità di binari di collegamento), l'offerta di servizi avanzati per agevolare la

¹¹ Suddiviso in realtà nei due tratti a gestione Salt (Società Autostrada Ligure Toscana) fino a Livorno e Sat (Società Autostrada Tirrenica) da Livorno a Rosignano.

¹² Non va dimenticato, comunque, che è l'Autosole a funzionare con carichi di traffico ben superiori alle sue possibilità, dato che le sue caratteristiche sono state progettate per transiti di 2/3 o della metà inferiori a quelli che oggi si registrano. Si può considerare comunque che la A12 funzioni ancora al di sotto delle sue potenzialità, soprattutto da parte del traffico commerciale nel tratto Pisa-Livorno-Rosignano.

¹³ Si tratta dell'attivazione del Sistema di Comando/Controllo, per il telecomando della linea dal Posto Centrale di Pisa.

¹⁴ Si tratta dello "scavalco" della linea ferroviaria Firenze-Pisa-Livorno da parte dei treni della direttrice Genova-Roma e della realizzazione di un 3° binario tra Pisa C.le e Pisa S. Rossore per rendere indipendenti anche i traffici della linea Pisa-Lucca.

¹⁵ Dalla fine degli anni Novanta i finanziamenti statali con la l. 413/98 e succ. impiegati nei tre porti toscani ammontano a oltre 450 di miliardi di lire.

movimentazione merci. Categorie di intervento che sono incluse anche nei prossimi piani di sviluppo, a segnalare che il recente impulso dato alla portualità non ha ancora esplicitato tutti i suoi effetti.

Il porto di Livorno costituisce il principale scalo della Toscana muovendo quasi i due terzi del traffico regionale. I dati recentemente forniti dall'Autorità Portuale mostrano un traffico che si è stabilizzato sui valori del 2000: 24.665.000ton nel 2001 e 12.668.000ton nel primo semestre del 2002. Per la struttura, tuttavia, si riscontrano alcuni limiti nella difficoltà di comunicazione rapida con le importanti (e pur vicine) vie di comunicazione della direttrice tirrenica¹⁶. La congiunzione della Sgc Firenze-Pisa-Livorno con il porto è ormai di prossimo completamento, pur con notevolissimo ritardo, ma resta l'influenza negativa delle condizioni dell'itinerario E80 e una residua commistione dei traffici commerciali con quelli cittadini e turistici, che impedisce la fluidità e quindi la rapidità di accesso.

Tuttavia, è soprattutto sul fronte ferroviario -strutture e servizi- che si annotano i più pressanti problemi (la stampa, p.e., ha più volte riportato le lamentele degli operatori ed ha ricordato la "concorrenzialità" dello scalo ligure, che offrirebbe migliori condizioni di trasporto¹⁷). Le carenze lamentate riguardano anche i collegamenti a breve raggio (con gli scali locali o con il vicino interporto di Guasticce) e le più generali possibilità di istradamento sulle direttrici nazionali e internazionali (per i problemi di funzionalità del nodo di Pisa, della Tirrenica e della Pontremolese). In un confronto fra carenze e progetti è difficile poter offrire una valutazione tecnica di congruità degli interventi in programma, ma, almeno formalmente, l'insieme dimostra che sul piano strutturale l'azione è stata effettivamente avviata sui vari fronti dell'emergenza; dunque anche se non è assicurabile una soluzione eclatante dei limiti accusati non si può negare che l'intervento vada nella direzione di un miglioramento della formale disponibilità della rete. Per quanto riguarda i servizi la questione è più generale e si rimanda a quanto detto nelle conclusioni.

Anche per il porto di Piombino¹⁸, per esempio, alcune delle difficoltà investono l'accessibilità viaria e ferroviaria: il ritardo nel prolungamento della statale 398, anche per ovviare alla commistione con i traffici locali e turistici, e soprattutto le preoccupazioni sull'adeguatezza della dotazione ferroviaria (prospettiva di ulteriore declino delle strutture, il c.d. piano "rete snella"¹⁹, carenza di corse, ritardi, mancanza di personale e materiale rotabile ecc.). È comunque plausibile la replica che rileva la basilare dotazione in essere per la penetrazione fino al porto (con diverse stazioni ferroviarie intermedie) e che inoltre valuta il rapporto tra la richiesta di transito merci/passeggeri e l'opportunità di investimenti aggiuntivi, che al momento non sarebbe tale da giustificare ulteriori interventi.

Del porto di Carrara²⁰ si parla più diffusamente all'interno delle schede di distretto. Al momento, per quello che riguarda la generale accessibilità rispetto alla rete primaria, si può osservare che la forte prossimità e la presenza di collegamenti tanto viari che ferroviari con gli spazi retroportuali e le direttrici autostradale e ferroviaria denotano un buon livello di connessione. Riguardo invece alla capacità di supportare incrementi di traffico in assoluto, si può osservare che recentemente sono

¹⁶ Oltre a tali problematiche è importante considerare lo sviluppo, nell'entroterra, di piattaforme logistiche in cui integrare le operazioni tradizionali con altre nuove, soprattutto a livello di servizi avanzati. A Livorno le opportunità materialmente offerte dagli ampi spazi verso Collesalveti e l'interporto costituiscono una dotazione forse unica nel panorama portuale -italiano e non solo-, ma sul reale sviluppo di attività avanzate la questione è tutta da verificare.

¹⁷ Alla fine del 2001, p.e., si è registrata una promozione di maggiori relazioni tra porto e realtà pratese, che è più rivolta ai porti liguri, che non risulta aver sortito effetti. Altri articoli fanno notare che spesso i tempi medi di trasferimento ferroviario sul solo corridoio tirrenico, sono superiori ai tempi di trasporto transoceanici via nave, ed è quindi ovvio che non si possano ritenere accettabili.

¹⁸ Il porto di Piombino (secondo/terzo scalo italiano per il traffico passeggeri con oltre 3 milioni di transiti) ha una significativa movimentazione merci di 9.000.000ton annue e riveste un importante ruolo per le industrie siderurgiche locali. Il recente calo nel settore (con forti ripercussioni sui traffici tra il 2000 e il 2001) suggerisce però una maggiore differenziazione verso nuove categorie. Con il nuovo piano regolatore (Variante II, giugno 2002) il porto si appresta ad avviare un adeguamento della disponibilità di strutture per un aumento dei traffici, anche sotto il profilo della dotazione di aree retroportuali.

¹⁹ L'allarme è stato lanciato dai sindacati e dalle imprese, cfr. *Il Tirreno*, 12.05.01.

²⁰ Il porto ha movimentazione annua di oltre 3.150.000ton (2001), con una forte anche se non esclusiva specializzazione sui lapidei soprattutto per l'importazione dei graniti. In questo settore la struttura non serve solo il comparto Apuano, ma l'intero settore lapideo nazionale talché una forte quota di materiale sbarcato viene dirottata sul altri mercati nazionali. Il lapideo è comunque in calo: la flessione complessiva tra 2000 e 2001 è stata di oltre 275.000ton, quasi del tutto nell'importazione di marmo/granito in blocchi.

stati realizzati alcuni importanti ampliamenti e potenziamenti nei servizi e nelle strutture, mentre ulteriori interventi sono stati impostati con il nuovo piano regolatore portuale. Comunque, per la costa apuana, una dotazione capace di affrontare l'incremento del traffico merci deve pur sempre fare i conti con problemi ambientali e con una difficile compatibilità col settore turistico.

Completano il corridoio plurimodale le strutture interportuale e aeroportuale situate tra Livorno e Pisa²¹.

L'Interporto di Guasticce, in forte prossimità con il porto labronico, è previsto come il maggior scalo regionale per dimensioni: un'area di 220 ettari per contenere 250.000mq di magazzini, 600.000mq di aree per stoccaggio di merci varie, 185.000mq di terminal ferroviario, spazi di 130.000mq per strutture e servizi per i prodotti agroalimentari. Attualmente vi hanno sede, su poco meno di metà area, magazzini con ribalte già attivi per camion, una palazzina uffici, un piazzale per deposito auto e altre attrezzature²², mentre la restante parte deve essere dotata delle necessarie opere di urbanizzazione (fase legata al reperimento di ulteriori finanziamenti e non ancora definita). Il complesso, pur impostato da diversi anni, non è stato ancora completato soprattutto a causa della bonifica idraulica preliminare che ha influito economicamente²³ e nei tempi di realizzazione. Sotto il profilo della localizzazione e delle connessioni, è evidente che la struttura si colloca in prossimità di un nodo di primo livello (strutture del Corridoio Tirrenico e della Trasversale Tosco-Romagnola), ed è direttamente allacciato con la grande viabilità (l'adiacente superstrada Firenze-Porto). Su di una tale collocazione finora ha pesato la mancata realizzazione di una connessione ferroviaria, ma ormai è di prossima realizzazione il raccordo e il terminal, con una scadenza stimata al dicembre 2003. Per quanto riguarda le funzioni di deposito l'interporto tratta diverse categorie merceologiche²⁴, anche se non sono ancora possibili valutazioni quantitative poiché manca un monitoraggio. Si rileva, però, che il bacino di riferimento ha dimensioni tuttora modeste e che con il comparto del cuoio e delle pelli non sono ancora state attivate particolari relazioni; lo stesso può dirsi per la collaborazione con il porto, se si eccettua l'area per deposito di 65.000 mq data in concessione all'Autorità portuale. A maggior ragione si può affermare che, accanto alla disponibilità della rete, è la capacità di attrazione grazie ad attrezzature e servizi di assistenza di vario tipo che può giocare un ruolo altrettanto determinante alla funzionalità di questo tipo di strutture: per l'acquisizione di una reale dimensione sovralocale e lo sviluppo di attività logistiche, però, l'interporto è ancora in fase di avvio.

L'aeroporto di Pisa è ormai una struttura ben consolidata che, oltre ad un notevole traffico passeggeri, negli ultimi anni ha movimentato merci per oltre 10-11.000ton. I dati rivelano una tendenza alla crescita, nonostante che nel settore ultimamente si sia realizzato un calo generalizzato²⁵. Il trasporto è effettuato con le modalità tradizionali (voli Cargo e voli passeggeri), inoltre sono operativi due corrieri espresso ed è attivato il trasporto "via superficie" (tramite mezzi su gomma delle stesse compagnie aeree che raggiungono direttamente gli aeroporti Hub a livello europeo). Il Galilei, collegato direttamente con la viabilità primaria, dispone di attrezzature di rilevante livello specie in riferimento all'Italia centrale (preceduto solo da Roma e Bologna), ma soprattutto è fornito di spazi di deposito e servizi avanzati per la gestione del traffico merci con capacità di handling non del tutto sfruttate. Le potenzialità aggiuntive dello scalo e il suo valore strategico nel sistema aeroportuale toscano stanno dando luogo ad un progetto di ulteriore sviluppo nel settore merci con l'istituzione di un *Cargo Village*²⁶.

²¹ Sullo stesso corridoio insiste, per la verità, anche l'aeroporto di Grosseto, che dispone di buone attrezzature recentemente rinnovate e di condizioni ambientali favorevoli. La suscettività all'aumento dei traffici, però, è ostacolata dalla fondamentale collocazione marginale rispetto ai principali flussi e alle infrastrutture primarie e dunque non vi sono ancora indirizzi di sviluppo in tal senso.

²² I dati forniti dalla società fanno riferimento a 40.000 mq. di magazzini generali di cui 11.000 mq. raccordati da ferrovia, piazzali per 65.000mq, una palazzina per uffici per mq. 2.200, una piattaforma stoccaggio auto per 80.000 mq. Il raccordo ferroviario ed il terminal ferroviario sono in corso di realizzazione.

²³ In totale, il progetto ha beneficiato tra il 1994 e il '99 di finanziamenti pubblici per oltre 9,7 miliardi, a fronte di costi di realizzazione di quasi 24,5miliardi. A paragone, comunque, si osserva che l'interporto di Prato nello stesso periodo ha goduto di un contributo pubblico di oltre 13,2miliardi a fronte di un costo di realizzazione di oltre 33miliardi.

²⁴ Settori automobilistico, cartario, agroalimentare, enologico e merci varie.

²⁵ I dati dal 1990 dimostrano una continua crescita, a partire da 6.500ton, con l'eccezione degli anni '96 e '99.

²⁶ Dal sito dell'aeroporto di Pisa si hanno le seguenti notizie: "Il Cargo Village, che sorgerà in un'area dell'Aeroporto interamente dedicata alle merci, è stato concepito come piattaforma logistica, espressamente rivolta alle aziende di produzione e distribuzione italiane, in generale a tutti gli utenti del trasporto aereo e non. Il Cargo Village potrà disporre di ulteriori 3000 mq. di piazzale

- **Il Corridoio Trasversale Orientale**

Da questo corridoio plurimodale tra Roma, Venezia e i valichi dell'Est, la Toscana è interessata marginalmente con una infrastruttura solo viaria, costituita da una strada di grande comunicazione lungo l'alta Val Tiberina (E45). La connessione tra Emilia-Romagna e Umbria/Lazio insiste sull'estremo lembo orientale della regione, ma riveste molto interesse per la sua potenzialità di proporsi, anche per una parte del traffico toscano, come alternativa al corridoio longitudinale dorsale. Un'alternativa, però, che risulterà possibile solo dopo aver risolto il collegamento con il resto della regione, attraverso la "Due Mari" e in parte con la strada regionale 71 Umbro-Casentinese. La prima (Grosseto-Siena-Arezzo), deve ancora divenire una direttrice di collegamento per la Toscana Centro Meridionale con caratteristiche tecniche costanti e a livello di grande comunicazione (v. oltre); la seconda è una strada extraurbana secondaria che però, sotto il profilo delle caratteristiche tecniche, della funzionalità e dello stato di manutenzione, presenta ancora numerosi ostacoli a rivestire il ruolo di collegamento territoriale. In mancanza di questa capacità di collegamento trasversale è solo il distretto del Casentino-Val Tiberina, e in seconda istanza quello di Arezzo, a potersi giovare di tale opportunità per le relazioni extraregionali, anche se vi sono distanze non marginali da superare (es. 40km da Bibbiena e da Arezzo).

- **La Trasversale della Cisa**

Il corridoio ha una diretta attinenza con il distretto di Carrara e rappresenta anche il possibile ricettore dei flussi per la parte montana del distretto di Capannori. Per il resto dei distretti, così come a livello regionale e nazionale, può rivestire un importante ruolo di alternativa ai corridoi esistenti nelle relazioni Nord Sud, a condizione del potenziamento delle caratteristiche tecniche e prestazionali delle direttrici viaria e ferroviaria. In particolare le forze economiche delle aree interessate richiedono un importante sforzo di adeguamento per rendere operativo il cosiddetto TiBre, ovvero il corridoio plurimodale Tirreno-Brennero. Con ciò si potrà ottenere il raccordo tra tutte le importanti strutture della costa alto tirrenica e le zone industriali padane nonché con il nodo di Verona, fondamentale per il traffico verso l'Europa Centro Orientale. Sulle opere a ciò necessarie -raddoppio ferroviario, bretella autostradale Parma-Mantova-Verona e completamento della tirrenica fino a Civitavecchia- in linea di massima si trovano concordi associazioni economiche ed enti locali, ma è necessaria una più energica attivazione per la ricerca dei necessari fondi finanziari²⁷.

Nel dettaglio, la A15 Autocisa rappresenta un importante riferimento viario per le aree produttive dell'alta Toscana e se ne vorrebbero incrementare le potenzialità, tuttavia presenta notevoli limiti strutturali e di manutenzione che ne pregiudicano in parte la funzionalità e la sicurezza. I flussi giornalieri si mantengono su valori non molto elevati: da 20mila veicoli/tratto sul lato emiliano a 21-27mila tra Pontremoli e la A12, con il massimo assoluto registrato proprio verso la zona costiera. La stazione di Aulla è quella che registra il maggior movimento (8.700 veicoli/giorno) ed è chiaro che costituisca la "porta" non solo della Lunigiana ma anche dell'alta Garfagnana: però sembra rilevante più ai fini del traffico leggero che per i veicoli pesanti, la cui percentuale è piuttosto contenuta (13,4%)²⁸.

Il corridoio include poi la linea ferroviaria Pontremolese La Spezia-Parma connessa alla tirrenica a Sarzana, mentre ad Aulla si collega con la linea secondaria per la Garfagnana e Lucca. La linea non ha ancora raggiunto una dotazione sufficiente a rivestire il ruolo che gli compete essendo per lo più ancora a binario semplice. Dell'auspicato raddoppio ha visto ultimato soltanto un tratto in territorio parmense²⁹, mentre sul versante toscano è in previsione il potenziamento tra S. Stefano,

aeromobili, di 5600 mq. di magazzini e uffici e 6000 mq. per la sosta e la movimentazione degli automezzi".

²⁷ La società mista Tibre, costituita per promuovere questa linea, è composta da camere di commercio, autorità portuali, interporti, Divisione Cargo, società autostradali, imprese private ecc., cfr. *Il Sole24Ore* del 8.12.00. Si è inoltre costituito un comitato di coordinamento del quale fanno parte le tre Province di Massa-Carrara, La Spezia e Parma (2000).

²⁸ Le percentuali crescono nelle altre stazioni: 14.5% a Pontremoli, 24% a Borgotaro, 33% a Parma. I flussi di pendolarismo, anche per lavoro, da queste aree verso Massa-Carrara e La Spezia, sono invece tali da giustificare la concentrazione dei movimenti via autostrada e lungo la statale 62 (cfr. Irpet, 2001, *Il mosaico territoriale dello sviluppo socio-economico della Toscana. Schede sintetiche dei Sistemi Economici Locali della Toscana*, Edizioni Regione Toscana, Firenze).

²⁹ Si tratta del tratto tra Solignano e Berecto nella Val del Taro, mentre è finanziato il contiguo tratto Fornovo-Solignano. Le previsioni finali di attivazione sono del 2009.

Aulla e Chiesaccia (opere civili in corso; attivazione prevista nel 2004³⁰) e altri interventi sono previsti in territorio ligure. Al di là di questa programmazione già concordata tra enti pubblici e società ferroviaria, sulla restante fase -prosecuzione del raddoppio e nuova galleria di valico- è stata recentemente accordata ed è in corso la progettazione preliminare, una iniziativa rilevante tanto per l'unitarietà del progetto quanto per l'impegno economico della sua eventuale realizzazione. Per quanto tale passo rappresenti una tappa importante, tuttavia, il seguito è ancora del tutto incerto, specie se si considera l'entità dell'investimento (si parla orientativamente di 1.500 miliardi di vecchie lire) e la necessità di pervenire a impegni pluriennali dello Stato per far fronte ad una più che decennale fase realizzativa.

• **La Trasversale Centrale o Tosco-Romagnola**

Ben cinque sono i distretti toscani che si collocano lungo il fascio di comunicazioni tra la costa e il capoluogo regionale: Capannori, Valdinevole e Prato nella parte settentrionale; S. Croce ed Empoli (nonché, indirettamente, Castelfiorentino) nella parte meridionale lungo la bassa Val d'Arno. In particolare i due gruppi di distretti possono usufruire della disponibilità di diverse strutture viarie e ferroviarie.

- Autostrada A11 Firenze-Pisa Nord: fortemente interessata dal traffico specie nel sistema metropolitano centrale, al momento è soggetta ad una previsione di riorganizzazione dei caselli; se ne tratterà più in dettaglio in occasione delle singole schede di distretto; un miglioramento della fluidità dei traffici si dovrebbe ottenere anche con la riorganizzazione della bretella Lucca-Viareggio e l'eliminazione delle barriere.
- Linea ferroviaria Viareggio-Lucca-Pistoia-Firenze (a binario singolo nel tratto fino a Pistoia): è oggetto delle previsioni di prossima istituzione di un servizio ferroviario metropolitano tra Pistoia e Firenze mentre il raddoppio dei binari fino a Pistoia è ancora a livello di studio di massima; tra Prato e Firenze si aggiunge anche il tracciato della Direttissima con un raddoppio della disponibilità di strutture.
- Sgc Firenze-Pisa-Livorno: sconta non solo una qualità di realizzazione piuttosto bassa, ma molti tratti e svincoli devono ancora essere completati; sostanziali sono i progetti di completamento e adeguamento -anche ai fini della sicurezza- tra i quali merita ricordare le bretelle di congiunzione con l'Area del Cuoio e con Prato.
- Linea ferroviaria Pisa-Empoli-Firenze (elettrificata a doppio binario): è anch'essa oggetto di interventi di potenziamento, con il quadruplicamento in corso tra Empoli e Firenze tramite due diversi itinerari e il possibile aumento della velocità in seguito all'attivazione della variante di Signa (prevista entro il 2004).

I collegamenti stradali e ferroviari si riducono molto, una volta superato il capoluogo, in direzione dell'Appennino e delle regioni adriatiche: le relazioni sono limitate alla statale 67 per Forlì e alla linea ferroviaria Faentina, del tutto insufficienti anche per intrinseci limiti strutturali a sostenere elevate quote di traffico.

La linea Faentina, con un ruolo più rilevante sotto il profilo del servizio metropolitano passeggeri, registra un traffico merci locale decisamente modesto (2.290ton tra 2000 e 2002, quasi esclusivamente su Borgo S. Lorenzo)³¹. La statale 67 nel tratto ad est di Firenze soffre di un'alta intensità di traffico e di un carente stato di manutenzione. Al momento l'adeguamento alle caratteristiche di strada extraurbana secondaria muove soprattutto sul piano della sicurezza e vivibilità dei centri urbani attraversati: è stata già realizzata la circonvallazione di Pontassieve ed è in corso fino al 2003 quella di S. Francesco, mentre è ancora a livello di progettazione sia il proseguimento fino a Dicomano, sia l'eventuale soluzione del valico appenninico.

Presso il nodo fiorentino sono poi collocate alcune attrezzature di interscambio modale, costituite dalla struttura interportuale di Prato-Gonfienti -a poco più di 5km dal casello A1 di Calenzano- e dallo scalo aeroportuale di Firenze-Peretola -all'estremità della A11. Entrambi, comunque, registrano movimenti relativamente modesti e hanno rilevanza più a livello locale che non come parte di un corridoio di interesse nazionale.

³⁰ Oltre alle opere strutturali è in corso la progettazione di massima per l'adeguamento tecnologico,. Si ricorda che l'intervento è collegato a quello sulla Direttrice Tirrenica Nord la quale, come detto sopra, è invece in avanzato stato di realizzazione.

³¹ Peralto la cifra si basa su un "picco" di 53 carri e oltre 2.000 tonnellate nel 2001, con una media poco rilevante per gli altri anni.

L'interporto di Prato Gonfienti è attivo solo dal 2000 per gli scambi gomma/gomma e gomma/ferro (la priorità per cui è stato creato), tuttavia si tratta di una struttura non ancora completata e di esso si parlerà più approfonditamente nelle schede di distretto. Per l'aeroporto di Firenze Peretola i valori del traffico merci sono decisamente modesti (900ton del '98, 3-400 nel 2002, tutte con voli misti passeggeri/merci), non confrontabili con il movimento della vicina Bologna (quasi 21.000ton al 2001) o di Pisa (oltre 11.000ton). La forte connotazione di questo scalo è infatti per il movimento passeggeri sul modello del *City Airport*. Gli investimenti per il potenziamento³² da poco realizzati e impostati per il prossimo decennio hanno dunque una minor rilevanza ai fini del traffico merci, peraltro non si possono escludere influenze positive e si registra anche una proposta in tal senso da parte della società di gestione³³.

• *La Trasversale dei Due Mari*

Più debole è il collegamento trasversale che si pone a servizio della Toscana meridionale e che costituisce uno dei capitoli più controversi della rete di trasporto regionale. La rete viaria rappresenta un caso esemplare di "ritardo" nella realizzazione degli adeguamenti programmati: l'itinerario europeo E78 tra i "due mari" Tirreno e Adriatico comprende diversi tratti di strade statali³⁴ per congiungere Grosseto con Fano via Siena-Arezzo, secondo un'idea che risale addirittura all'epoca Lorenese. Il progetto ebbe particolare impulso negli anni '60 quando furono pensati per Siena, esclusa dal passaggio dell'Autosole, migliori collegamenti con l'autostrada (verso Firenze con la superstrada Autopalio e verso Arezzo con la Due Mari).

Il generale adeguamento alle caratteristiche di strada extraurbana principale (di cui l'ampliamento a 4 corsie e l'eliminazione degli incroci a raso rappresentano soltanto una parte) è ancora incompiuto: nei 170km del tratto toscano sono stati individuati ben 8 tronchi suddivisi in numerosi lotti, molti dei quali sono oggi in fase di progettazione e di appalto, alcuni sono stati realizzati e per altri sono ancora in corso di definizione i tracciati. Infatti tra Bettolle e Arezzo resta ancora da definire il passaggio nella zona di Lucignano e Monte S.Savino, con due diverse alternative (compreso l'uso dell'Autosole) su cui ancora non si è concluso l'accordo con gli enti locali. Anche nel tratto finale verso la E45 non si è ancora giunti ad una esatta definizione del tracciato, ma in questo caso l'accordo dovrà essere trovato con la regione confinante umbra e in sede governativa³⁵.

Sul fronte ferroviario la situazione presenta alcune similitudini, per la frammentazione della rete in molti tratti, e nel complesso l'offerta è decisamente inferiore alla dotazione delle altre direttrici regionali. Le linee tra Grosseto, Siena, Asciano e Sinalunga (poi dirette verso Chiusi, Arezzo o Terontola), sono a binario unico, con itinerari particolarmente tortuosi ed elevati tempi di percorrenza. La situazione potrà risentire unicamente della prevista velocizzazione della Siena-Chiusi ma per essa si rimanda direttamente alle schede di distretto.

In sintesi questa trasversale riveste un discreto interesse per i distretti direttamente collegati, com'è il caso di Sinalunga, Arezzo e soprattutto per il distretto casentinese, di cui rappresenta l'unica forma di collegamento con il resto della regione. Può inoltre avere un certo valore per gli altri distretti che si collocano in posizione isolata rispetto alle direttrici regionali, ovvero Poggibonsi e, in parte, Castelfiorentino: per essi la Due Mari, una volta completata, può quantomeno rappresentare una valida opportunità per le relazioni verso Sud e verso Est, in alternativa al tratto più congestionato dell'Autosole.

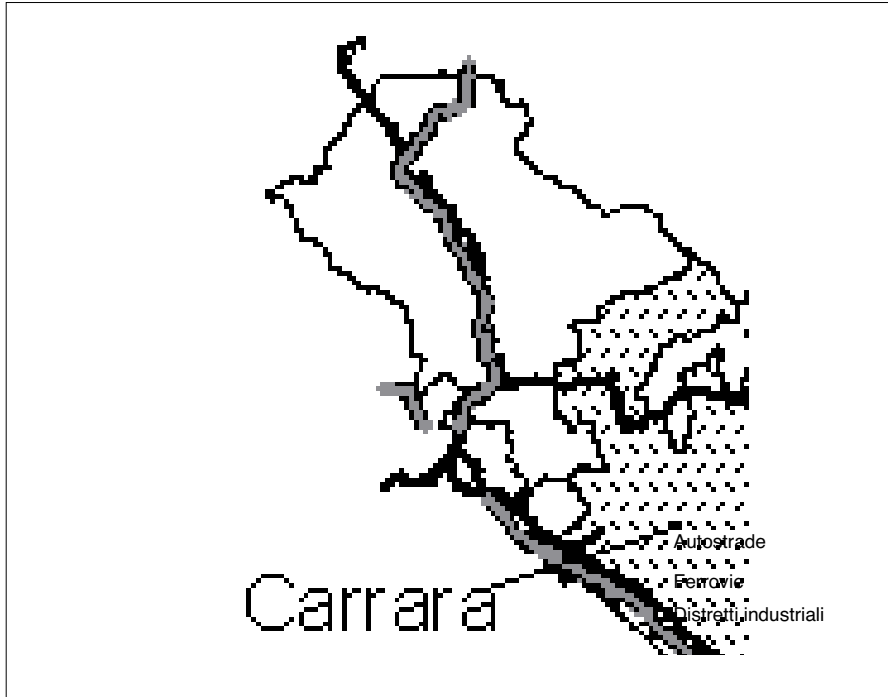
³² Costruzione hangars, ampliamento aerostazione, adeguamento strumentazioni, allungamento pista, ampliamento piazzali e sedime.

³³ Si propone la creazione di una struttura interna all'aeroporto per l'interscambio gomma-aereo, ipotizzando un notevole incremento in pochi anni, fino a 2.500ton in poco tempo. Cfr. *La Nazione* del 4.12.01.

³⁴ Si tratta delle statali 223 da Grosseto a Siena, 73 da Siena a Sansepolcro, 3bis da Sansepolcro a confine regionale.

³⁵ Stando agli ultimi pareri -peraltro espressi solo verbalmente- dell'attuale assessorato regionale competente, vi sarebbe la possibilità che almeno su queste ultime questioni si possa decidere entro l'anno.

Figura 2.13
I DISTRETTI DELLA TOSCANA E LA RETE DI INFRASTRUTTURE PRIMARIA

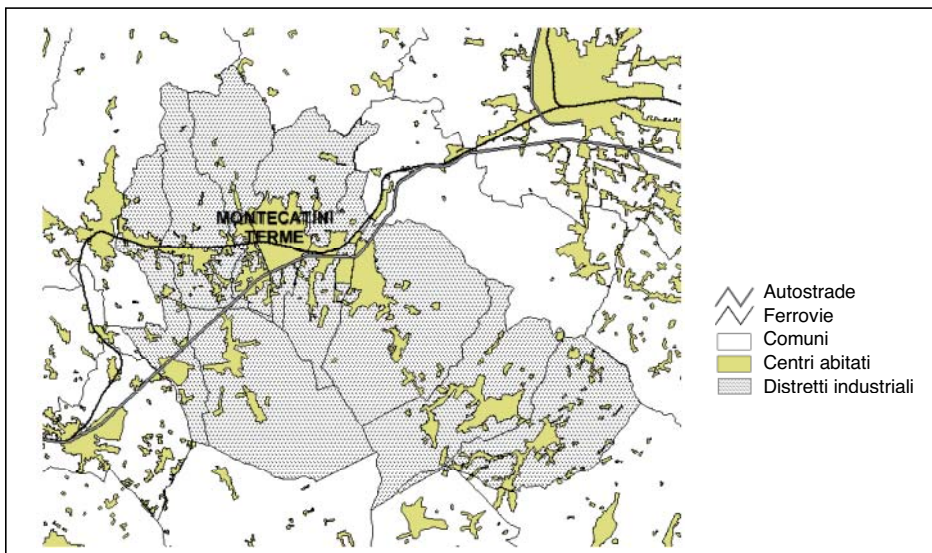


3. IL DISTRETTO DELLA VALDINIEVOLE

Il distretto della Val di Nievole, specializzato nelle pelli, cuoio e calzature, conosce uno sviluppo industriale fra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70: la produzione tipica della zona è il mocassino, un prodotto povero che necessita di lavorazioni semplici e il basso costo della manodopera locale permette alle aziende del distretto di essere molto competitive sui mercati nazionale ed internazionale. Quando, però, la produzione inizia a diffondersi anche in altre zone del mondo, dove la manodopera ha un costo inferiore, le aziende della Val di Nievole si vedono costrette a cambiare in modo abbastanza radicale la loro produzione. In seguito alla crisi degli anni '80 inizia un processo di spostamento su segmenti di più alta qualità ed i calzaturifici della zona iniziano a produrre anche (e soprattutto) per grandi firme della moda, come Gucci, Ferragamo, Prada, Cavalli, Krizia ecc.

Sebbene parte delle imprese dell'area operi come contoterzista nei confronti di queste grandi firme della moda, lasciando ad esse la gestione delle fasi strategiche di produzione (ideazione e commercializzazione dei prodotti), il distretto non appare oggi completamente dipendente dalla grande impresa (Labory, 2002). Da un lato, la perdita di parte delle attività di ricerca stilistica e della commercializzazione hanno sicuramente indebolito il distretto, ma la continuità delle commesse delle grandi case della moda ha, comunque, consentito di resistere alla crisi del settore. È importante osservare, inoltre, che in diversi casi i calzaturifici che producono per le *griffe* mantengono anche una linea che viene commercializzata con marchio proprio o -più raramente- anch'essi partecipano all'elaborazione dei modelli, ponendosi più come partner delle grandi case di moda che come meri esecutori di prodotto; in questi casi si mantengono dei gradi di autonomia e il rapporto con la grande impresa può essere un veicolo di apprendimento (di strutture organizzative più complesse, di capacità innovative superiori) da sfruttare poi per linee di produzione proprie. In questo senso, la presenza della grande impresa può anche essere uno stimolo o una fonte di innovazione da assorbire per il distretto.

Figura 3.1
IL DISTRETTO DELLA VALDINIEVOLE

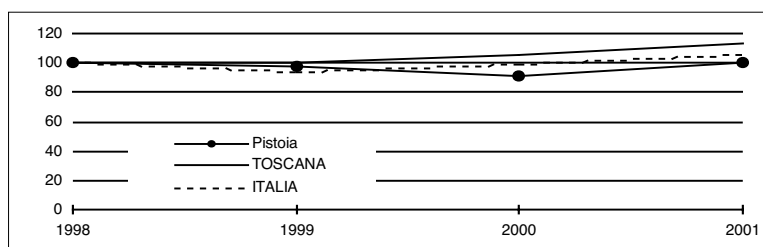


È importante ricordare, poi, che accanto ai calzaturifici che operano per le grandi firme della moda, rimane un tessuto di imprese finali che gestisce in proprio l'intero ciclo produttivo, avvalendosi di subfornitori specializzati di fase localizzati nel distretto. Lo spostamento su segmenti di prodotto di più alta qualità, che ha coinvolto tutto il distretto, ha comportato una decisa riduzione delle quantità prodotte e si è passati da pochi modelli prodotti in grande quantità a modelli più differenziati ma realizzati in piccoli lotti. Chi ha risentito maggiormente gli effetti di questo cambiamento sono stati i subfornitori specializzati di fase, che hanno subito forti riduzioni del carico di lavoro. Tale spostamento, tuttavia, ha comportato anche una rilocalizzazione nel distretto di fasi che erano state precedentemente delocalizzate in paesi dell'est europeo e dell'Estremo Oriente, dato che i subfornitori esterni al distretto, pur garantendo una manodopera a prezzi minori, non permettevano di raggiungere gli standard qualitativi necessari per realizzare un prodotto di media ed alta qualità.

Soprattutto in seguito alla nascita del Centro di eccellenza e qualità di Monsummano Terme (CEQ), nato con lo scopo di effettuare test di qualità sui semilavorati, si è preferito quindi ricominciare a realizzare tutte le operazioni della filiera all'interno del distretto, dato che il maggior costo delle operazioni viene ampiamente ripagato dalla professionalità e dall'alta manualità degli operai della zona.

Gli sforzi fatti per contrastare la crisi, comunque, non hanno ancora portato ad una vera e propria ripresa del sistema e, come evidenziato dall'andamento del valore aggiunto del settore pelli, cuoio e calzature della Provincia di Pistoia, la performance dell'area rimane al di sotto di quella regionale e nazionale.

Grafico 3.2
ANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO NEL SETTORE PELLI, CUOIO E CALZATURE
DELLA PROVINCIA DI PISTOIA
Confronto con Toscana e Italia su anno base 1998, dati Irpet



Un ulteriore sforzo per rilanciare l'economia locale è stato fatto negli ultimi mesi con la nascita del Consiglio di distretto, un organo permanente che riunisce al suo interno esponenti delle istituzioni, forze economiche e sindacali. Il Consiglio, una sorta di osservatorio sul distretto, unisce infatti associazioni di categoria, enti locali e tre aziende della filiera allo scopo di definire politiche ed obiettivi comuni, mettendo a punto un programma di investimenti in innovazione ed in servizi di supporto.

3.1 Il sistema produttivo locale

Nel settore calzaturiero del distretto operano 583 unità locali (dati Istat 1996), con oltre 4.000 addetti e Monsummano rappresenta il cuore del sistema produttivo dell'area, seguito dal Comune di Pieve a Nievole. Osservando la tabella sottostante, si può apprezzare la consistenza delle imprese di fase -sostanzialmente rappresentata dalla categoria dei produttori di componenti per calzature- che nel 1996 da sola rappresentava il 20% della locale industria manifatturiera.

Tabella 3.3
 UNIT_i LOCALI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
 Anno 1996, dati Istat

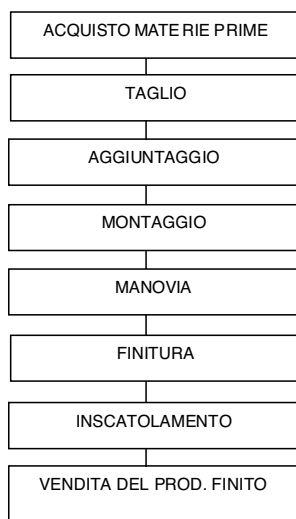
	N.	Addetti	Unit _i locali				Addetti medi
			% su ind.man.		% su tot.att.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Preparaz. e concia del cuoio	6	13	0,3	0,1	0,1	0,0	2,2
Fabbricazione art. da viaggio, borse e selleria	38	205	2,2	1,9	0,4	0,7	5,4
Fabbricaz. di calzature non in gomma	186	2.397	10,8	21,8	2,1	8,4	12,9
Fabbricaz. di parti e accessori per calzature non in gomma	345	1.623	20,1	14,8	3,9	5,7	4,7
Fabbricaz. di calzature, soles e tacchi in gomma e plastica	11	72	0,6	0,7	0,1	0,3	6,5
TOTALE PELLI, CUOIO E CALZATURE	583	4.310	34,0	39,3	6,7	15,2	7,4

Nel distretto operano una serie di imprese finali (i calzaturifici) che esternalizzano alcune fasi di lavorazione della calzatura ad imprese specializzate di fase. Normalmente, si esternalizzano le fasi per cui sono necessarie competenze specializzate (aggiunteria, montaggio) e quelle a minor valore aggiunto, ma esistono imprese che esternalizzano tutte le fasi di lavorazione della merce per mantenere al loro interno solo le fasi di acquisto delle materie prime e di assemblaggio dei componenti della scarpa.

Solitamente, ogni calzaturificio è in contatto con diversi terzisti per ogni fase della produzione dato che, molto spesso, ognuno di questi è specializzato nella lavorazione di un certo modello di scarpa. È diffuso anche il ricorso al lavoro a domicilio. I terzisti, dal canto loro, per raggiungere livelli sufficienti di lavoro sono spesso costretti a collaborare con almeno cinque o sei calzaturifici.

Poiché le calzature prodotte nella Val di Nievole sono di alta qualità, una delle fasi più importanti è senza dubbio la preparazione dei modelli, vale a dire la creazione (ideazione e prototipazione) e che può essere posta, oltre che come prima fase della filiera, anche come ultima, dato che la preparazione dei nuovi modelli risente fortemente del maggiore o minore successo dei modelli dell'anno precedente. Occorre però fare una distinzione fra i calzaturifici che vendono con marchio proprio da quelli che collaborano con le grandi firme: nel primo caso, calzaturifici disegnano il campione, realizzano il prototipo, partecipano alle fiere (qualche azienda ha anche un proprio show-room) e, dopo aver ricevuto l'ordine di acquisto, iniziano la produzione dei modelli richiesti. Nel secondo caso è quasi sempre la grande *griffe* che disegna i modelli da realizzare e che partecipa alle fiere, lasciando al calzaturificio il compito di preparare il prototipo, di suggerire eventuali modifiche da poter apportare e di organizzare la produzione finale. Se lavorare per una grande casa di moda garantisce, da un lato, un certo livello di sicurezza sulle commissioni future, implica, dall'altro, di dover sottostare ad una serie di rigidi controlli che, con frequenza quasi quotidiana, sono effettuati da parte di controllori mandati dalle *griffe* presso i calzaturifici. Le operazioni di controllo proseguono poi nelle sedi delle aziende committenti, dove le scarpe vengono tolte dalle scatole per essere ricontrollate una ad una ed essere successivamente reinscatolate e reimballate.

Schema 3.4
LA PRODUZIONE DI CALZATURE



La collaborazione con una *griffe* è senza dubbio impegnativa e, una volta stipulato un accordo, è severamente vietato collaborare con altre imprese concorrenti (o anche solo introdurre rappresentanti di altre aziende all'interno del reparto produttivo). I controllori, grazie al loro rapporto quotidiano con il calzaturificio, possono svolgere anche la funzione di corriere espresso e ritirare alcuni piccoli pacchi che devono essere recapitati con urgenza presso la sede della azienda committente.

Anche le operazioni di etichettatura e di imballaggio (la merce viaggia sempre in scatole di cartone) sono gestite in modo autonomo dai calzaturifici che vendono con marchio proprio, mentre sono curate dalle aziende di moda negli altri casi.

3.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

- **Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti**

Le materie prime più usate per produrre le calzature sono cuoio e pellame. I principali mercati di approvvigionamento della materia prima sono in Italia e sono rappresentati soprattutto dalle zone di Santa Croce, Zignano e Solofra. Durante gli anni '80 si preferiva acquistare la pelle già semilavorata nel Paese di origine (soprattutto India), evitando così che fosse lavorata in Italia a prezzi superiori, ma il fenomeno è andato via via scomparendo quando si è passati ad una produzione di qualità superiore. L'estero viene però ancora preferito per acquistare alcune componenti di scarso valore aggiunto.

Il numero dei fornitori di pelle, cuoio e pellami grezzi è di solito abbastanza elevato (da diverse decine a qualche centinaio) a causa della loro forte specializzazione produttiva e dell'alto numero di modelli che ogni calzaturificio realizza annualmente.

I calzaturifici che producono con un proprio marchio, e che curano quindi direttamente l'acquisto della materia prima possiedono almeno un magazzino adibito al deposito della merce. Le scorte delle pelli o delle componenti più usate (come ad esempio le soles), infatti, non devono mai scendere sotto un certo livello e non dipendono degli ordini ricevuti dal calzaturificio durante l'anno. Inoltre, capita spesso che per ottenere la pelle di qualità superiore sia necessario acquistare stock di grandi dimensioni, che saranno sufficienti alla produzione di diversi mesi.

Quando, invece, i calzaturifici lavorano per le grandi *griffe*, la materia prima viene acquistata direttamente dall'azienda committente che di solito la deposita in un magazzino presso la sua sede.

Il trasporto dalla sede dell'azienda al calzaturificio, che avviene con una frequenza che può variare da settimanale a quotidiana, è a carico di quest'ultimo e può avvenire tramite corriere, se c'è un grosso quantitativo da ritirare, oppure con mezzi propri.

La merce che proviene dall'Italia, ed in particolare da Santa Croce, arriva ai calzaturifici del distretto su gomma e, nella maggior parte dei casi, il trasporto è a carico del fornitore (clausola "franco destino"), che può in questo modo scegliere il corriere. Le concerie preferiscono mantenere il controllo del trasporto per servire più clienti con un solo viaggio, dato che non è infrequente che una conceria abbia più di un acquirente nella zona della Val di Nievole.

La merce che proviene dall'Europa viaggia quasi sempre con clausola "franco frontiera" ed è trasportata da uno spedizioniere internazionale scelto dal fornitore. La merce che proviene invece dall'Asia viene trasportata prevalentemente via nave con clausola FOB: in questo caso il calzaturificio italiano paga le operazioni di sdoganamento e tramite un corriere locale fa giungere la merce dal porto alla propria sede.

Per quanto riguarda il trasporto di semilavorati, quando il terzista è interno al distretto, il rapporto col calzaturificio è quotidiano e, per ciò che riguarda il trasporto dei lotti di merce da lavorare, non c'è un modello organizzativo prevalente: talvolta è il calzaturificio che se ne occupa e la consegna al lavoratore in conto terzi, altre volte è il terzista che passa a ritirarla. Ogni calzaturificio dispone infatti di piccoli furgoni adibiti al trasporto di quantità limitate di merce.

Le aziende della zona hanno però una fitta trama di rapporti anche con terzisti di Marche e, soprattutto, Campania: in questi casi per organizzare il trasporto si ricorre a corrieri specializzati che hanno sede nell'Italia meridionale e che coprono con frequenza quasi quotidiana la tratta in questione. La possibilità di trasportare contemporaneamente la merce di più calzaturifici che risiedono nel distretto della Val di Nievole rende il costo del viaggio particolarmente conveniente: è anche grazie a questa strategia comune che molte imprese della zona trovano più conveniente delocalizzare certe operazioni fuori dalla regione. Inoltre, per convenzione, il calzaturificio paga il trasporto dalla Toscana alla sede del terzista, mentre quest'ultimo paga il viaggio di ritorno.

Gran parte dei prodotti del distretto raggiunge il mercato estero; la zona è, infatti, votata in modo evidente all'export, che raggiunge quote dell'80%-85% dei beni prodotti annualmente. In particolare, il 60% delle calzature viene esportato direttamente dai calzaturifici che le producono (export diretto), mentre un altro 20%-25% viene venduto alle grandi firme che poi lo vendono fuori dall'Italia (export indiretto). Il mercato prevalente di sbocco è quello europeo, ma anche gli Stati Uniti assorbono una fetta consistente.

Tabella 3.5
ESPORTAZIONI DI PELLI E CALZATURE DELLA PROVINCIA DI PISTOIA
PER AREE GEOGRAFICHE
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paesi	Pelletteria	Calzature
U.E.	29,8	44,6
Altri Europa	5,6	5,8
Peco	43,0	5,2
Africa	0,1	1,7
Nord America	8,0	31,3
Centro Sud America	0,9	0,7
Medio Oriente	0,1	1,4
Giappone	6,1	3,2
NICS	5,5	2,0
Altri Estremo Oriente	0,7	2,5
Australia e altri	0,2	1,6
TOTALE	100,0	100,0

Per la merce destinata a venditori al dettaglio che operano sul mercato italiano, il trasporto è sempre organizzato dal calzaturificio, che sceglie il corriere in base alla zona di destinazione e si accolla anche le spese di trasporto.

Per ciò che riguarda invece l'Europa, quando il prodotto è stato acquistato da un cliente importante, che ha una propria rete distributiva, il trasporto è quasi sempre organizzato da

quest'ultimo, che sceglie lo spedizioniere e si accolla le spese: la clausola di trasporto più diffusa è "franco frontiera". Quando invece la merce è destinata a dettaglianti, è lo stesso calzaturificio che si occupa di organizzare il trasporto scegliendo lo spedizioniere: in questo caso la merce viaggia con clausola "franco destino". Infine, per la merce destinata in America o in Estremo Oriente, molto spesso le clausole più diffuse sono "franco frontiera" o "FOB" e nella grande maggioranza dei casi è il cliente che si assume l'onere delle spese di trasporto.

Quando infine il prodotto è venduto alle grandi firme della moda italiana, il trasporto è sempre a carico di queste ultime. In questo caso il prodotto finito viene trasportato a Firenze e in alcune zone del Val d'Arno superiore dove le grandi case di moda hanno i loro magazzini: qui la merce viene stoccata, divisa per destinazioni e spedita verso i mercati di sbocco. Per il trasportare il prodotto dal calzaturificio alla propria sede la *griffe* ricorre ad un corriere di fiducia che raccoglie quotidianamente la produzione di più calzaturifici che si trovano nella stessa zona.

• *Gli operatori del trasporto*

Gran parte degli operatori del trasporto merci è formata da ditte individuali, che in questo distretto raggiungono il livello più elevato di tutto il panorama toscano. La loro funzione è, come visto, essenzialmente quella di raccogliere le merci del distretto e di convogliarle verso gli operatori del trasporto di Firenze o Prato o verso i magazzini delle grandi firme.

Tabella 3.6

DISTRETTO DI VALDINIEVOLE: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Valdinievole	269	2,6	11,2	83,6	2,6	100,0
Comune di Pistoia	201	4,5	10,9	82,1	2,5	100,0
Provincia di Pistoia	690	4,3	11,3	82,3	2,0	100,0
Regione Toscana	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

Nel distretto è presente un buon numero di piccoli corrieri specializzati nel trasporto del prodotto finito; la maggioranza questi possiede mezzi propri con i quali copre le tratte locali o, più raramente, nazionali ed alcuni sono corrispondenti locali di grandi operatori logistici (come ad es. Saima Avandero).

Le vie di comunicazione più usate sono senza dubbio quelle che portano a Firenze e quelle che vanno in direzione di Livorno: essendo infatti il distretto molto votato all'esportazione, gran parte della merce viene trasportata o nelle sedi degli spedizionieri internazionali, oppure presso i magazzini delle *griffe*, dai quali partono successivamente alla volta dei mercati italiani e stranieri. Quando il prodotto è invece destinato a venditori al dettaglio in Italia, i calzaturifici ricorrono a corrieri specializzati nel trasporto su scala nazionale.

Alcuni corrieri sono specializzati nel trasporto di calzature e raramente riescono a completare un carico con le calzature di una sola azienda mentre molto spesso passano a ritirare la merce da più calzaturifici: il tipo di produzione di qualità medio/alta della zona è, infatti, caratterizzato da quantità piuttosto ridotte di prodotto finito e questo rende particolarmente conveniente riunire in un solo viaggio le scarpe di più ditte. Solitamente il corriere lascia la propria sede la mattina ed inizia a ritirare la merce presso i calzaturifici allo scopo di completare il carico per il primo pomeriggio, quando poi parte alla volta degli spedizionieri. Le operazioni di carico sono spesso lente, sia perché molte imprese si servono ancora di mezzi artigianali, non automatizzati, e sia perché in alcuni casi il magazzino del calzaturificio è posizionato nel centro del paese e risulta difficilmente accessibile, costringendo il corriere a lasciare l'autocarro piuttosto distante dal luogo dove viene depositata la merce.

La produzione di questo distretto si caratterizza, infatti, per il numero abbastanza limitato di paia di scarpe realizzato per ogni modello; inoltre, essendo un prodotto legato alla moda, c'è la necessità di arrivare il prima possibile nel negozio al dettaglio. Se a questo aggiungiamo il tentativo, sia da parte dei calzaturifici sia da parte dei venditori (e delle grandi firme), di ridurre le scorte di

magazzino, è facile intuire come si preferisca organizzare spedizioni quotidiane di piccole quantità piuttosto che, ad esempio, muovere grandi lotti di prodotto ogni due settimane.

La concentrazione di imprese di trasporto merci su strada (come mostra la tabella 3.7) è maggiore nel distretto rispetto a quanto non si verifichi nel capoluogo di Provincia, per cui i calzaturifici trovano essenzialmente soddisfatta in loco la domanda di un certo tipo di trasporto.

Tabella 3.7
IMPRESE DI TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI NEL DISTRETTO DI VALDINIEVOLE
Anno 2001, dati Infocamere

	Tot. imprese att.		Imprese attive totali			
	N.	%	var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	DISTRETTO DI VALDINIEVOLE					
Trasporti merci su strada	256	95,2	-1,5	1,4	2,55	3,1
Movimentazione merci	6	2,2	20,0	11,0	0,06	1,7
Magazzinaggio e custodia	1	0,4	-	10,0	0,01	0,8
Spedizionieri e agenzie doganali	-	-	-	-	-	-
Altre att.connesse ai trasporti	6	2,2	20,0	1,5	0,06	1,6
TOTALE	269	100,0	-0,7	1,6	2,68	2,9
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	180	89,6	-10,0	1,3	2,34	2,2
Movimentazione merci	7	3,5	250,0	1,1	0,09	1,9
Magazzinaggio e custodia	3	1,5	50,0	3,0	0,04	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	1	0,5	0,0	13,0	0,01	0,4
Altre att.connesse ai trasporti	10	5,0	-9,1	6,1	0,13	2,7
TOTALE	201	100,0	-6,9	1,6	2,61	2,1
PROVINCIA DI PISTOIA						
Trasporti merci su strada	643	93,2	-6,8	1,5	2,39	7,7
Movimentazione merci	19	2,8	72,7	4,7	0,07	5,2
Magazzinaggio e custodia	7	1,0	75,0	2,9	0,03	5,6
Spedizionieri e agenzie doganali	4	0,6	33,3	4,5	0,01	1,6
Altre att.connesse ai trasporti	17	2,5	-5,6	4,2	0,06	4,5
TOTALE	690	100,0	-5,0	1,7	2,56	7,3
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Al capoluogo di Provincia, comunque, ci si rivolge, per esempio, per il contatto con operatori specializzati nel trasporto *door to door*.

All'interno del distretto non esistono spedizionieri internazionali. Nel capoluogo di Provincia esiste uno spedizioniere nato intorno alla specializzazione nella calzatura, ma oggi, in seguito alla crisi del distretto, affianca a queste anche il trasporto di macchinari e prodotti industriali.

Tutti gli altri grandi spedizionieri ed operatori logistici hanno sede soprattutto a Prato o Firenze ed è essenzialmente a questi che il distretto rivolge la propria domanda di trasporto all'estero.

3.3 Le problematiche infrastrutturali

• I collegamenti alla rete

Territorialmente localizzato nella conca tra le pendici appenniniche e il Montalbano -attorno al triplice percorso della pedecollinare oggi strada regionale 435 (Lucchese), della 436 (Francesca) e soprattutto dell'autostrada-, il distretto è fortemente concentrato lungo due degli assi di comunicazione trasversale di valenza regionale quali l'autostrada A11 Firenze-Pisa Nord e la linea ferroviaria Pistoia-Lucca-Viareggio.

Le distanze per l'accesso alla viabilità primaria sono dunque quasi sempre modeste: solo i centri di Larciano e Lamporecchio distano dall'A11 (casello di Montecatini) poco più di 12km, mentre gli insediamenti di Chiesina e Ponte Buggianese, al margine con la Lucchesia, sono in diretta prossimità dell'altro casello autostradale dell'area. Il flusso giornaliero registrato sull'arteria varia tra un massimo di 55.443veicoli tra Pistoia e Montecatini, a oltre 48.000 nei tratti Montecatini-Chiesina Uzzanese-Altopascio: valori ancora significativi e di poco inferiori al tratto nella piana pistoiese-fiorentina, che poi tendono a diminuire notevolmente dopo Altopascio e si dimezzano a Lucca dopo l'allacciamento con la bretella per Viareggio. L'incidenza dei veicoli pesanti in quasi tutto l'asse autostradale si mantiene costante, con modeste variazioni tra il 17,5% e il 19,2%, ma è proprio in questo tratto che raggiunge il suo massimo. Riguardo ai caselli, a Montecatini si svolge il maggior movimento, ma con bassa incidenza di veicoli pesanti (12,8%), mentre a Chiesina Uzzanese nonché nella vicina Altopascio si registra il 17,4% e il 24% di mezzi pesanti in transito. Questi dati rappresentano comunque il risultato di un processo di incremento dei traffici che nella Valdinievole ha visto in un decennio il passaggio da oltre 37.000veicoli/giorno ai sopracitati 48.000.

Per il trasporto ferroviario l'utilizzo degli scali della zona è pressoché nullo: si può rilevare che il movimento merci dalla stazione di Montecatini nell'ultimo triennio è limitato a 800ton nel 2000 (mentre nello scalo di Pescia, poco distante, si sono registrate 19.000ton, quasi tutte nello stesso anno). D'altra parte, per quanto baricentrica, la sua localizzazione in un'area così densamente edificata mal si presta a garantirne una facile accessibilità.

- ***Le difficoltà avvertite localmente***

La densità abitativa e di attività produttive che si sono sviluppate lungo le infrastrutture -in origine assi di collegamento territoriale- ha determinato intensità di traffico e livelli di congestione particolarmente accentuati. Rilevando il grave problema dell'attraversamento dei centri abitati lungo la viabilità storica nonché la mancata continuità negli interventi recenti e la frammentazione in "tratti" più che la ricomposizione a "rete", i reclami si concentrano soprattutto sulla creazione di viabilità alternativa. Si presenta pressante anche l'esigenza di una migliore accessibilità all'asse autostradale, di cui risulta particolarmente problematico il raccordo con la viabilità locale al casello di Montecatini, con tratti di estrema pericolosità e congestione.

La vitalità dell'area rende però importanti anche i collegamenti in senso trasversale con il Valdarno ed Empoli tramite la 436 Francesca, di cui si chiede di individuare un'alternativa sia per la circonvallazione ai centri abitati che per migliorare il collegamento territoriale.

Riguardo alle relazioni ferroviarie, per la linea vi sono forti aspettative di potenziamento, tanto strutturale -questo è il tratto, ad Ovest di Pistoia, in cui è limitata ad un solo binario- quanto in termini di servizio: del resto l'inclusione di Montecatini nel Servizio ferroviario metropolitano fiorentino, seppur difficoltosa, ufficialmente non è mai stata esclusa del tutto. In particolare tra le questioni dibattute vi sarebbe anche quella dell'interramento della linea in corrispondenza del centro abitato di Montecatini, per la necessità di migliorare le relazioni urbane ed eliminare i passaggi a livello.

- ***Gli interventi recenti e previsti***

Il sempre più diffuso utilizzo dell'autostrada a supporto di un sistema viario locale fortemente congestionato e quindi la tendenza ad aumentare il numero degli svincoli per ridurre gli spostamenti sulla viabilità ordinaria, si ritrova come motivazione della richiesta di apertura di un nuovo casello in località Vasone (ad Ovest di Montecatini). Tale richiesta, avanzata dagli stessi sindaci della Valdinievole, è stata recentemente avallata attraverso l'inserimento nel piano territoriale di coordinamento della Provincia di Pistoia, ma non trova ancora un riscontro concreto nella programmazione della società concessionaria della Firenze Mare. Diversamente, per il rifacimento del casello di Montecatini onde migliorare il raccordo con la viabilità locale è già stato approntato il progetto definitivo, approvato in conferenza di servizi. Tale intervento era parzialmente compreso anche nell'accordo di programma tra Regione e Governo per gli stanziamenti statali alle opere regionali prioritarie (2000). La sua realizzazione da parte della società Autostrade, però, al momento è sospesa per alcune difficoltà organizzative e relative ai costi dell'intervento.

In ordine a esigenze di sicurezza nei centri abitati, è stata inserita nella prossima programmazione regionale la realizzazione della variante alla SR435 nella zona di Collodi (Pescia). L'intervento può costituire inoltre un'operazione di velocizzazione del traffico nella parte più distante dal tracciato autostradale, laddove esso non può porsi come alternativa al collegamento con Lucca.

È inoltre in corso di definizione un insieme di interventi per il collegamento trasversale interno al distretto ("circonvallazione Sud della Valdinievole" tra la SR 436 e la Camporcioni, a Sud dell'autostrada), che rientra però nella programmazione di livello locale.

L'eventuale potenziamento strutturale e tecnologico della linea tra Pistoia e Montecatini, Lucca o addirittura Viareggio, attualmente è solo in fase di studio.

- **Le priorità**

La rete autostradale non solo riveste particolare importanza per le relazioni commerciali ma, come normalmente accade, ha contribuito a determinare la stessa localizzazione di buona parte delle aree produttive. Con la crescita dei transiti recentemente si è giunti ad avere intensità di traffico paragonabili a quelle del Valdarno sulla A1 (ma nell'ultimo decennio lì si è registrato un aumento del 21% mentre qui del 29%); inoltre la disponibilità di caselli (tre in 11km), che tra l'altro si auspica venga incrementata, crea le premesse per incrementi aggiuntivi anche per il traffico leggero. Di fronte ad una tale vitalità, la capacità della rete non offre molte possibilità di sviluppo, specie sul lungo termine, anche se la questione del traffico non riguarda soltanto il flusso dei mezzi pesanti bensì pure lo sviluppo di attività terziarie ad alta attrattività di traffico privato. Non a caso forti concentrazioni di traffico si realizzano nel fine settimana e in più viene richiesto un ulteriore casello in prossimità di un ipermercato. Inoltre il miglioramento nei punti di connessione tra rete primaria e rete locale, pure previsto, può contribuire solo parzialmente a snellire la circolazione.

È soprattutto la viabilità locale, infatti, che presenta gravi problemi di congestione, accentuati dal fatto che non si è ancora raggiunta una reale strutturazione dei vari segmenti in modo da connetterli in una rete unitaria e gerarchica. Manca dunque una reale alternativa alla viabilità storica nelle funzioni di collegamento. Questo obiettivo rappresenta dunque un impegno prioritario, con la possibilità di procedere a nuove realizzazioni, anche se deve bilanciarsi con le particolari esigenze di tutela ambientale e di riordino urbanistico del territorio.

Per il traffico ferroviario la disponibilità di strutture è piuttosto carente, stanti ormai la non proponibilità dello scalo prettamente urbano di Montecatini, la lontananza dello scalo di Pescia e la modestia della dotazione complessiva (binario unico e innovazione tecnologica della linea ancora da progettare). Inoltre i programmi futuri si dirigono piuttosto verso un incremento del traffico passeggeri, rendendo improbabile una adeguata disponibilità di tracce per il passaggio di treni merci, quand'anche fosse realizzato il raddoppio dei binari verso Pistoia. In aggiunta, la particolare struttura insediativa e la dispersione delle attività rende lo sviluppo dei servizi di trasporto collettivo su ferro più utile per i trasferimenti verso località esterne al distretto: dunque il mezzo ferroviario difficilmente riesce a proporsi come strumento di decongestionamento del traffico interno.

Una prospettiva da esaminare, comunque, riguarda la possibilità di collegamento verso Lucca, motivata dalla minor frequenza dei transiti di treni passeggeri e molto più dall'ipotesi di potenziamento delle strutture a supporto del distretto cartario; l'eventuale concentrazione sullo scalo di Capannori-Tassignano delle funzioni merci determinerebbe una valida struttura di servizio, pur restando poi la carenza di fondo di scali interni al distretto verso cui terminalizzare i traffici. Lo sviluppo dell'intermodalità attraverso adeguate attrezzature nell'area è dunque legato alle sorti del traffico ferroviario, e comunque non sembra avere grandi potenzialità nell'immediato interno; al contrario la necessità di razionalizzare in ogni caso i traffici di mezzi pesanti apre lo spazio ad iniziative nel campo della logistica e inoltre rimanda a soluzioni urbanistiche per il riassetto delle zone industriali.

3.4 *In sintesi*

Il tipo di merce trattata determina la struttura del trasporto merci del distretto che si basa sulla movimentazione continua di piccoli lotti di merce che viaggiano su gomma. Se queste caratteristiche di base accomunano le varie imprese dell'area, è comunque da osservare che le scelte di trasporto delle imprese sono determinate dal tipo di clientela a cui ci si rivolge. Una minoranza produce per venditori al dettaglio, in prevalenza stranieri; altri producono per grandi firme italiane ma sono riusciti a mantenere una struttura produttiva abbastanza indipendente e qualcuno ha anche la possibilità di proporre i modelli; altri ancora, infine, mantengono la loro autonomia e vendono con marchio proprio a grandi clienti internazionali, con proprie strutture distributive.

In generale, tuttavia, il controllo delle imprese dell'area sulla fase distributiva del prodotto e quindi sulle scelte di trasporto è limitata. Nel caso in cui si operi per grandi firme, le operazioni di trasporto sono organizzate completamente dal committente che, rivolgendosi a molti calzaturifici della zona, ha l'esigenza di coordinare le operazioni di raccolta del prodotto finito, sia per motivi organizzativi che per convenienza economica. Per ciò che riguarda l'organizzazione del trasporto presso i clienti internazionali, invece, è lo spedizioniere che assume un ruolo chiave: molti calzaturifici infatti, per ridurre al massimo le scorte di magazzino, adattano la propria produzione al giorno di partenza della spedizione verso la destinazione che interessa. Inoltre, ormai lo spedizioniere è l'unico che in certi casi offre il servizio di magazzinaggio merci, dato che sia il produttore che il cliente cercano di ridurre, o addirittura di evitare, le scorte.

Il livello tecnologico delle imprese locali sembra ancora molto basso: non ci sono casi di *e-procurement* e solo qualche sporadico tentativo di realizzare magazzini informatizzati con uno smistamento automatico della merce per destinazione. Le uniche innovazioni riguardano solo la fase strettamente produttiva.

Infine è da notare l'assenza di spedizionieri *in loco*, assai strana se si pensa alla vocazione all'export delle imprese locali, ma che testimonia la dipendenza dai grandi operatori logistici internazionali che hanno sede a Prato o a Firenze, facilmente raggiungibili con l'autostrada. Il punto debole rimane quello dei collegamenti interni al sistema, che presentano elevati livelli di congestione.

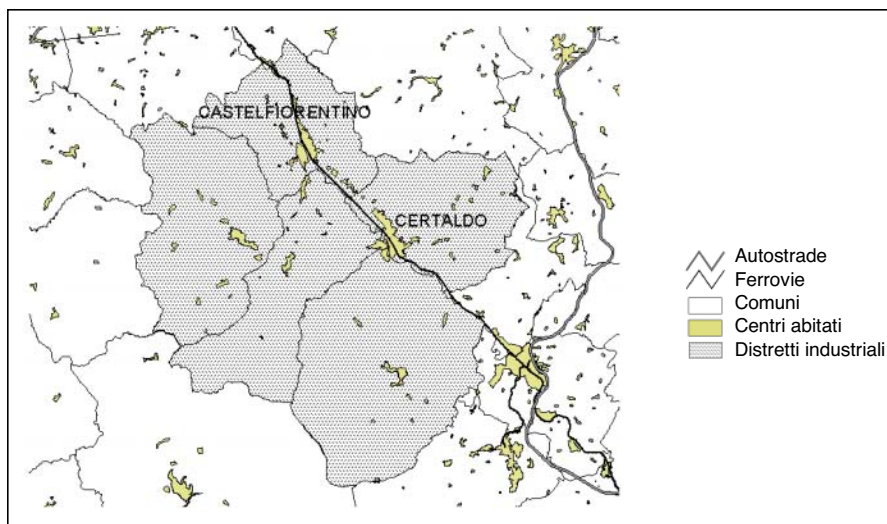
4. IL DISTRETTO DI CASTELFIORENTINO

L'attività principale all'interno del distretto del cuoio e della pelle di Castelfiorentino è rappresentata dalla produzione di scarpe. Attualmente nell'area sono presenti poco meno di quindici calzaturifici -imprese finali che coordinano il ciclo produttivo svolto da squadre di subfornitori specializzati di fase e commercializzano il prodotto finito- ma circa venti anni fa, nella stessa area, erano circa una quarantina. I più vecchi si collocavano nei comuni di Certaldo e Castelfiorentino mentre, successivamente, ne nacquero altri nel comune di San Gimignano, in quanto la provincia di Siena concedeva agevolazioni per la nascita di nuove attività industriali, e nel comune di Gambassi, che godeva a sua volta di agevolazioni in quanto considerata area depressa.

La successiva crisi dell'area, accompagnata dalla forte diminuzione del numero dei calzaturifici, è stata determinata soprattutto alla crisi dell'export verso il mercato americano, che da sempre rappresenta il principale mercato di sbocco dei calzaturifici del distretto. L'elevato tasso di inflazione che contraddistinse il nostro Paese agli inizi degli anni ottanta, infatti, fu la principale causa dell'aumento dei prezzi delle materie prime, a fronte di prezzi di vendita sostanzialmente stabili, e ciò non permise ai calzaturifici di restare competitivi sul mercato statunitense. Il problema principale era costituito dal fatto che molti calzaturifici avevano rapporti con un solo cliente, che forniva le commesse per il lavoro di tutto l'anno. Quando, però, i clienti americani cominciarono a sostituire i calzaturifici italiani con altri, inizialmente spagnoli e portoghesi e successivamente dell'estremo oriente, la disdetta delle commesse avvenne in modo così rapido che non ci fu modo e tempo, per molti calzaturifici della zona, di riorientare la produzione verso altri beni o di cercare altri mercati di sbocco.

Attualmente, il mercato principale di riferimento è ancora costituito dagli Stati Uniti ma la produzione tipica del distretto è quella delle calzature di qualità: alle grandi commesse di un tempo, adesso realizzate in Paesi come il Vietnam e lo Sri Lanka, si sono sostituite le richieste di un prodotto di qualità più elevata, realizzato in piccoli lotti ma con un maggior valore aggiunto. Solo così alcuni calzaturifici della zona sono potuti sopravvivere alla durissima concorrenza dei Paesi orientali, dove la manodopera ha costi sensibilmente più bassi.

Figura 4.1
IL DISTRETTO DI CASTELFIORENTINO



4.1 Il sistema produttivo locale

All'interno del distretto sono presenti moltissime microaziende che lavorano in conto terzi ed il processo di produzione risulta così molto frazionato: non sono infrequenti, ad esempio, ditte costituite da una sola persona, o al massimo due, specializzate in una singola fase della lavorazione, come ad esempio i tranciatori, che tranciano la pelle per la produzione della tomaia, così come è diffuso il lavoro a domicilio. Questa popolazione di piccole e piccolissime imprese viene coordinata dai calzaturifici della zona che, come osservato, rappresentano oggi un insieme piuttosto ristretto di imprese finali.

Tabella 4.2
U.L. E ADDETTI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				Addetti medi
			% su ind.man.		% su tot.att.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Preparaz. e concia del cuoio	1	3	0,1	0,1	0,1	0,0	3,0
Fabbr. art da viaggio, borse e selleria	17	65	1,4	1,4	1,4	0,7	3,8
Fabbr. calzature non in gomma	78	1.205	6,6	26,5	6,6	13,6	15,4
Fabbr. di parti per calzature non in gomma	197	1.456	16,7	32,0	16,7	16,4	7,4
TOTALE PELLI, CUIOIO E CALZATURE	293	2.729	24,8	60,1	24,8	30,8	9,3

La produzione di calzature si divide in due cicli: quella effettuata fra Ottobre e Marzo è realizzata in funzione della stagione estiva, mentre quella eseguita fra Aprile e Settembre riguarda la stagione invernale; la durata media del ciclo è di circa due mesi e la rappresentazione schematica della filiera è equivalente a quella già presentata in relazione al distretto della Valdinievole.

La scarpa si compone di diversi elementi che vengono assemblati insieme. I principali sono rappresentati dalla tomaia, dalla suola, dalla soletta e dal tacco. Ci sono inoltre la punta del tomaio, la vaschetta, la fodera, la camoscina, la fibbia, il rinforzo della tomaia, il mignon, l'anima di gommapiuma, il puntale, il toppone e l'etichetta.

I calzaturifici nella maggior parte dei casi esternalizzano le fasi di lavorazione della pelle, mantenendo al proprio interno le fasi di acquisto delle materie prime, di assemblaggio, di rifinitura, di inscatolamento e di imballo. In certi casi le fasi mantenute all'interno sono ancora più limitate ed il calzaturificio svolge la funzione di coordinatore del processo di produzione, facendo ampio ricorso al lavoro in conto terzi e curando direttamente le fasi di acquisto delle materie prime, di programmazione della produzione delle calzature e di smistamento del prodotto finito.

La figura del terzista è molto importante all'interno di questo distretto, dato che permette una grande flessibilità per ciò che riguarda i volumi di produzione ed una maggiore velocità nella realizzazione delle operazioni grazie alla specializzazione dei lavoratori in conto terzi. Il rapporto fra terzista e calzaturificio è contraddistinto da un alto tasso di fidelizzazione e mediamente ogni calzaturificio ha due o tre terzisti per ogni fase lavorativa esternalizzata, molto spesso tutti localizzati all'interno del distretto, anche se non mancano casi, in verità abbastanza rari, in cui il terzista si trova nel distretto di Santa Croce o addirittura in Campania (soprattutto in provincia di Avellino).

La principale conseguenza della riorganizzazione produttiva del distretto, di cui abbiamo precedentemente parlato, è costituita dall'alto numero di controlli fra le varie fasi della filiera: per garantire un'elevata qualità di produzione ed affinché il prodotto finale sia assolutamente conforme al tipo di bene richiesto dal cliente, infatti, vengono imposte severe operazioni di controllo fra tutte le fasi che vanno dall'acquisto delle materie prime fino alla finitura.

4.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

- **Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti**

Gran parte delle materie prime acquistate è costituito dal cuoio, ma si acquistano anche materiali sintetici, che possono essere presenti in alcuni tipi di tomaia, texon, un tipo di cartone fibrato

utilizzato soprattutto per le solette, e guarnizioni metalliche per le fibbie, oltre ovviamente a mastici, cartone e veline per l'inscatolamento e l'imballaggio del prodotto finito. Le materie prime vengono acquistate in grandissima maggioranza da produttori italiani ed il principale mercato di riferimento è costituito dal vicino distretto della pelle di Santa Croce. Certi tipi di guarnizioni o tacchi fatti in materie plastiche, oppure particolari fibbie di metallo possono provenire dall'estero.

Il trasporto delle materie prime è quasi sempre a carico dell'impresa che acquista il cuoio ed avviene tramite corrieri nazionali o locali, essendo il mercato di approvvigionamento, come già detto, relativamente vicino. L'impresa cliente si occupa così di scegliere il corriere e le merci viaggiano solitamente con clausola "porto assegnato", tranne nei casi in cui sono a carico del produttore, che le fa viaggiare con clausola "porto franco".

Le imprese si riforniscono di materie prime con una frequenza che varia da una settimana a quindici giorni, ma nel caso di materie prime più ricercate (come nel caso di una pelle tinta con un particolare colore) i tempi di attesa possono arrivare anche ad un mese.

La totalità delle materie prime si muove su camion o su furgoni e nella maggior parte dei casi il corriere serve, con lo stesso viaggio, più calzaturifici o, addirittura, aziende di settori diversi. Gli imballaggi più usati sono sacchi di nylon e scatole di cartone.

A causa dei numerosi controlli sopra descritti, non è raro che i primi bottali di materie prime siano portati nel distretto addirittura dal rappresentante della conceria con propri mezzi: in questo modo, se il prodotto non è conforme alle richieste, viene rimandato immediatamente indietro e sostituito. Non è infrequente, infine, che nei momenti di massima richiesta di pellame il calzaturificio si preoccupi di ritirare la materia prima con propri mezzi, al fine di velocizzare le consegne: questo spiega la presenza di furgoni e camioncini per il trasporto della merce in ogni calzaturificio.

Come già anticipato, anche il ricorso alla lavorazione in conto terzi è molto diffuso e spesso il trasporto è a carico del terzista, che si preoccupa di ritirare la merce da lavorare e riconsegnarla con mezzi propri, ma non mancano casi in cui è il calzaturificio che si occupa del trasporto. Il rapporto con il calzaturificio è spesso quotidiano e nei momenti di lavoro più intenso si può arrivare anche a quattro o cinque contatti giornalieri.

La grande maggioranza dei terzisti cui si rivolgono i calzaturifici ha sede nel distretto, mentre non è raro trovare alcuni terzisti che lavorano anche per aziende esterne al distretto (per esempio aziende del cuoio e della pelle della provincia di Arezzo). Anche i terzisti possono a loro volta appoggiarsi ad aziende che lavorano in conto terzi: alcuni tomaifici, per esempio, fanno eseguire alcune operazioni, come il taglio e la giunteria, da aziende estere (soprattutto cinesi). In questo caso, uno spedizioniere, con frequenza settimanale, si occupa di caricare la merce di più aziende e di portarla all'aeroporto di Milano da dove partirà per raggiungere l'Estremo Oriente. Dopo circa tre settimane la tomaia lavorata rientra nel distretto. I costi ed i tempi di trasporto (dai dieci ai quindici giorni per il viaggio) sono più che compensati dai guadagni sui costi della manodopera, sensibilmente inferiori.

Tabella 4.3
ESPORTAZIONI DI PELLI E CALZATURE DELLA PROVINCIA DI FIRENZE
PER AREE GEOGRAFICHE
Valori %, anno 2000, dati Iripet

Paesi	Pelli conciate	Pelletteria	Calzature
U.E.	34,7	32,4	30,1
Altri Europa	2,3	29,4	11,9
Peco	26,3	2,1	3,9
Africa	7,0	0,2	1,6
Nord America	4,0	17,2	41,3
Centro Sud America	0,8	0,4	0,5
Medio Oriente	1,4	0,4	0,7
Giappone	1,2	8,6	3,9
NICS	16,0	7,6	4,6
Altri Estremo Oriente	6,0	0,3	0,3
Australia e altri	0,2	1,4	1,3
TOTALE	100,0	100,0	100,0

Per ciò che riguarda il prodotto finito, gran parte della merce è destinata al mercato estero, con percentuali che variano dall'80% al 100%, e gli Stati Uniti restano sempre il mercato principale mentre una parte minima della produzione resta in Italia. La tabella seguente ricorda il dato relativo all'export di pelli, cuoio e calzature della Provincia di Firenze, che fornisce un'indicazione di contesto, più che di descrizione del distretto.

Nel caso in cui il prodotto venga esportato, si usano spedizionieri internazionali scelti dal cliente, spesso con sede nella zona dell'Osmannoro a Firenze, oppure spedizionieri stranieri, e la merce viaggia con clausola "franco fabbrica" o "FOB": il trasporto resta quindi a carico del cliente. Nel caso che la merce vada in Italia, invece, si fa più frequentemente uso di corrieri locali, che hanno sede nel distretto, e la merce viaggia invece con clausola "franco destino". Talvolta gli stessi corrieri sono utilizzati per portare il carico presso la sede dello spedizioniere: quest'ultimo si occupa poi di sbrigare le pratiche doganali e di preparare la documentazione per portare la merce all'estero.

Il corriere o lo spedizioniere quasi sempre completano il loro carico grazie alla merce di più calzaturifici del distretto e passano a ritirare il prodotto finito, con cadenza al massimo settimanale, o presso il calzaturificio, nel caso questo si occupi delle operazioni di assemblaggio dei pezzi per la realizzazione del prodotto finale, o presso il terzista, nel caso sia quest'ultimo che cura le ultime operazioni della catena produttiva. In questo particolare caso lo spedizioniere, quando passa a caricare i prodotti, ha già ottenuto dal calzaturificio tutta la documentazione relativa alla destinazione della merce.

Le imprese della zona lavorano quasi sempre "sull'ordinato" e ciò permette loro di non avere grossi magazzini per lo stoccaggio della merce, o di non averne affatto. Il prodotto finito, infatti, è già stato venduto e non resterà in azienda più di una settimana: una volta imballato, spesso in sacchi di nylon o in scatole di cartone, verrà portato nel deposito dello spedizioniere che si occuperà anche delle operazioni relative allo smistamento per destinazione.

• *Gli operatori del trasporto*

L'insieme delle imprese che svolge il trasporto merci è in questo distretto, piuttosto ridotto. L'osservazione della tabella sottostante restituisce il quadro di un comparto polverizzato, in netta riduzione negli ultimi anni e molto tradizionale. Le imprese del trasporto sono per oltre l'80% ditte individuali e tutti i comparti che esulano dal trasporto in senso stretto (attività connesse al magazzinaggio, alla movimentazione o alla custodia delle merci) sono pressochè assenti.

Tabella 4.4
IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI DEL DISTRETTO PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totale					
	TOTALE	Composizione %				TOTALE
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Castelfiorentino	156	1,9	8,3	88,5	1,3	100,0
Comune di Firenze	791	10,2	10,0	68,9	10,9	100,0
Provincia di Firenze	2.345	7,9	10,8	75,9	5,3	100,0
Regione Toscana	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

I dati presentati risultano compatibili con il quadro dell'indagine effettuata presso le imprese. La quantità e frequenza delle spedizioni dei calzaturifici non raggiunge volumi tali da rendere appetibile la localizzazione nel distretto per operatori specializzati. La prossimità al capoluogo regionale, dove hanno sede quasi tutti gli spedizionieri che servono il distretto, permette a quest'area di essere servita abbastanza regolarmente e di non soffrire di carenze nell'offerta di servizi di questo tipo. La domanda dei calzaturifici, si ricorda, è essenzialmente limitata ai servizi di trasporto e la scarsa presenza di attività di magazzinaggio e movimentazione delle merci non è avvertita come un limite.

Tabella 4.5
 DISTRETTO DI CASTELFIORENTINO: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.%	N.add.	% su tot.	% su
	N.	%	95-'01	medi	att.econ.	Toscana
DISTRETTO DI CASTELFIORENTINO						
Trasporti merci su strada	151	96,8	-26,7	1,0	2,96	1,8
Movimentazione merci	2	1,3	-	2,0	0,04	0,6
Magazzinaggio e custodia	1	0,6	-	2,0	0,02	0,8
Spedizionieri e agenzie doganali	1	0,6	-	0,0	0,02	0,4
Altre att.connesse ai trasporti	1	0,6	-	0,0	0,02	0,3
TOTALE	156	100,0	-25,7	1,1	3,05	1,7
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	615	77,7	-9,6	1,3	1,81	7,4
Movimentazione merci	78	9,9	129,4	18,5	0,23	21,5
Magazzinaggio e custodia	19	2,4	11,8	4,7	0,06	15,3
Spedizionieri e agenzie doganali	19	2,4	-26,9	6,3	0,06	7,6
Altre att.connesse ai trasporti	60	7,6	-1,6	6,3	0,18	16,0
TOTALE	791	100,0	-3,3	3,5	2,33	8,4
PROVINCIA DI FIRENZE						
Trasporti merci su strada	2.077	88,6	-12,0	1,5	2,48	25,0
Movimentazione merci	121	5,2	210,3	12,1	0,14	33,3
Magazzinaggio e custodia	34	1,4	17,2	4,5	0,04	27,4
Spedizionieri e agenzie doganali	40	1,7	-14,9	11,3	0,05	15,9
Altre att.connesse ai trasporti	73	3,1	-1,4	5,5	0,09	19,5
TOTALE	2.345	100,0	-8,0	2,4	2,80	24,9
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8.318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9.431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

4.3 Le problematiche infrastrutturali

- **I collegamenti alla rete**

La conformazione valliva di questo distretto determina direzioni obbligate di collegamento NW-SE verso le due importanti polarità produttive di Empoli (sulla direttrice Tosco-Romagnola del basso Valdarno, a circa 15km da Castelfiorentino) e Poggibonsi-Colle (sull'Autopalio, a 20km circa). La vallata è servita dalla SR429 della Valdelsa e dalla linea ferroviaria Empoli-Siena.

Per il trasporto delle merci su ferro a livello locale non si è praticamente fatto ricorso al modo ferroviario: nell'ultimo triennio, solo nel 2002 si è registrato nello scalo di Castelfiorentino un arrivo di 105ton di merce (il dato è comunque parziale). I dati degli scali alle due estremità della vallata, Empoli e Poggibonsi, sono più significativi (v. schede relative), ma non implicano necessariamente che tale utilizzo sia avvenuto anche a favore di questo distretto (né può essere di aiuto, poiché troppo generica, la classificazione merceologica utilizzata dalla società ferroviaria per i suoi rilevamenti).

- **Le difficoltà avvertite localmente**

Entrambe le infrastrutture citate sono accomunate da carenze strutturali: per l'infrastruttura viaria riguardano l'inadeguato dimensionamento e l'elevata congestione di traffico nonché la pericolosità data dall'attraversamento di numerosi centri abitati; per quello che riguarda la ferrovia si riferiscono al permanere di buona parte del tratto Empoli-Siena a binario unico (eccettuato il tratto Granaiolo-Certaldo) e ai limiti di una dotazione tecnologica superata (passaggi a livello ecc.).

- ***Gli interventi recenti e previsti***

Gli interventi di decongestionamento attraverso la limitazione della promiscuità fra traffici locali e transiti di attraversamento si concretizzano, in questo caso, nella realizzazione di alcuni tratti alternativi ai percorsi storici. Sulla regionale 429 già da alcuni anni insistono importanti progetti di adeguamento, come la futura variante dell'abitato di Certaldo (già avviata) e il miglioramento della connessione con l'Autopalio attraverso lo svincolo Drove (recentemente completato). Nell'attuale programmazione regionale 2002-'07 sono stati inseriti altri notevoli interventi: la progettazione di un nuovo tratto in variante da Castelfiorentino a Empoli e quindi la nuova connessione con la Sgc Firenze-Pisa-Livorno. I circa 15km del nuovo tratto saranno realizzati sul lato sinistro del fiume Elsa, in modo da consentire nel futuro anche l'intervento sull'adiacente rete ferroviaria. Nel nodo viario di Empoli, invece, è prevista una riorganizzazione delle interconnessioni tra viabilità locale e Sgc (si veda la scheda relativa): è in corso la progettazione definitiva del nuovo svincolo con la regionale 429 che sarà realizzato in loc. S. Maria, in posizione intermedia tra gli svincoli esistenti di Empoli Est ed Empoli Ovest.

Per il potenziamento della dotazione ferroviaria è in programmazione il raddoppio della tratta Certaldo-Poggibonsi (13km) e altri interventi sull'infrastruttura, sugli impianti e sulle dotazioni tecnologiche³⁶, tra le quali la soppressione dei passaggi a livello influiranno sicuramente anche sulla velocizzazione viaria. La progettazione è in corso e la conclusione delle opere è prevista con varie scadenze tra il 2003 e il 2005. Questi interventi, insieme a quelli per la tratta Siena-Chiusi si realizzano con il contributo della Provincia e del Comune di Siena, che forniscono 1/3 dei finanziamenti necessari.

- ***Le priorità***

Dalla lettura del quadro complessivo, si osserva che il distretto non dispone di accessi diretti alla rete infrastrutturale primaria, né viaria né ferroviaria, e le tre maggiori strutture regionali per lo scambio modale sono collocate, rispetto al nucleo di Castelfiorentino, in un raggio pari o superiore a 50km. Le strutture viarie più prossime, sia a Nord che a Sud, sono oltretutto strade di grande comunicazione e non autostrade, fatto che ha rilevanza sia sotto il profilo della portata che sotto quello della sicurezza. In ogni caso si può considerare che le opportunità offerte dalla direttrice trasversale Tosco-Romagnola (verso Nord) siano di maggior peso, per le possibilità di connessione con i corridoi tirrenico e dorsale e con le relative attrezzature intermodali: dunque è soprattutto rispetto ad essa che può essere valutata la dotazione infrastrutturale del distretto.

Sul piano della viabilità, gli allacciamenti tra rete locale e rete primaria, una volta realizzati i potenziamenti previsti, contribuiranno alla ottimizzazione dei collegamenti, sia verso Nord che in direzione dell'Autopalio (qui la connessione è già attiva). Come distanza e qualità nella rete di collegamento intermedio, se la posizione dei vari centri rientra su valori accettabili presumendo la prossima realizzazione della Variante, i territori di S. Gimignano (che comunque può gravitare anche sul confinante distretto di Poggibonsi e le sue strutture) e Montaione si presentano maggiormente legati alla viabilità minore, con ulteriori distanze di una decina di chilometri. Riguardo all'effettivo potenziamento costituito dalla variante, comunque, è importante sottolineare il potere attrattivo di nuovo traffico di ogni viabilità aggiuntiva e il rischio della degradazione attraverso l'edificazione o l'aumento incontrollato delle immissioni dirette.

Per quanto riguarda le relazioni ferroviarie, è importante partire dall'osservazione del valore quasi nullo della dotazione di distretto ai fini del traffico merci, almeno nell'ultimo triennio. La dotazione del Valdarno inferiore rappresenta invece un'adeguata struttura di supporto e in particolare lo scalo di Empoli, dove si realizza un movimento merci annuale di qualche decina di migliaia di tonnellate, è distante solo 15km da Castelfiorentino. Il prossimo potenziamento della rete nella Val d'Elsa e fino a Siena, comunque, pone all'attenzione la questione del trasporto merci a livello di intera area chiantigiana, anche in considerazione della vicinanza del distretto di Poggibonsi e della necessità di rilocalizzare il nuovo scalo di area senese. Anche il miglioramento delle relazioni ferroviarie per il quadruplicamento verso il nodo di Firenze costituisce una

³⁶ Soppressione passaggio a livello di Poggibonsi, sistemazione stazione di Empoli in relazione all'utilizzazione promiscua del tratto di affiancamento delle linee senese e pisana, interventi di velocizzazione degli itinerari di incrocio in stazione di Ponte a Elsa e Castellina (fonte: Rete Ferroviaria Italiana, direzione compartimentale Infrastruttura, Firenze).

importante opportunità per tutta l'area e consente di avviare lo sviluppo di relazioni secondo questa modalità. In questa ottica, è da valutare la utilità di mantenere attivo almeno uno degli scali di distretto verso cui terminalizzare i traffici, piuttosto che non scegliere di gravare direttamente sulla struttura di Empoli o senese.

4.4 In sintesi

La crisi e la conseguente ristrutturazione produttiva del distretto hanno portato, come visto, ad una forte riduzione della merce movimentata, sia in ingresso che in uscita dal sistema.

Come osservato, tutte le materie prime ed i prodotti finiti si spostano su gomma, che resta (ad eccezione delle destinazioni statunitensi, per cui si utilizza la nave) l'unica modalità di trasporto utilizzata dalle imprese del sistema. Il distretto si presenta oggi come un'area produttiva tradizionale, con un trasporto merci basato essenzialmente sulla movimentazione di padroncini spesso non specializzati per categoria merceologica trasportata e una scarsissima presenza di operatori specializzati come gli spedizionieri internazionali.

Le calzature prodotte nell'area del Castelfiorentino trovano ancora un mercato importante nell'estero, ma la prossimità al capoluogo regionale permette a quest'area di poter usufruire dei servizi di trasporto offerti dagli spedizionieri che vi sono localizzati. L'interesse degli operatori locali, quindi, è rivolto in prevalenza all'adeguamento delle infrastrutture viarie di collegamento con il capoluogo regionale, oltre che al decongestionamento del traffico interno.

La fase del trasporto, comunque, non catalizza l'interesse delle imprese, che tendono a spostare l'onere dell'organizzazione del trasporto sul cliente finale, vendendo con clausola franco fabbrica.

5. IL DISTRETTO DI EMPOLI

Il distretto empolesse -che fa parte del gruppo di distretti "storici" già riconosciuti dalla prima delibera regionale del 1995 sulla base dei dati censuari del 1981 comprende un territorio che raggruppa sei Comuni della Provincia di Firenze.

L'industria delle confezioni, che rappresenta l'asse portante del tessuto produttivo locale, è nata nel periodo della prima guerra mondiale con la produzione di cappotti e impermeabili e si è progressivamente sviluppata nei vari segmenti dell'industria dell'abbigliamento. Oggi il settore è connotato da due prodotti specifici, l'impermeabile e l'abbigliamento in pelle, ma è diffusa anche la confezione di altri generi di abbigliamento.

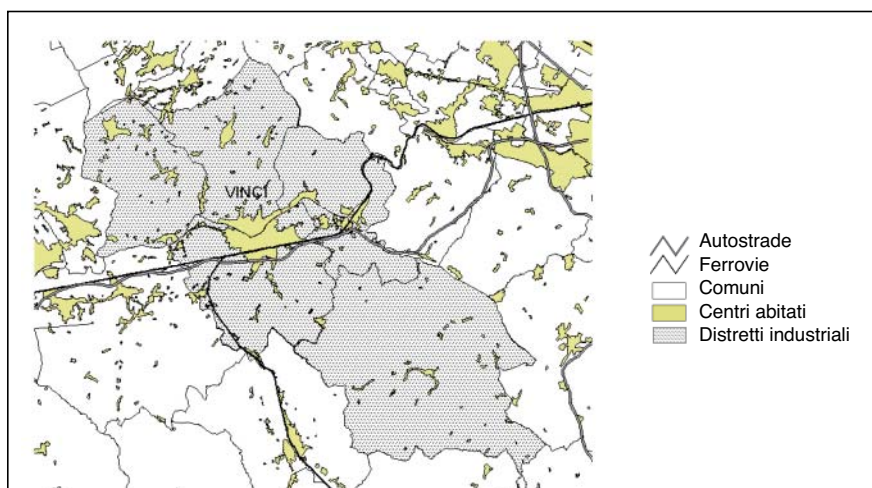
Da più parti definito distretto atipico, la sua storia industriale è legata a più settori produttivi manifatturieri e la sua specializzazione nel settore dell'abbigliamento -che ha trainato lo sviluppo recente- rimane affiancata da una consistente popolazione di imprese operanti nel vetro e nella ceramica, nella metalmeccanica, nell'alimentare e negli ultimi anni da un nucleo di imprese di commercializzazione ed assistenza software.

Anche se il comparto dell'abbigliamento conferma oggi il suo ruolo centrale all'interno del sistema produttivo locale, esso, dopo lo sviluppo degli anni '70, ha vissuto le alterne vicende del prodotto moda, risentendo delle crisi che lo hanno attraversato. Nel corso degli anni '80 si è vissuta una fase di gravi difficoltà, che ha dato il via ad un processo di complessiva ristrutturazione del sistema caratterizzato dal ridimensionamento delle imprese, dalla riduzione degli addetti e dalla marginalizzazione di una frangia di imprese operanti sulle fasce di prodotto di bassa qualità.

Il distretto, si presenta, così, con una specializzazione meno marcata di quanto avvenga in altre aree e con un settore dell'abbigliamento che continua a risentire delle difficoltà comuni a tutto il sistema moda toscano e non.

Dal 1997 è attivo il Comitato di distretto dell'empolese-valdelsa, che ha elaborato degli indirizzi di intervento per lo sviluppo dell'area. Nei distretti industriali di Empoli e di Castelfiorentino, il Comitato ha progettato ed attuato alcuni interventi in materia di: ricognizione dei bisogni formativi dell'area, elaborazione di progetti di marketing territoriale, pubblicizzazione delle normative ambientali e della certificazione di qualità.

Figura 5.1
IL DISTRETTO DI EMPOLI



5.1 Il sistema produttivo locale

La struttura produttiva è di tipo distrettuale, con una serie di imprese finali che progettano e realizzano i campionari, coordinano il ciclo produttivo frazionato tra squadre di subfornitori specializzati di fase, e si occupano della commercializzazione del prodotto finito. In prima approssimazione, si può suddividere la popolazione delle imprese dell'abbigliamento del distretto a metà, tra un 50% formato da imprese committenti, che operano direttamente sul mercato finale e l'altro 50% costituito da terzisti di fase. Le imprese committenti generalmente effettuano solo alcune fasi al loro interno ed esternalizzano alcune lavorazioni, ma esiste una fascia di imprese (soprattutto quelle operanti nel comparto dell'abbigliamento in pelle), che effettuano internamente l'intero ciclo produttivo.

La popolazione manifatturiera del distretto è composta da imprese artigiane o piccole imprese faconiste dell'abbigliamento (con una presenza importante della comunità cinese), piccole imprese finali che si collocano su fasce diverse di qualità di prodotto e qualche media impresa finale produttrice di abbigliamento di elevata qualità e contenuto moda.

Il settore di specializzazione si presenta oggi come un aggregato relativamente disomogeneo di imprese; i processi di ristrutturazione del sistema hanno visto a partire dagli anni '80 l'avvio di un forte processo di polverizzazione³⁷ (continua riduzione degli addetti e incremento delle imprese) e la contemporanea fuoriuscita o la progressiva marginalizzazione di una serie di imprese operanti nelle fasce di prodotto di bassa qualità, sottoposte alla concorrenza da parte dei paesi a più basso costo del lavoro. Rimane, tuttavia, un tessuto consistente di imprese che ha puntato su un innalzamento di qualità del prodotto, sul contenuto moda e su un maggiore livello di innovazione ed accanto ad una fitta popolazione di piccole e piccolissime imprese e artigiani si hanno imprese più strutturate con marchi noti a livello mondiale. Nell'area esistono, infatti, alcune imprese come Allegri o Modiva, importanti sia per volumi di vendita che per qualità del prodotto e notorietà del marchio.

I segmenti produttivi principali, come già osservato, sono rappresentati dalla produzione di impermeabili e da quella del vestiario in pelle. Come emerge dalla tabella precedente, la produzione di vestiario in pelle riveste uno spazio considerevole e nel 1996, dopo un periodo di successo, rappresentava quasi il 40% delle unità locali del comparto abbigliamento (quasi il 50% considerando anche la produzione di pellicce ed articoli in pelliccia, soprattutto shearling).

Tabella 5.2
UNITÀ LOCALI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				Addetti medi
			% su tot.man.		% su tot.att. econ.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Confezione di vestiario in pelle	250	1.439	12,6	9,4	3,2	4,7	5,8
Confezione di indumenti da lavoro	5	13	0,3	0,1	0,1	0,0	2,6
Confezione di vestiario esterno	133	1.597	6,7	10,5	1,7	5,2	12,0
Confezione su misura di vestiario	24	51	1,2	0,3	0,3	0,2	2,1
Confezione di biancheria personale	14	130	0,7	0,9	0,2	0,4	9,3
Confezione di cappelli	5	21	0,3	0,1	0,1	0,1	4,2
Confez.varie ed accessori per l'abbigliamento	29	104	1,5	0,7	0,4	0,3	3,6
Confezione abbigliam.o indumenti particolari	40	277	2,0	1,8	0,5	0,9	6,9
Altre attività collegate all'ind.dell'abbigliamento	76	312	3,8	2,0	1,0	1,0	4,1
Preparaz.e tintura pellicce: confez.art. in pelliccia	57	240	2,9	1,6	0,7	0,8	4,2
TOTALE INDUSTRIE ABBIGLIAMENTO	633	4.184	31,8	27,5	8,0	13,6	6,6
TOTALE INDUSTRIA T/A	743	4.922	37,3	32,3	9,4	16,0	6,6

Tale segmento, che per molto tempo ha identificato l'area, mostra un grado di polverizzazione più elevato di quello del tessuto; la strategia di queste imprese -in modo particolare delle più piccole- è stata per lungo tempo più orientata alla flessibilità ed alla velocità dei tempi di consegna

³⁷ Secondo i dati Infocamere del 2000, oltre l'80% delle unità locali operanti nel comparto dell'abbigliamento ha meno di 5 addetti.

che all'innalzamento della qualità dei capi prodotti. Questa tendenza -sebbene in modo decrescente- è tutt'oggi presente e permane una frangia di imprese che opera su fasce di prodotti di bassa qualità, con scarsa attenzione alla creazione dei capi, con produzioni su marchio del cliente o anche senza marchio e con un'elevata incidenza di pronto moda.

La filiera seguente -che può applicarsi ad entrambi i segmenti della pelle e del tessuto- rappresenta in modo semplificato le fasi principali della produzione di abbigliamento.

La filiera inizia con una serie di operazioni di ideazione del prodotto che comprendono la fase del disegno, della progettazione e della campionatura, che rappresentano delle attività cruciali per la strategia di impresa. Queste attività sono svolte internamente, ma con intensità ed investimento diverso a seconda della strategia adottata. Nelle imprese produttrici di abbigliamento di qualità e di elevato contenuto moda, queste costituiscono le attività centrali ed esiste una struttura interna, l'ufficio stile, appositamente dedicata alla creazione dei modelli, alla quale si affiancano spesso collaboratori esterni, come, per esempio, stilisti, che possono cambiare nel corso del tempo per rinnovare l'immagine delle collezioni.

In generale, tuttavia, nelle piccole e piccolissime imprese del distretto, la struttura interna dedicata alla progettazione del campionario è molto semplificata e a volte assente. In questo secondo caso -non molto frequente- ci si limita a produrre dei capi sulla base di modelli progettati dal cliente, inserendosi completamente all'interno della filiera del cliente-committente.

Schema 5.3
LA PRODUZIONE DI ABBIGLIAMENTO



La filiera produttiva in senso stretto inizia con l'acquisto ed il controllo delle materie prime (tessuti o pelle) che poi vengono tagliate, preparate e montate per la cucitura del capo. La fase del taglio è un altro momento cruciale della filiera e nella maggior parte dei casi è effettuata internamente.

La fase della cucitura e quelle successive della rifinitura e della stiratura, invece, vengono normalmente esternalizzate ad imprese specializzate di fase, anche se molte imprese mantengono parte della cucitura (o raramente tutta) al loro interno. Dopo la stiratura il capo ritorna al committente che effettua il controllo di qualità ed il confezionamento, che è molto semplice dato che i capi vengono solo imbustati e si trasportano appesi.

I terzisti che vengono attivati lungo tutta la filiera sono in buona parte appartenenti all'area, ma è abbastanza diffuso anche il ricorso a subfornitori esterni, localizzati prevalentemente nel resto della regione o nel Nord Italia. Ancora presente, anche se in calo, il ricorso a lavoratori a domicilio. Le imprese più attente alla qualità del prodotto impongono ai subfornitori il rispetto di rigidi standard di produzione ed effettuano il controllo di qualità sul capo dopo ogni fase di lavorazione. In questi casi la scelta dei subfornitori da attivare risponde ad esigenze di ampliamento dei campionari e

dell'utilizzo di professionalità specifiche alle lavorazioni da effettuare. In altri casi, la scelta dei subfornitori può essere improntata al risparmio di costo.

La delocalizzazione di fasi all'estero, in paesi a più basso costo del lavoro, è presente, ma non molto diffusa; molti degli intervistati sostengono che la presenza di una consistente comunità cinese nell'area ha permesso di contenere questo fenomeno, potendosi realizzare una "delocalizzazione" interna al distretto rivolgendosi a terzisti cinesi.

Per quanto riguarda la fase della commercializzazione del prodotto finito, il sistema delle imprese dell'area empolesse utilizza agenti mono o plurimandatari. Il dettaglio costituisce il canale distributivo principale delle imprese del distretto, mentre una parte inferiore è destinata ai grossisti ed alla grande distribuzione. Se, tuttavia, il dettaglio rappresenta di gran lunga il mercato di sbocco prevalente per le imprese più grandi, questo perde di peso nelle piccolissime a favore degli altri due canali. Le (poche) imprese più grandi, produttrici di abbigliamento di qualità hanno, poi, negozi propri.

Normalmente le imprese vendono con marchi propri; in alcuni casi al marchio proprio si affianca una piccola parte di produzione realizzata su marchio del cliente ed esiste un ristretto gruppo di imprese -che produce abbigliamento in pelle- che adotta esclusivamente questa seconda modalità.

Gran parte delle imprese produce in programmato; questa modalità della produzione viene affiancata in alcuni casi ad una parte di pronto moda, mentre esista una fascia (frammentata e spesso volatile) di imprese che produce esclusivamente in pronto moda, soprattutto nel comparto dell'abbigliamento in pelle.

Il pronto moda, tuttavia, è l'espressione massima di una tendenza a ritardare il momento dell'ideazione e della realizzazione dei prodotti che negli ultimi anni caratterizza, com'è noto, gran parte del comparto dell'abbigliamento e dell'intero sistema moda. Anche le imprese che producono in programmato hanno cercato di elaborare delle strategie che vanno in questo senso, come i flash stagionali o i riassortimenti della collezione, tutto per incrementare le linee che incontrano di più i gusti dei consumatori. Anche questo insieme di strategie, come la moltiplicazione dei campionari realizzati, contribuiscono a caratterizzare il sistema per la movimentazione frequente di piccoli lotti di prodotto, aventi destinatari diversi.

5.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

La quasi totalità dei flussi di merci in entrata ed in uscita dal distretto empolesse viaggia su gomma; solo per la spedizione di prodotti finiti a clienti d'oltremare si utilizza il vettore aereo o quello navale. Nel passato sono stati fatti alcuni esperimenti per l'uso della ferrovia, ma ormai è un mezzo completamente inutilizzato, perché si ritiene che il servizio offerto non sia di buon livello qualitativo e completamente inadeguato al trasporto di abbigliamento delle imprese empolesi, costituito da piccoli lotti di merce che necessitano di una veloce movimentazione.

Il trasporto frequente di piccole partite di capi di abbigliamento su gomma contribuisce, tuttavia, al congestionamento di un sistema che ha una forte impronta industriale ed in cui coesistono una serie di insediamenti produttivi in un territorio limitato.

• Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti

Per quanto riguarda le materie prime, le imprese operanti nel comparto dell'abbigliamento in tessuto si approvvigionano principalmente nel vicino distretto pratese e nel distretto biellese. I produttori di abbigliamento in pelle si riforniscono dal vicino distretto di S.Croce, da Solofra o acquistano pellame proveniente dalla Spagna, dalla Francia o dall'Inghilterra.

In questa fase, le quantità movimentate dalla singola impresa, in modo particolare nel comparto dell'abbigliamento in tessuto, sono frazionate in una serie di piccoli lotti composti da tessuti diversi e spesso acquistati da fornitori diversi, dato che la varietà delle collezioni e dei modelli realizzati richiede una gamma ampia di materiali. Il trasporto avviene normalmente a cura del venditore, anche se non c'è univocità di clausola di acquisto. La merce viene movimentata per lo più da corrieri, ma è frequente che sulle tratte privilegiate Empoli-Prato o Empoli-Biella operino

regolarmente dei padroncini o che talvolta, per piccoli lotti di merce, sia lo stesso compratore empolesse ad andare a rifornirsi di tessuti con mezzo proprio.

Per quanto riguarda la movimentazione dei semilavorati, come si è visto, il processo produttivo dell'abbigliamento presenta in questo distretto un discreto livello di autocontenimento; le imprese finali esternalizzano molte delle fasi di lavorazione all'interno del distretto e la rete dei subfornitori opera in gran parte per committenti (anche più di uno) dell'area. Questo provoca una fitta rete di scambi giornalieri all'interno del sistema.

La movimentazione dei semilavorati all'interno del distretto avviene normalmente a cura del subfornitore di fase, che la effettua con mezzo proprio o -meno di frequente- avvalendosi di padroncini. Se il subfornitore di fase è esterno all'area, la movimentazione della merce avviene invece con l'utilizzo di corrieri o padroncini e spesso l'onere del trasporto e della sua organizzazione sono ripartiti equamente tra subfornitore e committente. Sia corrieri che padroncini organizzano regolarmente trasporti sulle tratte più richieste, come il Veneto o altre zone del Nord.

Per quanto riguarda il trasporto del prodotto finito, il principale mercato di riferimento per l'abbigliamento empolesse è quello nazionale. Tra le imprese dell'abbigliamento in pelle, in particolare, tra i mercati nazionali risulta importante quello fiorentino.

A livello complessivo, si esporta circa il 30% della produzione ed i principali mercati di sbocco sono quello europeo e statunitense.

Per le destinazioni nazionali, la clausola prevalente è il franco destino ed il trasporto del prodotto finito avviene prevalentemente con il ricorso a padroncini o a corrieri che trasportano il capo appeso.

Tabella 5.4
ESPORTAZIONI DI ABBIGLIAMENTO DELLA PROVINCIA DI FIRENZE
PER AREE GEOGRAFICHE
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paesi	Export (%)
U.E.	34,3
Altri Europa	9,2
Peco	3,5
Africa	0,6
Nord America	32,8
Centro Sud America	1,6
Medio Oriente	1,7
Giappone	9,3
NICS	5,8
Altri Estremo Oriente	0,4
Australia e altri	0,8
TOTALE	100,0

Il trasporto del capo appeso è ormai una prassi consolidata e il trasporto in scatole (il normale imballaggio utilizzato per l'abbigliamento) avviene in quantità minoritaria, essenzialmente per le rimanenze di fine stagione o per le spedizioni all'estero, quando l'abbigliamento deve viaggiare raggruppato con altri tipi di merce. Tale prassi non risponde ad esigenze dettate dalle qualità del prodotto, ma dalla possibilità di risparmiare sui costi del trasporto; in questo modo, infatti, i capi occupano molto meno spazio e con un unico viaggio effettuato con un furgone di un corriere o di un padroncino l'impresa manifatturiera può facilmente rifornire una serie di clienti. Con questa modalità, inoltre, il confezionamento del prodotto finito è più veloce (anziché l'inscatolamento si ha semplicemente l'imbusto del capo, che viene lasciato sulla gruccia) e lo è anche la fase di carico della merce nei furgoni. Molte imprese dell'abbigliamento dispongono, infatti, di magazzini automatizzati in cui vengono conservati appesi i capi pronti per essere spediti. All'arrivo del corriere o del padroncino, il carico della merce sul furgone avviene automaticamente, avviando un dispositivo che lascia scorrere i capi imbustati, trasferendoli dall'asta alla quale erano appesi nel magazzino a quella che viene posta sul furgone del trasportatore. Con questa modalità si evitano le attività di facchinaggio, velocizzando la spedizione della merce al cliente.

Occorre ricordare che nel ciclo dell'abbigliamento -ed in modo particolare per l'impermeabile, un capo con una precisa stagionalità- si hanno alcune caratteristiche di base che rendono peculiare il trasporto: si hanno picchi in cui la velocità di consegna è importante: le merci vengono movimentate anche frequentemente, ma per piccoli lotti e i clienti principali sono i negozi al dettaglio, che generalmente dispongono di scarse possibilità di immagazzinare la merce o non dispongono affatto di magazzini. Il just in time in questo settore è quindi fondamentale; è fondamentale far avere al momento giusto al negoziante il capo acquistato (né troppo presto perché questo non ha possibilità di immagazzinarlo, né troppo tardi, altrimenti si possono perdere occasioni di vendita al consumatore finale) ed è fondamentale produrre il capo nel momento giusto per evitare di appesantire per tempi lunghi il magazzino.

All'inizio della stagione, inoltre, è frequente anche il ricorso ad *express courier* per il trasporto di pochi capi-immagine ai negozi, che li utilizzano per comporre le vetrine.

Per il trasporto degli interi lotti acquistati, come detto, ci si rivolge comunque a corrieri o a padroncini. Il rapporto con i padroncini, in particolare, è diretto e continuato; alcuni lavorano per un unico cliente (questo accade per le imprese di più grandi dimensioni) e si occupano esclusivamente della movimentazione delle sue merci, mentre altri lavorano per più clienti e sono specializzati per destinazione servita. Le imprese più grandi solitamente si servono di più padroncini e di corrieri.

Il ricorso a padroncini è apprezzato anche perché non ci sono rotture di carico, dato che si caricano i capi nei magazzini dell'impresa empoiese e si scaricano nei magazzini del dettagliante o direttamente nel suo negozio. Il servizio è, inoltre, veloce e personalizzato.

È comunque da osservare che spesso gli stessi corrieri terziarizzano il servizio a padroncini, dato che ormai il trasporto di capi appesi non è ritenuta un'attività particolarmente redditizia e gli operatori specializzati preferiscono concentrarsi sul trasporto di altre categorie di merce.

Non è escluso, comunque, il ricorso a corrieri, in particolare a quelli specializzati nel *door to door*. Esistono corrieri localizzati nel distretto che lavorano con le imprese dell'abbigliamento coprendo regolarmente alcune tratte (soprattutto Lombardia) e trasportando capi appesi, sia facendo groupage che (come avviene nella maggior parte dei casi) completando il carico con le merci di un unico cliente empoiese. In questi casi, il corriere -con propri mezzi o servendosi di padroncini-raccoglie le merci nel distretto e se occorre le trasporta presso i suoi magazzini per l'organizzazione del groupage. Le merci vengono poi trasportate presso la sede del corrispondente più prossimo alla località di destinazione, dove si ha un'altra rottura di carico per arrivare alla consegna ultima, che viene effettuata a cura del corrispondente in loco.

A fine stagione in modo particolare, come ricordato, quando le rimanenze vengono vendute a grossisti o a *stock house*, ci si rivolge a corrieri locali. Le quantità movimentate dalla singola impresa manifatturiera sono in questa stagione molto ridotte: non riuscendo a completare il carico di un furgone di un padroncino, questa si rivolge ad un corriere che per arrivare velocemente ad organizzarne il trasporto richiede l'imballaggio in scatole, in modo da poter fare groupage con altri tipi di merce.

Il ritiro dei colli già imballati presso i magazzini delle imprese dell'abbigliamento avviene mediante automezzi del corriere o mediante padroncini che lavorano per lui e viene poi effettuato il trasporto a destino nel modo usuale.

Esistono, infine, anche imprese che effettuano il trasporto con mezzi propri. Questo avviene più frequentemente per le imprese del comparto pelle e per le consegne su scala locale e regionale.

Anche nel caso in cui il mercato di sbocco sia estero, poi, la clausola di vendita che prevale è la franco destino e per l'organizzazione del trasporto ci si rivolge a corrieri o spedizionieri localizzati nel distretto. Anche in questo caso, la modalità di trasporto adottata è quella su gomma a meno che la destinazione finale non sia oltremare, nel cui caso si utilizza il vettore aereo o navale.

• ***Gli operatori del trasporto***

Buona parte degli operatori coinvolti nel trasporto dei prodotti dell'industria dell'abbigliamento del distretto è, come visto, formata da padroncini, che rappresentano una fetta molto consistente dell'insieme degli operatori del trasporto merci, più di quanto si riscontri in altri distretti. Essi operano in modo autonomo sia nel trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti, ma

spesso lavorano in collaborazione con corrieri e spedizionieri locali, che terziarizzano i servizi di raccolta delle merci all'interno del distretto o il servizio di trasporto su alcune tratte.

Abbastanza numerosa, rispetto al panorama dei distretti toscani, risulta essere anche la popolazione delle più strutturate imprese di capitale. Questa presenza, tuttavia, è collegata più alle altre industrie presenti nel territorio del distretto che al comparto dell'abbigliamento.

Come già ricordato, nel distretto sono presenti in modo consistente altri nuclei di specializzazione che rappresentano fette consistenti del tessuto economico locale. Per le caratteristiche dei loro prodotti (vetro, meccanica, alimentare) il trasporto in questi settori assume caratteristiche particolari e per effettuarlo occorrono spesso mezzi speciali (e costosi). Per tale motivo, nel distretto si trova una serie di operatori, in netta prevalenza società di capitali, specializzati nel trasporto di queste categorie merceologiche e dotati di TIR e furgoni appositamente attrezzati; questi operatori offrono spesso al cliente anche una serie di servizi collaterali, come attività di magazzinaggio e stoccaggio merci.

Tabella 5.5
DISTRETTO DI EMPOLI: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

:	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Empoli	270	8,1	11,5	80,4	-	100,0
Comune di Firenze	791	10,2	10,0	68,9	10,9	100,0
Provincia di Firenze	2.345	7,9	10,8	75,9	5,3	100,0
Regione Toscana	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

È ancora all'attività di queste specializzazioni secondarie che è da ricondurre la discreta presenza nel distretto di imprese che svolgono funzioni di movimentazione merci e attività di magazzinaggio e custodia (attività peraltro in crescita).

Nel distretto è, comunque, presente un buon numero di corrieri che operano anche con i prodotti dell'industria dell'abbigliamento. Come visto, esistono alcune direttrici privilegiate di traffico lungo le quali si concentra buona parte del flusso merci proveniente dall'industria dell'abbigliamento e corrieri e spedizionieri internazionali operano con dei corrispondenti localizzati nelle destinazioni principali. Alcuni dei corrieri localizzati nel distretto sono corrispondenti locali di grandi operatori logistici (la penetrazione "diretta", mediante insediamento sul territorio empoleso da parte di grandi operatori della logistica è scarsa), mentre altri lo sono di *express courier*.

Esistono inoltre corrieri e spedizionieri di espressione prettamente locale ed uno tra i primi è corrispondente di un grande spedizioniere pratese (Albini&Pitigliani) che dedica gran parte della propria attività al prodotto tessile-abbigliamento³⁸.

Tutti i corrieri e gli spedizionieri intervistati hanno affermato che il prodotto abbigliamento incide poco (sia in valore che in quantità) sul totale delle merci trasportate e -in particolare- che tale peso risulta da tempo in calo continuo. Alcuni corrieri operanti nell'area, che erano nati intorno all'industria dell'abbigliamento, per questo motivo hanno progressivamente differenziato le merci trattate. Oggi nel distretto esiste una popolazione abbastanza consistente di corrieri e spedizionieri specializzati nel trasporto di vetro e ceramica, di prodotti dell'industria alimentare e della meccanica.

³⁸ È interessante notare, tuttavia, che le sinergie attivate non sono molte. Il groupage viene effettuato su base empoleso e il corriere in questione si limita a convogliare nei magazzini pratesi solo le merci che hanno destinazione estera; non vengono offerti servizi particolari ai clienti, perché non richiesti.

Tabella 5.6
 IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI DEL DISTRETTO EMPOLESE
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
DISTRETTO DI EMPOLI						
Trasporti merci su strada	255	91,1	6,3	1,8	2,71	3,1
Movimentazione merci	12	4,3	-	6,0	0,13	3,3
Magazzinaggio e custodia	4	1,4	33,3	1,8	0,04	3,2
Spedizionieri e agenzie doganali	4	1,4	-	1,8	0,04	1,6
Altre att.connesse ai trasporti	5	1,8	25,0	2,4	0,05	1,3
TOTALE	280	100,0	11,6	2,0	2,97	3,0
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	615	77,7	-9,6	1,3	1,81	7,4
Movimentazione merci	78	9,9	129,4	18,5	0,23	21,5
Magazzinaggio e custodia	19	2,4	11,8	4,7	0,06	15,3
Spedizionieri e agenzie doganali	19	2,4	-26,9	6,3	0,06	7,6
Altre att.connesse ai trasporti	60	7,6	-1,6	6,3	0,18	16,0
TOTALE	791	100,0	-3,3	3,5	2,33	8,4
PROVINCIA DI FIRENZE						
Trasporti merci su strada	2077	88,6	-12,0	1,5	2,48	25,0
Movimentazione merci	121	5,2	210,3	12,1	0,14	33,3
Magazzinaggio e custodia	34	1,4	17,2	4,5	0,04	27,4
Spedizionieri e agenzie doganali	40	1,7	-14,9	11,3	0,05	15,9
Altre att.connesse ai trasporti	73	3,1	-1,4	5,5	0,09	19,5
TOTALE	2345	100,0	-8,0	2,4	2,80	24,9
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

• **Le altre funzioni logistiche**

L'adozione di tecnologie innovative lungo tutta la filiera dell'abbigliamento non è in generale molto diffusa e le tecnologie introdotte non hanno modificato i processi lavorativi. Nelle imprese finali più strutturate, le fasi in cui sono state adottate tecnologie informatiche sono quelle della modellistica, del taglio e del magazzino, con l'applicazione dei codici a barre e l'automazione delle operazioni di carico/scarico. Anche la certificazione di qualità riguarda essenzialmente le imprese di più grandi dimensioni.

Internet è un veicolo pubblicitario; le imprese che possiedono i marchi più noti hanno siti di immagine, ma non ci sono esempi di vendite on-line, che non sono ritenute adatte al tipo di abbigliamento commercializzato; anche il b2b non è applicato. Un altro aspetto da segnalare è l'assenza di connessioni esistente tra il nucleo di imprese operanti nell'informatica localizzate (propaggine di quella Arno Valley che ha fatto registrare negli ultimi anni buoni livelli di crescita) e le imprese del tessile abbigliamento.

Negli ultimi anni, tuttavia, sono stati fatti diversi esperimenti al riguardo. I temi della certificazione di qualità, della messa in rete dei flussi di comunicazione tra committenti e subfornitori, l'adozione di marchi di qualità territoriale sono stati al centro delle discussioni per l'elaborazione di strategie di sostegno al sistema. In particolare con la costituzione del comitato di distretto sono stati realizzati una serie di studi e di corsi di aggiornamento rivolti alle imprese dell'abbigliamento che, tuttavia, hanno riscosso successo solo in una parte del sistema.

5.3 Le problematiche infrastrutturali

• *I collegamenti alla rete*

Il distretto si colloca, con il contiguo di S. Croce, lungo la valle inferiore dell'Arno e risente di una buona dotazione plurimodale che è utile presentare in modo unitario (dunque anche con riferimento alle opportunità per il distretto del cuoio), per quanto trattazione ne possa risultare un po' appesantita.

Attraverso la Sgc Firenze-Pisa-Livorno e la linea ferroviaria Firenze-Pisa, parte della Trasversale Tosco-Romagnola, sono accessibili numerose infrastrutture primarie:

- aeroporti di Pisa e di Firenze collocati approssimativamente alle due estremità della vallata, ad una distanza reciproca di circa 85km (rispetto ai quali il distretto si colloca a circa 50 e 25km);
- porto di Livorno ormai in diretta connessione con la superstrada (distanza dal centro di distretto di 55km);
- interporto di Guasticce con ottima accessibilità, per ora soltanto viaria, dalla superstrada, a circa 40km dallo svincolo di Empoli Ovest;
- connessione diretta con il corridoio viario tirrenico a Pisa e a Collesalveti;
- connessione diretta con la direttrice autostradale dorsale al casello A1 di Signa;
- si potrebbe poi includere anche l'interporto di Prato-Gonfienti, sebbene lo svincolo viario diretto dalla superstrada (circa 9km) sia un'ipotesi per la cui realizzazione devono ancora verificarsi alcune condizioni (si veda oltre).

Riguardo alle ultime due interconnessioni, per quanto non siano disponibili dati di dettaglio sui flussi della superstrada³⁹, si possono considerare i valori delle immissioni di mezzi ai due estremi della strada di grande comunicazione: il casello A12 di Pisa centro registra 13.956 veicoli/giorno (il 18,3% di mezzi pesanti), mentre a Collesalveti il gestore Sat ha rilevato un movimento giornaliero di 7.448 veicoli, di cui il 21% pesante (dati 2001). Sul lato opposto, il casello di Signa è quello che registra uno dei movimenti più alti della Toscana (36.359 veicoli/giorno nel 2001), ma soprattutto il massimo assoluto dei passaggi di mezzi pesanti (circa 8.600 al giorno, pari al 23,6%), pressoché il doppio degli altri caselli del nodo fiorentino: è evidente il ruolo di sbocco delle importanti realtà produttive del Valdarno inferiore.

La ferrovia consente, parallelamente, le connessioni con il corridoio tirrenico a Pisa e con le linee dorsali a Firenze (locale, Direttissima e Alta Velocità). Sull'intera linea ferroviaria, escludendo le polarità di Firenze e Pisa, gli scali utilizzati negli ultimi tre anni sono stati quelli di Empoli, Pontedera, Cascina e Navacchio: dunque solo quello di Empoli è considerabile come struttura a servizio diretto del distretto, tra l'altro con una movimentazione complessiva che si è aggirata sulle 244mila tonnellate. Tra gli altri si possono tralasciare quelli di Cascina e Navacchio anche per un movimento del tutto trascurabile, mentre a Pontedera, importante realtà produttiva manifatturiera, si sono registrati trasferimenti per 157.650ton.

Tabella 5.7
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Empoli	81.469	3.824	117.595	5.843	44.941	2.475
Pontedera	63.714	1.945	54.412	1.416	39.524	974

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

• *Le difficoltà avvertite localmente*

Dei limiti strutturali della Firenze-Porto, così determinante nella connessione con le citate infrastrutture puntuali di valenza regionale e nazionale, si è già ricordato nel capitolo sulle direttrici primarie. A livello locale, oltre alle questioni relative alla sicurezza della sede stradale e al dimensionamento delle strutture, si segnalano le problematiche relative alle connessioni con la viabilità ordinaria soprattutto a Lastra a Signa, Empoli e S. Croce.

³⁹ Si stima, comunque, che vi circolino circa 40.000 automezzi al giorno.

Altrettanto si è parlato della necessità di definire il nodo ferroviario di Pisa, per risolvere molti dei problemi che gravano sulla trasversale e la tirrenica (ripercussioni dei ritardi di una linea sull'altra), nonché delle esigenze di modernizzazione della rete, soprattutto tra Firenze ed Empoli.

• ***Gli interventi recenti e previsti***

La superstrada è recentemente entrata a far parte del demanio regionale e usufruisce, rispetto alle altre strade regionali, di un diverso regime in quanto strada a quattro corsie⁴⁰. Nei circa 98km la cui gestione e manutenzione è stata demandata alla Provincia di Firenze, una Conferenza congiunta tra la Regione e le tre Province interessate ha definito e programmato diversi interventi di potenziamento. Questi si pongono di fatto come facilitazioni per il traffico merci di entrambi i distretti, soprattutto in termini di un migliore raccordo tra rete primaria e rete locale a servizio delle aree produttive, in modo da limitare la promiscuità fra traffico leggero e pesante. In particolare sono di rilievo⁴¹:

- l'allargamento e la messa a norma del tratto Ginestra-Empoli, che sarà portato a 22m di sezione;
- il miglioramento dello svincolo di Lastra a Signa, legato alla realizzazione del nuovo svincolo sulla A1 in occasione dell'ampliamento alla terza corsia, che permetterà anche una migliore connessione con la locale zona industriale (progettazione in corso);
- la riorganizzazione del nodo di Empoli: *a*) con rifacimento dello svincolo di Empoli est per il collegamento con la statale 67 (già approntata la progettazione definitiva); *b*) con creazione di un nuovo svincolo Empoli-S.Maria per la connessione con la variante alla regionale 429 della Valdelsa e l'immissione verso Empoli (progettazione definitiva in corso); *c*) con permanenza dello svincolo di Empoli Ovest che però vedrà ridotto di conseguenza il suo carico di traffico;
- il completamento della superstrada con la penetrazione nel porto di Livorno, che faceva parte della precedente programmazione Anas e che ormai è in via di ultimazione;
- la Bretella Signa-Prato, più precisamente il collegamento tra Stagno (Lastra a Signa) e Gonfienti (interporto di Prato), che è proposto per l'alleggerimento del nodo autostradale fiorentino e per istradare direttamente i mezzi tra l'interporto e il corridoio tirrenico.

Su quest'ultimo progetto, lungamente studiato, insistono due ipotesi sulle quali sarà risolta la scelta in tempi rapidi: da un lato vi è il ricorso al project financing per un vero e proprio tratto autostradale su quattro corsie a pagamento, dall'altro un semplice percorso a 2 corsie (strada extraurbana secondaria) che la Regione, in mancanza di un preciso impegno dei privati, potrebbe realizzare in ogni modo. Nel primo caso vi è uno studio di fattibilità redatto da Società Autostrade su incarico delle Camere di Commercio di Firenze e Prato, mentre il secondo è stato a suo tempo sviluppato dall'Anas. In ogni caso la Regione ha già stanziato fondi per quasi 29milioni di euro e dunque, rispetto a qualche anno fa, la fattibilità di questo nuovo percorso ha acquistato maggiori probabilità.

Per il potenziamento della linea ferroviaria in termini di velocizzazione, gli interventi sono concentrati sulla correzione del tratto più tortuoso e lento, tra Firenze ed Empoli, operando un quadruplicamento in variante, cioè con la differenziazione in due diversi itinerari, uno veloce (Firenze-S.Donnino-Empoli)⁴² e uno lento (Osmannoro-Signa, e Signa-Empoli). Più nel dettaglio, per la variante tra Signa e Montelupo passante per Lastra a Signa sono in atto alcuni lavori ed è stata completata la progettazione definitiva: il completamento della linea è previsto entro il 2003 e l'attivazione della variante per il 2004. La stazione di Empoli sarà inoltre oggetto di alcuni miglioramenti dell'infrastruttura e delle tecnologie, in relazione alla compresenza delle linee pisana

⁴⁰ Passata in gestione alla Regione 6 mesi dopo il resto delle strade ex statali, e precisamente dalla fine del marzo 2002, usufruisce in un contributo complessivo a suo tempo quantificato in 120milioni di vecchie lire annue a km per la manutenzione; a queste la Regione ha aggiunto 253 miliardi per in nuovi interventi di adeguamento e messa in sicurezza.

⁴¹ Oltre all'adeguamento strutturale è allo studio la dotazione dell'intero percorso con pannelli a messaggio variabile in corrispondenza degli svincoli, provvedimento utile ai fini della sicurezza, con realizzazione prevista entro il 2003.

⁴² La variante comprende le seguenti opere: "Costruzione gallerie Bellosguardo e S. Vito per km. 6,00, compresi i tratti di allacciamento lato Signa; Costruzione di un viadotto sull'Arno e della nuova fermata di Lastra a Signa; Realizzazione dell'interconnessione di Renai sulla linea Firenze - Pisa, in prossimità della Stazione di Signa, e di San Miniato, in prossimità della Stazione di Montelupo; Attrezzaggio tecnologico del tratto in variante; Adeguamento della sede nella zona di allacciamento", in Regione Toscana, 2002, *Interventi infrastrutturali previsti nell'ambito della Direzione Compartimentale Infrastruttura di Firenze*, Schede di aggiornamento.

e senese e dei relativi potenziamenti. Inoltre, su tutta la linea dovrà influire, in termini di dotazione tecnologica (telecomando), anche l'adeguamento in corso per il Nodo di Firenze.

- **Le priorità**

La rete a servizio dei distretti rappresenta una dotazione primaria di livello regionale, fortemente dedicata al trasporto merci a confronto delle infrastrutture nella parte settentrionale della stessa trasversale.

Il distretto di Empoli, dopo la serie di interventi previsti, potrà disporre di tre accessi alla rete superstradale, una dotazione che è senz'altro funzionale alla raggiungibilità del centro di circondario e per le relazioni con la Valdelsa; diversamente, in relazione ad una certa dispersione sul territorio, per gli altri comuni l'accessibilità è subordinata anche alla funzionalità della statale 67 e della rete minore locale (entro un raggio di 5-10km per i comuni di Cerreto, Vinci e Capraia, ad una distanza di poco superiore per Montespertoli). La struttura viaria di grande comunicazione, d'altra parte, è quella che consente la connessione diretta con i centri interportuali, portuali e aeroportuali della tirrenica e del capoluogo regionale (ulteriormente migliorabili con la bretella per l'interporto pratese): dunque costituisce una risorsa di rilievo, nonostante le problematiche condizioni di percorribilità sopra richiamate. Del resto, stanti le attuali soglie di convenienza, per molte categorie merceologiche la distanza verso porto di Livorno è troppo limitata per consentire il ricorso al mezzo ferroviario. Considerando il complesso degli interventi programmati per i prossimi anni, comunque, la qualità delle relazioni viarie del distretto dovrebbero migliorare, tanto in direzione di Firenze quanto verso la costa tirrenica.

Sul fronte ferroviario, lo scalo di Empoli risente dello stesso tipo di limitazione dell'accessibilità (per la dipendenza dalla rete viaria locale e dalla sua qualità), ma è pur sempre collocato in posizione baricentrica fra tutti i comuni e inoltre, anche come snodo con la linea per Siena, rappresenta un'attrezzatura importante e non potrà che beneficiare del potenziamento relativo. Considerando poi l'attuazione del quadruplicamento verso Firenze, tutta la linea si appresta ad acquisire maggiori potenzialità e dunque è auspicabile risolvere ogni ostacolo ad un ulteriore sviluppo del traffico merci ferroviario (tra l'altro agevolando le connessioni tra scalo e superstrada).

Ciò nonostante, il tema dell'incremento dei traffici interroga sulla possibilità di intervenire con lo sviluppo di modalità alternative e indica con particolare intensità la verifica dei fattori che ostacolano il ricorso al trasporto su ferro, specie con un movimento che nell'ultimo triennio è risultato limitato a qualche decina di migliaia di tonnellate annue in tutta la vallata. Al contrario della linea che si svolge solo 30km più a Nord, infatti, qui le potenzialità per l'incremento dei traffici sono elevate ed il bacino di riferimento potrebbe esprimere una domanda di rilievo. Tra le altre condizioni al contorno, dovrebbe essere tenuto conto del fatto che il prossimo adeguamento dell'interporto di Guasticce offrirà anche per questa modalità di trasporto l'opportunità di una struttura intermodale a poca distanza dal centro del distretto.

5.4 In sintesi

Nel complesso, il tessuto di piccole imprese è scarsamente innovativo e focalizzato sul *core business*.

La piccola taglia delle imprese, la scarsa capacità previsionale, lo scarso livello di capitalizzazione e la scarsa capacità di controllo sul mercato finale sono da tempo i punti critici di questo (e di molti altri) sistemi distrettuali, come individuato da varie ricerche (Bortolotti, 1994; Dei, 1997).

È comunque da osservare che lo sforzo fatto dalle imprese finali di elevare la qualità delle produzioni realizzate ha comunque avuto delle ripercussioni sulla rete dei subfornitori di fase operanti lungo tutta la filiera, spinti ad una riorganizzazione ed a un rinnovamento della propria attività produttiva e gestionale, per rispettare le specifiche imposte dalle imprese finali, e c'è stata una diffusione delle tecnologie informatiche (anche se di quelle più tradizionali).

Più che di innovazione in senso generale, quindi, si può parlare di adattamenti all'interno di specifiche costellazioni di subfornitori che operano per le imprese più grandi ed attente alla qualità

dei prodotti che, sebbene vitali ed importanti, costituiscono solo una piccola parte dell'intero distretto.

Innalzamento della qualità di processi e prodotti, cura della fase di ideazione e del contenuto moda, gestione della varietà dei modelli⁴³, rafforzamento del marchio e creazione di un'immagine aziendale in senso ampio, sembrano essere oggi gli imperativi per le imprese del distretto per contrastare la crisi. Tutto questo, tuttavia, si declina in questo distretto in modo focalizzato sul momento produttivo e l'attenzione alle fasi di commercializzazione e distribuzione del prodotto, per molte delle piccole imprese del sistema, consiste e si esaurisce nella selezione della rete di agenti, nella cura personale del cliente e nella scelta di un rapido e sicuro vettore per il trasporto.

Il trasporto, come visto, si svolge quasi completamente su gomma e si è creata una forte sinergia tra le imprese manifatturiere ed i padroncini che movimentano gran parte dei prodotti, che soddisfa le esigenze del sistema e di cui gli operatori locali sono sostanzialmente soddisfatti. Le esigenze maggiormente avvertite a livello di adeguamenti infrastrutturali riguardano, come visto, essenzialmente i collegamenti viari con l'esterno e il decongestionamento del traffico interno, intenso data la presenza di un robusto tessuto industriale.

⁴³ Se da un lato si hanno tutte le strategie di ampliamento dei campionari, occorre, poi, gestire tale varietà. Una modalità può essere quella di cercare di standardizzare alcune componenti dei capi di abbigliamento alle quali generalmente il consumatore presta poca attenzione.

6. IL DISTRETTO DI PRATO

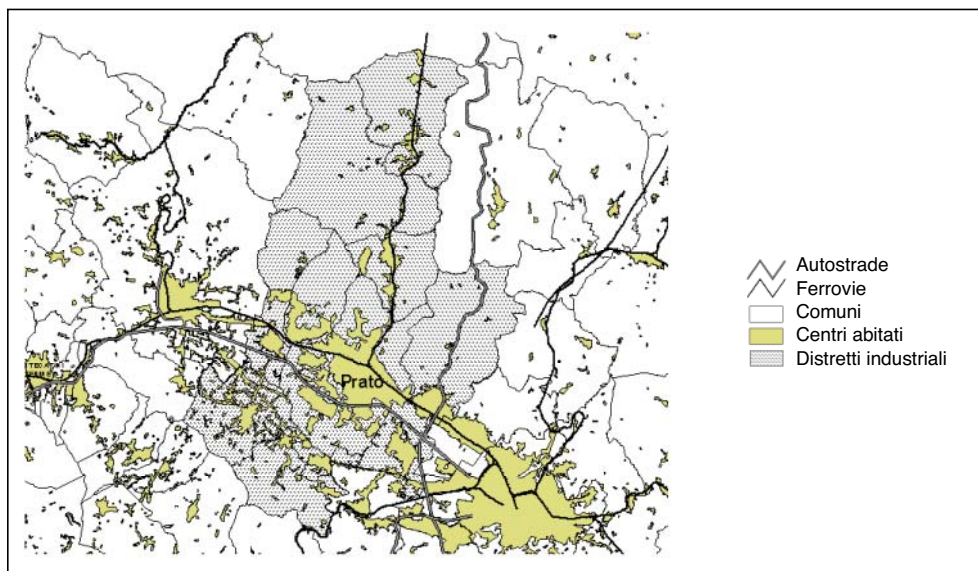
Il distretto tessile di Prato è uno dei più grandi distretti industriali italiani ed un importante centro a livello mondiale per le produzioni di filati e tessuti di lana: qui si producono tessuti per l'industria dell'abbigliamento, prodotti tessili per l'arredamento, filati per l'industria della maglieria, tessuti non tessuti e tessuti speciali per impieghi industriali, prodotti in maglia, abbigliamento e macchinari per l'industria tessile.

La specializzazione produttiva tessile ha, nell'area, radici lontanissime, ma è soprattutto a partire dal secondo dopoguerra che si è realizzata una frammentazione del processo produttivo (precedentemente svolto in gran parte in lanifici a ciclo completo) in un reticolo di tante piccole imprese specializzate a livello di fase di lavorazione e coordinate da imprenditori puri. Ogni fase del ciclo produttivo tecnicamente ed economicamente decomponibile ha generato, nel tempo, il formarsi di piccole imprese specializzate, integrate verticalmente per la realizzazione del prodotto finito e l'attuale struttura del sistema si fonda sul rapporto tra imprese finali e squadre di subfornitori di fase.

L'incremento della concorrenza sulla bassa fascia di qualità di prodotto ed i processi di rilocalizzazione produttiva su scala globale degli anni '80, hanno dato l'avvio ad un profondo processo di ristrutturazione. Incremento di acquisti di semilavorati da aree esterne al distretto per ampliare i campionari, innesti di nuove conoscenze tecnologiche e modificazioni dei macchinari per la produzione hanno, così, caratterizzato l'ampliamento dei prodotti.

Più recentemente, alla necessità di innovazione nei processi e nei prodotti e nell'innalzamento della qualità si è trovata risposta in una maggiore integrazione delle imprese: l'elevato rischio connesso ai nuovi investimenti per il posizionamento su prodotti di più elevata qualità ha richiesto una sua diversa suddivisione tra gli attori locali e si sono formati gruppi (formali ed informali) tra imprese del distretto.

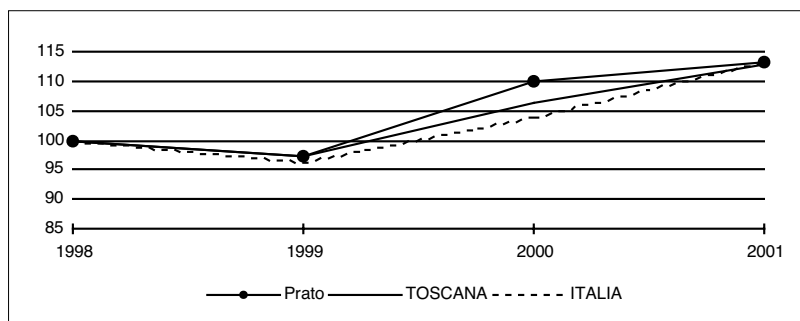
Figura 6.1
IL DISTRETTO DI PRATO



Nuove trasformazioni si rendono oggi necessarie per contrastare la crisi del settore e si moltiplicano gli interventi di sostegno al sistema da parte dei vari attori locali: innovazione di prodotto, certificazione di qualità, adeguamento tecnologico delle imprese e cablaggio delle aree industriali sono i temi all'ordine del giorno per il rafforzamento del sistema che, come mostra l'andamento del valore aggiunto negli ultimi anni, dopo i segnali di ripresa del 2000 attraversa un nuovo periodo di stallo.

La crescita continua delle imprese di servizi -in particolare dei servizi alle imprese- che si è verificata a partire dalla seconda metà degli anni '70 similmente a quanto è avvenuto in tutti i paesi industrializzati, ha accompagnato tutte le evoluzioni del distretto pratese. Data la numerosità e la varietà di queste imprese, il distretto sembra essere stato in grado di generare imprese di fornitura di servizi quantitativamente e qualitativamente rispondenti alle sue necessità⁴⁴.

Grafico 6.2
ANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO
Numeri indice base=100



L'interesse per questo distretto -caso di studio ormai classico nella letteratura- nasce, certamente, dalla rilevanza all'interno del contesto produttivo toscano, ma è tanto maggiore se si considera la particolare condizione dell'area, collocata nel cuore del sistema metropolitano della Toscana centrale. La presenza di una struttura interportuale, potenzialmente operativa tanto come piattaforma logistica distrettuale che come nodo per il riequilibrio modale, contribuisce a fare di questo sistema un caso d'avanguardia per l'analisi delle problematiche logistiche del distretto.

6.1 Il sistema produttivo locale

Specializzato nella produzione tessile, il distretto industriale di Prato è articolato in un tessuto di imprese (9.079 nel tessile-abbigliamento secondo i dati Istat del Censimento intermedio del 1996) di piccola dimensione, ciascuna delle quali opera in una particolare attività.

La diversificazione delle produzioni non ha stravolto l'impianto originale del distretto e la produzione è oggi organizzata sulla divisione del lavoro tra lanifici-committenti (più di un migliaio di aziende) e imprese di fase (oltre 7.000 aziende), specializzate in una delle fasi produttive (filatura, tintura, ritorcitura, orditura, tessitura, finissaggio,...).

I lanifici-committenti curano la progettazione dei campionari, la commercializzazione della merce e molte funzioni di carattere logistico ed organizzativo. Molti di essi -in modo particolare i lanifici che producono tessuti per l'abbigliamento- effettuano al loro interno poche fasi di lavorazione della merce (in alcuni casi nessuna), che vengono invece commissionate a piccole imprese specializzate di fase. Il loro ruolo è centrale, dato che, oltre a progettare tecnicamente e stilisticamente i prodotti e coordinare la rete dei subfornitori, acquistano le materie prime,

⁴⁴ È, comunque, da notare che la crescita dei servizi a Prato (+249% per la Provincia di Prato nel decennio '81-'91, rispetto al 223,6 della Toscana) è stata rilevante anche per il suo divenire città capoluogo (Capineri in Lattarulo 2001).

Tabella 6.3
 UNIT_i LOCALI OPERANTI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
 Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				medi
			% su ind.man.		% su tot.att. econ. Addetti		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Preparazione e filatura di fibre tessili	2.333	12.968	58,6	18,1	23,8	11,0	5,6
Tessitura di materie tessili	2.838	12.641	71,3	17,6	28,9	10,7	4,5
Finissaggio dei tessili	455	7.832	11,4	10,9	4,6	6,6	17,2
Confezionamento di articoli in tessuto	374	1.790	9,4	2,5	3,8	1,5	4,8
Altre industrie tessili	397	2.859	10,0	4,0	4,0	2,4	7,2
Fabbricazione di maglieria	572	2.348	14,4	3,3	5,8	2,0	4,1
Fabbricazione di art.in maglieria	720	3.793	18,1	5,3	7,3	3,2	5,3
TOTALE INDUSTRIE TESSILI	7.689	44.231	193,2	61,7	78,3	37,4	5,8
Confezione di vestiario in pelle	28	132	0,7	0,2	0,3	0,1	4,7
Confez.vestiario esterno	1.321	5.924	33,2	8,3	13,5	5,0	4,5
Preparaz.e tintura pellicce	41	109	1,0	0,2	0,4	0,1	2,7
TOTALE IND. ABBIGLIAMENTO	1.390	6.165	34,9	8,6	14,2	5,2	4,4
TOTALE INDUSTRIA T/A	9.079	50.396	56,0	70,3	22,7	42,7	22,6

selezionano i terzisti controllando la qualità del loro operato, gestiscono i flussi della merce che torna nei loro magazzini dopo ogni fase, confezionano il prodotto finito; svolgono la funzione di intermediazione commerciale, curano la promozione del prodotto ed in molti casi organizzano la spedizione del prodotto finito al cliente.

Ai terzisti spetta l'investimento in macchinari, la costruzione di linee di specializzazione produttiva e, soprattutto, la ricerca di una pronta capacità di adattamento alle esigenze dei committenti.

L'articolazione dei rapporti tra lanifici-committenti e imprese di fase, configura un'organizzazione snella, in cui piccoli lotti di prodotto vengono continuamente movimentati su brevi distanze: le imprese hanno, così, una limitata necessità di magazzini e di automezzi.

Nel distretto si realizzano produzioni che si differenziano tra loro per materie prime impiegate, lavorazioni eseguite, mercati e clienti serviti. Si producono, in particolare, tessuti in lana cardata e pettinata, tessuti estivi di lino, cotone, seta; vari tipi di filati per maglieria; altri tessuti come finte pelli e pellicce, tessuti spalmati, elasticizzati, tessuti in microfibra; tessili tecnici per usi industriali, pavimentazioni tessili, tessuti non tessuti.

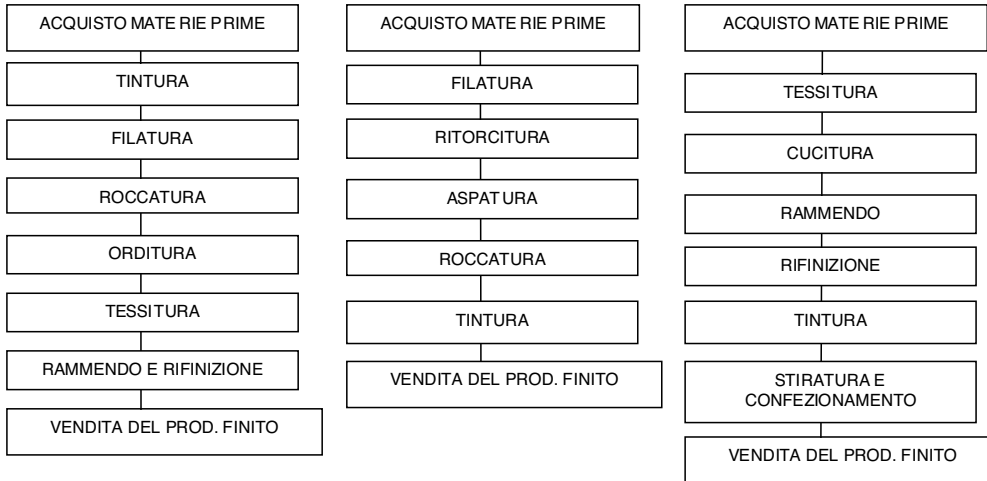
Il continuo ampliamento della gamma dei prodotti in campionario ha generato un moltiplicarsi delle filiere, che attualmente sono numerose e in continua evoluzione, per realizzare prodotti in grado di anticipare o seguire le tendenze della moda. Anche se le generalizzazioni risultano difficili, si presentano alcune delle filiere che si riferiscono ai comparti principali dell'industria tessile⁴⁵

Generalmente, le fasi che vengono esternalizzate sono quelle centrali di ogni filiera, anche se in modo variabile a seconda del tipo di prodotto realizzato. Negli ultimi anni, inoltre, una tendenza abbastanza diffusa è stata quella di riportare alcune lavorazioni all'interno dell'azienda, dove si può effettuare un migliore controllo di qualità dei prodotti e dei processi. La progettazione del campionario rimane, comunque, effettuata all'interno delle imprese committenti, anche se si può avere il coinvolgimento di subfornitori di fiducia o quello del cliente finale -in modo particolare se è una grande firma della moda- che detta le specifiche da rispettare.

⁴⁵ Per quanto riguarda i produttori di "altri tessili" non si identifica una filiera rappresentativa, poiché questa categoria è identificata in via residuale rispetto agli altri e contiene una grande varietà di prodotti che necessitano delle lavorazioni più disparate.

Schema 6.4

LA PRODUZIONE DI TESSUTI DI LANA - LA PRODUZIONE DI FILATI DI LANA - LA PRODUZIONE DI MAGLIERIA



Anche la fase del confezionamento viene generalmente svolta internamente: essa ha una particolare rilevanza sia dal punto di vista commerciale, in termini di marketing, che da quello logistico, in termini di capacità di risposta immediata agli ordini: in una produzione da sempre improntata sulla rapidità, che limita al massimo le giacenze di prodotti finiti, questa è ovviamente una fase cruciale.

Dato che il prodotto tipico dell'area è il tessuto per abbigliamento, i principali clienti dei lanifici finali del distretto sono le imprese di confezione di diversa dimensione (piccoli confezionisti che effettuano il pronto moda, gruppi industriali dell'abbigliamento di alta moda o prêt à porter, strutture della grande distribuzione), diverse esigenze in termini di prezzo dei prodotti, contenuto moda, contenuto di servizi accessori, diversa dimensione degli ordini effettuati.

Diverse sono anche le strategie di gestione della clientela adottate dalle imprese finali, dato che esistono imprese con solo due clienti ed imprese con circa 300 clienti: le trasformazioni in atto nell'industria dell'abbigliamento, caratterizzate da un sempre maggiore livello di concentrazione del settore, spingono, tuttavia, verso una riduzione del numero dei clienti dei lanifici pratesi, che si trovano di fronte ad un ridotto numero di interlocutori dotati di maggiore forza contrattuale.

La fase distributiva è uno dei punti deboli del distretto: la gestione dei rapporti commerciali spetta all'imprenditore o, comunque, ad una struttura molto semplificata. Per i clienti più importanti si può avere un canale diretto, con rapporti curati da personale dell'impresa o da agenti monomandatari, mentre nel canale indiretto si ha il ricorso ad agenti plurimandatari, *buyers* o agenti esteri che operano nel distretto.

L'attività dei consorzi export è per molti produttori pratesi l'unico canale promozionale utilizzato e riguarda la partecipazione a fiere, mostre e l'organizzazione di missioni commerciali. L'attività di tali consorzi è limitata dalla natura collettiva di tali organizzazioni, tale per cui tutti i partecipanti - che sono imprese tra loro concorrenti - traggono gli stessi benefici dagli investimenti effettuati.

Per questi motivi, le più importanti imprese pratesi hanno presidi stabili a New York, Londra ed in Estremo Oriente ed in alcuni casi esse hanno instaurato rapporti di joint venture con imprese statunitensi, cinesi, russe o Sudafricane per instaurare canali diretti per l'approvvigionamento di materie prime o di semilavorati o per la commercializzazione del prodotto finito.

La sempre maggiore concentrazione dei clienti importanti dell'industria dell'abbigliamento può togliere, comunque, importanza alle fiere generali in cui vengono presentate le collezioni di filati e tessuti (che rimangono, comunque eventi di rilievo anche da un punto di vista pubblicitario) e lasciare spazio per un rapporto più diretto. In questo contesto, perde d'importanza anche la figura del rappresentante (soprattutto per quanto riguarda i mercati europei) e le imprese pratesi sono

spinte a curare direttamente le relazioni commerciali con l'inserimento di figure professionali qualificate al loro interno.

6.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

Le funzioni di trasporto, stoccaggio e distribuzione delle merci sono organizzate nel tessile pratese sulla base di uno schema ben collaudato, nato con il distretto e sviluppatosi con l'evolversi dei bisogni espressi dalle imprese. I ripetuti trasferimenti di semilavorati dai lanifici committenti alle imprese di fase per lo svolgimento del ciclo produttivo ed il forte interscambio con l'estero hanno contraddistinto il sistema nel tempo, plasmando un doppio circuito per la movimentazione delle merci. Per lo svolgimento di quest'attività si è creato un circuito interno al distretto -ed interno al ciclo produttivo- dove operano le imprese di fase, ed un circuito esterno -per i flussi di materie prime, semilavorati e prodotti finiti da e per il distretto- dove operano le imprese di trasporto (spedizionieri, corrieri, *express courier* e padroncini). Sono, quindi, i subfornitori di fase che si occupano della movimentazione delle merci durante le varie fasi di lavorazione, mentre ci si affida ad operatori specializzati per l'organizzazione del trasporto del prodotto finito al cliente (se, in base alle clausole contrattuali relative alla vendita, esso spetta al venditore). L'attività di groupage, svolta mediante il lavoro delle cooperative di facchinaggio e dei padroncini, funziona da cerniera tra questi due circuiti e permette alle piccole imprese tessili di godere di economie nei servizi di trasporto.

- **Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti**

Le imprese pratesi acquistano filati, tessuti e materie prime (fra cui lane sude o trattate, fibre artificiali e sintetiche) sia sul mercato nazionale che su quello estero.

Le merci provenienti dall'America, dall'Asia o dall'Australia (spesso con clausola franco porto) vengono trasportate in containers fino ai porti di Livorno o di Genova: da qui le balle vengono caricate su T.I.R. o grossi camion da corrieri che le recapitano ai grossisti operanti nel distretto. Le merci provenienti dal mercato europeo viaggiano su gomma e vengono trasportate mediante T.I.R. degli spedizionieri internazionali; quelle di origine nazionale vengono movimentate con T.I.R. o camion dei corrieri.

Nello specifico caso dei produttori di maglieria, buona parte dei filati da essi utilizzati proviene dal distretto e viene a loro recapitato da cooperative di facchinaggio o da corrieri locali; i filati prodotti in altre aree italiane (principalmente nel distretto di Biella) vengono trasportati tramite corrieri nazionali aventi una filiale o un corrispondente a Prato, come i semilavorati utilizzati dalle imprese di confezione. Per questi ultimi esiste un'asse privilegiata di traffico con il distretto di Como.

Le materie prime ed i semilavorati acquistati dai lanifici-impannatori del distretto vengono, poi, da questi consegnate alle imprese di fase che si occupano delle lavorazioni necessarie. Il lanificio contatta l'impresa di fase, che si occupa di caricare la merce presso il magazzino del committente, effettuare la lavorazione richiesta e riconsegnarla.

L'insieme di piccole imprese specializzate o artigiani che eseguono su commessa le varie fasi di lavorazione della merce ne assicura anche il trasporto da/per i lanifici committenti, generando un movimento continuo di merce a breve raggio. Nel caso in cui l'impresa di fase sia esterna al distretto (fenomeno abbastanza consistente nella realtà pratese), la movimentazione della merce avviene per lo più ad opera di corrieri nazionali.

Per il trasporto del prodotto finito, i lanifici pratesi si rivolgono ad operatori aventi sede nel distretto scegliendoli in base alla destinazione della merce da spedire: poichè sia i corrieri nazionali che gli spedizionieri internazionali sono specializzati per destinazione servita, ogni lanificio ha normalmente rapporti con più imprese di trasporto. L'esistenza di rapporti stabili tra i lanifici pratesi ed i loro clienti e la frequente adozione della clausola "franco destino" nella vendita hanno plasmato un sistema fatto di direttrici privilegiate di traffico che consente di organizzare velocemente i carichi di prodotti finiti.

Dato il forte orientamento all'export del distretto (diretto prevalentemente verso i paesi dell'Unione Europea), in questa fase operano prevalentemente gli spedizionieri internazionali.

Tabella 6.5
DI TESSILI-ABBIGLIAMENTO DELLA PROVINCIA DI PRATO
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paesi	Filati	Tessuti	Maglieria	Altri tessili	Confezioni
U.E.	45,4	55,6	80,7	66,7	71,4
Altri Europa	5,6	4,2	2,6	3,5	2,8
Peco	8,3	13,5	4,8	8,7	3,1
Africa	3,8	1,2	1,1	3,4	4,4
Nord America	4,2	5,7	6,2	8,2	10,0
Centro Sud America	2,0	2,9	0,9	1,0	2,2
Medio Oriente	0,4	0,7	0,5	1,3	0,8
Giappone	1,0	2,7	1,2	1,4	2,3
NICS	25,4	7,5	1,3	3,2	2,5
Altri Estremo Oriente	3,5	5,2	0,4	1,7	0,1
Australia e altri	0,3	0,8	0,3	0,8	0,3
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Nel caso in cui il prodotto finito venga esportato, la merce viene prelevata dal magazzino del venditore da cooperative di facchinaggio, che la trasportano nei magazzini dello spedizioniere che organizza il groupage per la destinazione finale.

Nel caso in cui la destinazione della merce sia nazionale, i lanifici si rivolgono a corrieri nazionali aventi sede o filiale nel distretto che si occupano del trasporto ed effettuano spesso direttamente (o, in alcuni casi, mediante padroncini o cooperative di facchinaggio) la raccolta della merce presso le varie imprese. Anche in questo caso, la modalità con cui vengono formati i carichi è il groupage, che viene organizzato dai corrieri in tempi rapidi.

È da osservare che gli imprenditori intervistati tendono a disinteressarsi della fase del trasporto e manifestano spesso la preferenza per la vendita “franco fabbrica”, sostenendo che, se possibile -ovvero se hanno sufficiente forza contrattuale- cercano di evitare l'onere dell'organizzazione del trasporto, lasciandolo a carico del cliente.

• *Gli operatori del trasporto*

L'universo dei trasporti che gravita intorno al distretto tessile pratese è formato -oltre che dalle imprese di fase che movimentano con mezzi propri i semilavorati durante le lavorazioni della merce- da: spedizionieri internazionali, corrieri nazionali e cooperative di facchinaggio. Un ruolo non marginale è, poi, svolto dagli *express courier*, che si occupano della movimentazione dei campionari..

Il distretto si caratterizza per la presenza di attività di logistica e trasporto superiore alla media regionale e al capoluogo; attività spesso importanti che operano in modo strutturato, in gran parte società di capitale, per lo più unità locali con sedi esterne all'area e, talvolta, al paese. Tale insieme di attività risulta in crescita negli ultimi anni (ad eccezione delle attività connesse al “semplice trasporto”, che seppure di lieve entità, presentano un calo).

Agli spedizionieri spetta il compito di organizzare il viaggio delle merci sui mercati internazionali, dalle operazioni di carico, scarico e sdoganamento alla distribuzione finale soprattutto per quanto riguarda gli aspetti formali, assicurativi ed economici. Essi generalmente terziarizzano l'attività di trasporto: si servono di cooperative di facchinaggio per il carico/scarico merci da/per i lanifici ai loro magazzini, mentre il trasporto vero e proprio è affidato a vettori (soprattutto stranieri) che vengono affittati. In questo settore esistono imprese di diversa dimensione, da piccoli spedizionieri aventi sede nel distretto a multinazionali del trasporto che si stanno evolvendo come operatori della logistica, che hanno una o più unità locali nel distretto⁴⁶.

⁴⁶ I più grandi gruppi di trasporto e della logistica operanti in Italia sono presenti nel distretto. In particolare: Zust Ambrosetti, Serra Merzario, Saima Avandero, Danzas, Savino del Bene, Tecnologica hanno unità locali nel distretto.

Tabella 6.6
 IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI DEL DISTRETTO PER NATURA GIURIDICA
 Anno 2001, dati Infocamere

:	Imprese attive totale					
	TOTALE	Composizione %				TOTALE
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Prato	1.124	9,0	10,6	75,4	5,0	100,0
Comune di Prato	617	9,1	10,4	73,7	6,8	100,0
Provincia di Prato	770	7,7	10,1	76,5	5,7	100,0
Regione Toscana	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

È proprio l'insediamento di questi ultimi nel distretto, avvenuto principalmente in anni recenti, che rappresenta un fenomeno che connota la realtà pratese. Nel settore della logistica, sulla spinta delle economie di scala provenienti dalle ingenti necessità di investimenti in innovazione tecnologica, sta attualmente prevalendo un processo di concentrazione dell'offerta in mano a pochi grandi gruppi internazionali che operano sul territorio attraverso l'acquisizione di unità locali (tra gli altri Saimavandero, Serra Merzario, Fercam, Italsempione..) e tale processo sta manifestandosi anche nel distretto pratese, dove si è assistito all'acquisizione di capitale di imprese locali da parte di grandi operatori, spesso operatori istituzionali quali poste o ferrovie belghe, francesi, tedesche, inglesi. Le grandi multinazionali si stanno muovendo, così, anche nel distretto attraverso la rilevazione di operatori locali, secondo strategie mirate a garantire una efficace e diffusa presenza sul territorio.

Fino ad oggi i lanifici del distretto hanno espresso una domanda quasi esclusivamente limitata al servizio di trasporto merci ed è su questo tipo di servizi che si è concentrata l'offerta di questi operatori, che altrove offrono servizi al cliente riguardanti la logistica in senso più ampio. Normalmente, quindi, per i grandi operatori ricordati il distretto rappresenta un luogo di raccolta delle merci, che vengono convogliate verso proprie piattaforme logistiche ubicate nelle loro sedi principali in altre località italiane, dove viene organizzato il groupage per la destinazione ultima⁴⁷.

Rilevando nuovi bisogni delle imprese tessili, l'attività degli operatori logistici è, tuttavia, attualmente in evoluzione, in primo luogo con l'offerta di servizi di stoccaggio merci e gestione della contabilità di magazzino per i loro clienti.

Malgrado la presenza consistente di questi operatori, comunque, il distretto si caratterizza fortemente per la persistenza di attività locali, riconducibile alla lunga esperienza di esportazione dell'area. Spedizionieri e corrieri, gli operatori storici dell'area -presenti in modo significativo nel distretto- manifestano, a loro volta, una certa sensibilità ai cambiamenti in atto e sembrano interessati ad una diversificazione dell'offerta di servizi, rivolta alle fasi di magazzino e gestione della contabilità. Anche in questo ambito, inoltre, è in atto un lentissimo processo di modernizzazione e si stanno diffondendo alcune innovazioni tecnologiche basate su tecniche di telerilevamento per il controllo continuo delle merci e per la razionalizzazione dei carichi.

Il settore del puro autotrasporto, infine, rappresenta il segmento principale dell'insieme delle attività legate alla movimentazione delle merci e nel distretto è presente una popolazione consistente di padroncini (il 75,4% delle imprese di questo settore è formato da ditte individuali, valore elevato, ma al di sotto di molti altri distretti toscani) e di cooperative di facchinaggio.

Un approfondimento particolare meritano le cooperative di facchinaggio, per il ruolo tradizionalmente svolto nell'ambito del distretto pratese.

Il loro lavoro si svolge prevalentemente all'interno del distretto, dove si interpongono tra lo spedizioniere ed i lanifici (ed in alcuni casi tra il corriere ed i lanifici), anche se su richiesta del cliente possono effettuare anche trasporti. Esse sono generalmente specializzate per cliente servito: operano per uno spedizioniere, trasportando nel suo magazzino le merci da spedire raccolte presso le varie imprese ed effettuano, quindi, un lavoro continuo di movimentazione delle merci interno al sistema.

⁴⁷ In un caso avviene il contrario: nel distretto opera, infatti, una grande impresa di spedizioni internazionali (Albini e Pitigliani), che vi ha la sua sede principale ed opera con numerose filiali in Italia ed all'estero. A Campi Bisenzio essa ha numerosi magazzini dove vengono convogliate sia merci del distretto che merci raccolte in Toscana e nell'Italia centrale per l'organizzazione del groupage e della spedizione a destino.

Tabella 6.7
 IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI DEL DISTRETTO DI PRATO
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
DISTRETTO DI PRATO						
Trasporti merci su strada	994	88,4	-7,3	1,9	2,88	11,9
Movimentazione merci	58	5,2	152,2	3,3	0,17	16,0
Magazzinaggio e custodia	21	1,9	133,3	2,0	0,06	16,9
Spedizionieri e agenzie doganali	38	3,4	5,6	6,2	0,11	15,1
Altre att.connesse ai trasporti	13	1,2	62,5	4,4	0,04	3,5
TOTALE	1.124	100,0	-2,1	2,2	3,25	11,9
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	526	85,3	-3,8	2,1	2,79	6,3
Movimentazione merci	38	6,2	81,0	4,2	0,20	10,5
Magazzinaggio e custodia	12	1,9	300,0	0,9	0,06	9,7
Spedizionieri e agenzie doganali	31	5,0	-	5,8	0,16	12,4
Altre att.connesse ai trasporti	10	1,6	42,9	4,6	0,05	2,7
TOTALE	617	100,0	1,3	2,4	3,27	6,5
PROVINCIA DI PRATO						
Trasporti merci su strada	674	87,5	-4,4	1,9	2,72	8,1
Movimentazione merci	40	5,2	81,8	4,8	0,16	11,0
Magazzinaggio e custodia	14	1,8	180,0	0,8	0,06	11,3
Spedizionieri e agenzie doganali	31	4,0	-	5,8	0,13	12,4
Altre att.connesse ai trasporti	11	1,4	37,5	4,2	0,04	2,9
TOTALE	770	100,0	-0,1	2,2	3,11	8,2
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8.318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9.431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Queste cooperative operano senza magazzini propri, poiché utilizzano quelli dello spedizioniere che servono; nei momenti di maggiore lavoro possono essere affiancate da padroncini che operano con mezzi propri. Le cooperative di facchinaggio del distretto sono attualmente circa 17⁴⁸. Tra queste esiste una grande cooperativa che da sola opera con 200 automezzi, di cui 100 in proprietà e 100 appartenenti a padroncini: essa non effettua il semplice facchinaggio, ma opera come un corriere nazionale, affittando il trasporto a terzi. Le altre 16 cooperative raggruppano 320 addetti in totale; le due più strutturate hanno una dotazione di 10 automezzi ciascuna, mentre le altre, che svolgono il tradizionale facchinaggio, hanno un basso numero di automezzi.

Il loro ruolo si è evoluto nel corso del tempo, orientandosi di più verso il mercato. La maggior parte è oggi formata da cooperative di produzione lavoro: gli automezzi sono di proprietà della cooperativa ed i soci effettuano l'attività di trasporto non più in esclusiva per uno spedizioniere.

6.3 Le problematiche infrastrutturali

- **I collegamenti alla rete**

Il distretto, al centro del sistema metropolitano della piana fiorentina, è situato soprattutto sul territorio provinciale di Prato, con alcuni comuni appartenenti alle confinanti province di Firenze e Pistoia. Condivide l'elevata densità di reti infrastrutturali del capoluogo regionale e del corridoio dorsale, un sistema che però, soprattutto a livello viario, mal sostiene le grandi esigenze di spostamento espresse nell'area.

⁴⁸ Erano 19 venti anni fa, per un complesso di 365 addetti e 574 autocarri.

Le direttrici primarie sono rappresentate dagli assi autostradali della A11 e A1 (Est Ovest e Nord Sud) e dalle strade extraurbane secondarie, con lo stesso andamento, regionale 66 Pistoiese e regionale 325 Val di Setta e Val di Bisenzio. Collegamenti abbastanza brevi permettono inoltre l'accesso alle regionali 67 Tosco Romagnola (nella parte Sud) e 64 Porrettana (con inizio da Pistoia), entrambe per il superamento del valico appenninico verso l'Emilia Romagna. Per l'accessibilità alla rete la situazione è differenziata all'interno del distretto: Cantagallo e Vernio rappresentano le realtà più isolate rispetto alla rete della piana (oltre 30km, su viabilità secondaria, dal casello più vicino), né la vicinanza alla rete ferroviaria nazionale sembra un fattore particolarmente agevolante data la presenza del polo interportuale presso Gonfienti; i comuni del settore meridionale si localizzano lungo la viabilità di collegamento territoriale e distano in media 10-15km dal casello autostradale più vicino; quelli dell'area centrale sono invece in diretta prossimità dell'asse dell'A11 e dell'accesso sull'A1.

L'autostrada A11 nell'area pratese è percorsa da un numero molto elevato di veicoli giornalieri: i valori del 2001 sono di 55.472 veicoli tra i due caselli Prato Est-Prato Ovest e addirittura 84.497 veicoli tra Prato est e l'allacciamento con l'A1, un dato che rappresenta un picco assoluto su tutte le autostrade della regione, superiore alla stessa Autostrada del Sole. L'incidenza dei veicoli pesanti è, rispettivamente, del 18,4% e del 15,6%. Coerentemente, il movimento nel casello A11 Prato est rappresenta un massimo assoluto, con 46.547 veicoli/giorno (12,2% di traffico pesante), laddove i vicini caselli A1 Prato Calenzano e A11 Prato Ovest contano ciascuno intorno ai 22.000 veicoli (con una incidenza superiore di mezzi pesanti: rispettivamente il 24,7% e il 15,9%). Il trend è positivo, per la tendenza a riversare sull'autostrada anche il traffico locale a breve raggio non più sostenuto dalla viabilità locale: rispetto al 1999, su queste tratte si sono avute delle percentuali di incremento tra il 5 e il 7,6% (e del 25-36% rispetto al 1991⁴⁹).

Le infrastrutture ferroviarie presentano nella zona -territorialmente ridotta- una dotazione di rilievo, con la presenza delle linee verso Pistoia-Lucca e verso Bologna e la disponibilità di ben quattro binari in direzione di Firenze (servizio regionale e veloce). Numerose sono le stazioni utili nel distretto per il servizio viaggiatori (ben 5 in 16km, con servizio I.C ed Eurostar a Prato centrale), mentre il movimento merci si sta praticamente concentrando nel nuovo scalo dell'interporto di Gonfienti. Negli ultimi tre anni si è registrato un vero e proprio crollo nello scalo di Agliana (da 27.000ton a 64, dato parziale fino a settembre) mentre in quello di Prato i traffici nello stesso periodo sono stati di ben maggior rilievo (365mila tonnellate nel triennio, dato parziale). Parte delle merci su Prato sono poi terminalizzate allo scalo di Gonfienti. FsCargo, che gestisce lo scalo oltre ad avere in concessione il terminal intermodale, movimentata soprattutto le categorie merceologiche tessile (stracci dall'estero), carta, legname e sale industriale, oltre ai container.

Tabella 6.8
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Montale-Agliana	27.095	1.581	218	18	64	2
Prato centrale	97.411	6.679	170.866	10.102	96.777	6.201
TOTALE	124.506	8.260	171.084	10.120	96.841	6.203

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

In posizione strategica, a poche centinaia di metri dal casello sulla Firenze-Mare di Prato est, dal 2000 è attivo l'interporto nell'area di Gonfienti, nato con partecipazione di numerosi enti pubblici e privati dell'area (Comune di Prato, Camere di commercio di Prato e Firenze, Cariprato, Regione Toscana, Cassa di risparmio di Firenze e altri soci). Pur se non ancora completo, l'interporto realizza lo scambio gomma/gomma e gomma/ferro per valori che sono dichiarati di 14.000teu. Gode inoltre della diretta prossimità con le aree produttive della zona e della prossima accessibilità riservata dal nuovo asse viario Pistoia-Prato-Firenze. Sono in funzione il terminale intermodale a

⁴⁹ Si può verificare anche un incremento del 132% nel tratto Firenze-Nodo Prato est, ma occorre ricordare che nell'agosto del 1992 in questa zona sono stati riorganizzati tutti i caselli in seguito all'interconnessione della A1 con la A11 e quindi il dato non trova una comparabilità diretta con quelli successivi.

gestione FS, magazzini per 53.000mq, uffici direzionali per 6.000mq, Dogana di Prato e parcheggi per 50 TIR; sono inoltre presenti circa 20 spedizionieri per il trasporto nazionale e internazionale (ma sul movimento gomma/gomma non risultano disponibili rilevamenti). Le direttrici più affermate sono quelle via ferrovia verso i porti e via autostrada (A1 e Tirrenica) in direzione dei paesi dell'Est europeo, della Germania e della Francia. Per le spedizioni aeroportuali si fa ricorso agli aeroporti di Malpensa, Fiumicino e addirittura Francoforte, dove le merci arrivano via camion. Al momento realizza un collegamento ferroviario regolare con Genova (con sosta intermedia e integrazione carri a Massa) per 3 treni settimanali a/r, mentre un altro operatore realizza un collegamento settimanale con La Spezia.

All'opposta estremità del distretto è attivo il terminal intermodale di Montale, nato nel 1972 per il deposito e smistamento merci dell'area tra Pistoia, Montemurlo e la zona Ovest di Prato. Interessa oltre 5ha in prossimità della stazione ferroviaria con magazzini, servizi e uffici della dogana su una superficie coperta di oltre 8.000mq. Finora ha realizzato buona parte del movimento ferroviario su Montale ma, come evidenzia il calo sopra citato, le relazioni si stanno sviluppando sempre più su strada.

- ***Le difficoltà avvertite localmente***

Il rilievo del traffico registrato nei caselli autostradali dell'area -Calenzano, Prato Est e Prato Ovest, complessivamente con oltre 90.000 transiti medi giornalieri- è indicativo della difficoltà di sostenere il raccordo con la viabilità ordinaria e della priorità attribuita al potenziamento viario in tutta l'area, specie nella fascia centrale di pianura. Si registra anche la richiesta di istituire un ulteriore casello autostradale tra le uscite di Prato Ovest/Pistoia a servizio della zona di Agliana e tale indirizzo è stato recepito anche dal piano di coordinamento della Provincia di Pistoia

Problematico risulta il collegamento nella zona settentrionale (comuni di Cantagallo, Vernio e Vaiano), con la regionale 325 lungo la Val di Bisenzio -via obbligata sia in direzione della regione Emilia che per l'accesso al nodo infrastrutturale pratese- che risente della conformazione territoriale e di scarsi standard di sicurezza. Sul lato opposto del territorio provinciale pratese i comuni collocati lungo la regionale 66 scontano invece una distanza relativamente maggiore nei confronti della rete autostradale nonché la rilevanza del traffico pesante, sia locale che di attraversamento (l'infrastruttura collega Firenze con Pistoia raccogliendo anche buona parte del traffico relativo alle aree produttive nella zona di Quarrata).

Nelle relazioni ferroviarie con Firenze, Prato è una stazione particolarmente attiva per il traffico passeggeri e da molti anni si parla di una intensificazione dell'offerta. Si attende adesso l'avvio del servizio metropolitano legato alla riorganizzazione delle strutture per il passaggio dell'Alta Velocità.

La realizzazione e il futuro andamento a regime della struttura interportuale, con l'allontanamento del traffico pesante confluyente sullo scalo merci di Prato, rende prevedibile un forte aumento dei transiti di mezzi pesanti tra le industrie dell'area e Gorfienti.

- ***Gli interventi recenti e previsti***

A fronte della dotazione primaria descritta, nei fatti è anche il sistema viario delle strade provinciali e comunali, fortemente potenziato, a sostenere il ruolo di struttura portante della viabilità nel distretto.

L'orientamento è quello di accrescere la maglia di tangenziali e di assi viari a servizio delle aree produttive, anche per differenziare maggiormente i traffici: si possono citare le previsioni del prolungamento di V.le della Repubblica verso il Macrolotto2, del completamento dell'Asse delle Industrie (a Sud della Firenze Mare), del prolungamento della Prima Tangenziale fino a Carmignano e della progettazione della Seconda Tangenziale di Prato Ovest per le aree produttive di Agliana, Montale, Quarrata e Montemurlo. Tra di essi spicca anche il ruolo ormai indispensabile del nuovo collegamento con Firenze (tenuto conto anche degli insediamenti terziari che si sono sviluppati nella zona) come prosecuzione dell'arteria a scorrimento veloce Nuova Pratese-Declassata-Mezzana-Perfetti Ricasoli. La struttura, pur provinciale, ha ottenuto il riconoscimento dell'interesse regionale e dunque il contributo finanziario decisivo per gli ultimi lotti d'intervento

(in territorio di Sesto). Parimenti, rientra nella programmazione degli investimenti 2002-2007 anche la citata prosecuzione della tangenziale di Prato fino alla regionale 66 (Carmignano).

L'allacciamento con la Firenze Porto è proposto in relazione al nuovo interporto e nell'intento di contribuire al decongestionamento della A1 nel tratto fiorentino. La bretella fino a Stagno (Lastra a Signa) è in corso di valutazione, ma è stato inserito nella programmazione regionale un primo contributo finanziario che, se non sufficiente alla realizzazione, almeno è un indice della imminente decisione tra le due alternative finora presentate: un progetto Anas di collegamento a due corsie e uno studio di fattibilità per una bretella autostradale a 4 corsie (a pagamento). Il collegamento di circa 9km, stimato per un carico giornaliero di oltre 42.000 veicoli al 2010, si allaccerà al complesso snodo viario di Mezzana, elemento cruciale nella viabilità pratese (compresenza della uscita autostradale di Prato e della strada a scorrimento veloce con Firenze e Pistoia) e dovrebbe inoltre permettere collegamenti intermedi limitati a Campi Bisenzio e al Macrolotto 2.

Per migliorare le condizioni di sicurezza e raggiungibilità della zona montana sono in programma interventi di qualificazione della struttura viaria della Val di Bisenzio, con un adeguamento in sede della regionale 325 nell'intero tratto fra Prato e Vernio.

Il potenziamento ferroviario, in corso da diversi anni, si caratterizzerà per il futuro più come adeguamento tecnologico e porterà ad un miglioramento dei servizi. È stato infatti completato l'intervento strutturale per il quadruplicamento dei binari fino a Firenze Rifredi nonché l'adeguamento tecnologico che fa parte della istituzione del Sistema Comando/Controllo del Nodo di Firenze. Per il completamento del passante sotterraneo con la nuova stazione interrata AV -cui è subordinata l'istituzione del servizio metropolitano- la scadenza è fissata per il 2008.

Della struttura interportuale è tuttora in corso la realizzazione che consentirà entro un termine relativamente breve anche la riorganizzazione di molti importanti servizi a supporto della mobilità delle merci. Il programma prevede il completamento delle strutture nei prossimi tre-quattro anni: al momento, però, sta acquistando deciso rilievo il ritrovamento di eccezionali reperti archeologici che potrà determinare alcuni ritardi e una riorganizzazione nella dislocazione di viabilità e uffici (probabilmente interessando il confinante territorio comunale di Campi B.). La struttura sarà prossimamente dotata di ulteriori magazzini per spedizionieri e logistica (7.000mq) e della sede definitiva delle dogane di Firenze e Prato con l'ufficio tecnico di finanza. Il programma di intervento prevede altre opere (ulteriori edifici, sistemazione ambientale) con finanziamenti che in parte sono ancora in corso di concessione e in parte sono da reperire (UE), in modo da giungere anche al completo trasferimento dello scalo merci di Prato dalla stazione centrale (che sarà destinata al solo traffico passeggeri).

Il contributo allo sviluppo dell'intermodalità finora offerto dal Centro Terminal di Montale è in realtà in deciso calo, pur esistendo materialmente progetti di sviluppo delle attrezzature. La società di gestione aveva espresso già nel passato un progetto di ampliamento mai accolto dalla locale amministrazione. Alla fine del 2001 è stato invece approvato un nuovo progetto di qualificazione e aumento degli spazi per uffici doganali, nonché di un parcheggio attrezzato per Tir. La struttura, in ogni modo, non ha mai raggiunto un reale sviluppo quanti/qualitativo dei servizi e risente di una accessibilità viaria inadeguata. Rispetto agli iniziali obiettivi di intermodalità, la progressiva concentrazione sul traffico via strada non fa che accentuare i problemi di inserimento nella zona, mentre il prossimo sviluppo dell'interporto di Prato pone alcuni interrogativi sul suo ruolo e sulla sua funzionalità.

- **Le priorità**

Dalla complessiva lettura del quadro infrastrutturale dell'area si osserva che la dotazione infrastrutturale di livello primario è quella duplice del corridoio dorsale e della trasversale centrale: le opportunità conseguenti alla buona collocazione diventano però anche motivo di difficoltà, per la congestione e la conseguente incapacità di contenere i flussi. Del resto la rete autostradale tra Prato est e Firenze, interessata nel tempo da continui incrementi di traffico, supera spesso la soglia di saturazione. .

La disponibilità viaria si appresta ad essere incrementata ulteriormente con collegamenti diretti ad accesso obbligato (tangenziali, bretella, terza corsia ecc.). La stessa rete autostradale (sei caselli con una distanza reciproca tra 4 e 10 km) si prepara sempre più ad assumere in questo tratto il ruolo

di sistema viario locale, peraltro con una riduzione della relativa fluidità. In questa situazione, oltre al perseguimento di migliori interconnessioni e gerarchizzazione nel sistema viario locale, riveste un deciso interesse ogni contributo tendente a diminuire il transito delle persone dirottandolo su sistemi di trasporto collettivo (sistemi ferro-tramviari del nodo di Firenze e del sistema metropolitano), nonché lo sviluppo di modalità di trasporto merci alternative alla gomma

Il ricorso al mezzo ferroviario si avvale nell'area della disponibilità di diverse strutture, alcune costantemente operative, come il terminal dell'interporto e lo scalo merci di Prato (che nel futuro insisteranno nella stessa area di Gonfienti), ed altre attivabili su richiesta che sono pur sempre in numero elevato: gli scali ferroviari di Pistoia, Montale-Agliana (con il Centro Terminal di Montale) e Firenze Castello (sul quale si stanno rivedendo le ipotesi di chiusura). La rete è oltretutto suscettibile di potenziamento, sia in seguito agli interventi per l'AV, sia per il futuro ampliamento dell'interporto e del Centro Terminal, con aumento delle capacità complessive di movimento. La questione allora investe in primo luogo la economicità del trasporto ferroviario in alternativa allo spostamento su gomma, in modo da ridurre la soglia chilometrica di competitività tra i due, inoltre la qualità, rapidità e affidabilità del servizio: si può verificare che si tratta di interventi sulla funzionalità più che strutturali, eccettuato il fatto che potrebbe essere promossa la realizzazione di raccordi ferroviari diretti con le imprese laddove il movimento lo renda conveniente.

Per l'eventuale sviluppo del traffico merci aereo, la struttura di Peretola è ottimamente collegata, mentre la raggiungibilità di Pisa sarà incrementata con la bretella per Signa. In ogni modo non si può dimenticare che attualmente sono operativi -quindi convenienti- gli invii di merce via camion fino agli aeroporti Hub nazionali e internazionali. Il collegamento con i porti toscani riveste un ruolo particolarmente importante ed è suscettibile di incrementi, poiché al momento è ancora modesto soprattutto in combinazione col mezzo ferroviario. Sulla scelta modale e sulla destinazione portuale incidono diversi fattori, come la destinazione finale delle merci, il valore, il consolidamento di relazioni commerciali, ecc.: attualmente buona parte della merce è dirottata sui porti liguri e d'altra parte -a parità di condizioni- la distanza col porto di Livorno è ancora troppo bassa per rendere conveniente il ricorso al ferro. Non risultando particolari carenze strutturali nella dotazione ferroviaria, di conseguenza è soprattutto sul piano della promozione, della competitività di tariffe e condizioni che si può agire per una reale differenziazione modale.

6.4 In sintesi

Le esigenze della produzione spingono, oggi, verso una maggiore integrazione tra i due circuiti (interno ed esterno al distretto) di movimentazione delle merci ed un cambiamento qualitativo dei flussi che li legano, non più limitati al solo trasferimento spaziale dei prodotti. La maggiore formalità dei rapporti -basati prevalentemente su standard produttivi e certificazioni di qualità universalmente riconosciuti-, lo spostamento della fase produttiva sempre più ravvicinato al momento della domanda, sono fattori che incentivano l'impresa ad una crescente programmazione del ciclo integrato e all'introduzione di innovazioni tecnologiche. Questi sembrano essere destinati a divenire, in ogni caso, due aspetti fondamentali per il posizionamento su prodotti di elevata qualità (o consolidare le posizioni raggiunte), laddove la concorrenza su prodotti di bassa qualità da parte dei paesi emergenti si presenta più serrata.

Si aprono, così, gli spazi per una logistica di gruppo, ovvero per uno spostamento della programmazione del ciclo produttivo, fino ad oggi svolta con scarsi supporti di programmazione e tecnologici, dal lanificio/impannatore presso una figura specializzata l'"integratore di filiera", manager logistico di supporto al ciclo produttivo, potenzialmente esterno all'impresa. E da qui l'importanza della piattaforma logistica di distretto, come struttura di supporto alle attività logistiche, dove raggiungere le dimensioni produttive utili alle economie di scala di tali funzioni.

È probabilmente legata a questa prospettiva di medio-lungo periodo la possibilità per il distretto di sfruttare appieno i margini di competitività aperti dalla logistica avanzata, coniugando efficacemente economie di scala e flessibilità, mentre nel breve periodo sembrano difficilmente superabili le resistenze ad una gestione comune di fasi della distribuzione.

Nel distretto esistono unità locali di operatori del trasporto di dimensioni nazionali ed internazionali che si stanno evolvendo verso l'offerta di servizi logistici più ampi alle imprese: fino ad oggi la loro attività nel distretto pratese ha riguardato quasi esclusivamente il trasporto merci, ma essi potrebbero diventare alcuni dei soggetti in grado di coprire le nuove necessità ed operare all'interno della logistica dei gruppi di imprese sorti attorno all'attività dei lanifici.

Come è stato precedentemente evidenziato, l'impresa del distretto è per lo più restia ad allargare la propria competenza al di là della pura attività di produzione. Ciononostante, a differenza di quanto riscontrabile altrove, il tipo di merce trattato e la larga incidenza delle esportazioni, spingono di fatto i lanifici pratesi a delegare il trasporto a operatori specializzati che, per evidenti economie, fanno ampio ricorso al groupage.

La dotazione infrastrutturale dell'area, di buon livello, sembra essere un punto di forza del distretto. Elementi di criticità, rispetto ad una rete comunque congestionata, possono piuttosto essere ricondotti alla sostenibilità complessiva di una struttura produttiva e insediativa fortemente diffusa, caratterizzata da uno sfruttamento intensivo del territorio.

In questo articolato sistema organizzativo una struttura come quella dell'interporto sembra presentare indubbe potenzialità. Rappresenta una opportunità tanto come fattore di riequilibrio modale e di miglioramento della sostenibilità ambientale dell'intero processo produttivo, con effetti di decongestionamento sui flussi di traffico; quanto, in qualità di piattaforma logistica, come fattore di riorganizzazione delle funzioni di servizio al trasporto e alla distribuzione delle merci: infine, come elemento di riorganizzazione funzionale del territorio.

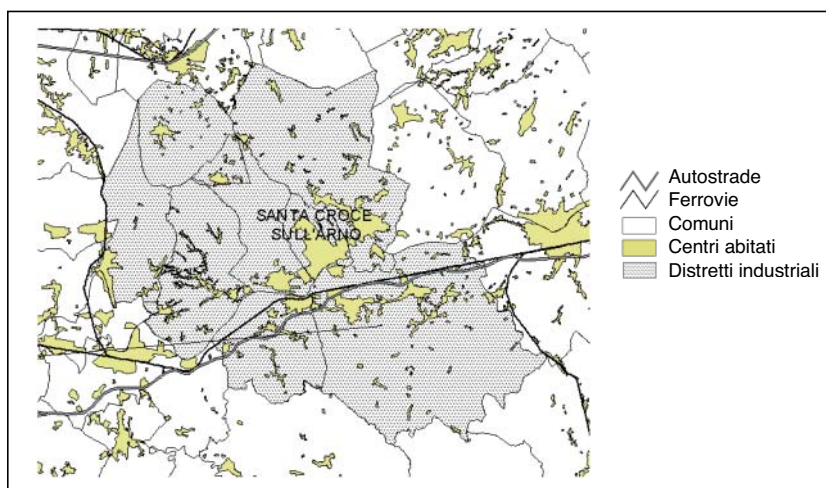
7. IL DISTRETTO DI SANTA CROCE SULL'ARNO

Il distretto di Santa Croce sull'Arno, specializzato in produzione di pelli e cuoio, fa parte del gruppo dei distretti più consolidati, che hanno ricevuto il riconoscimento già con la prima delibera regionale del '95.

La presenza delle prime concerie nella zona di Santa Croce risale addirittura alla fine del '700 e già intorno al 1920, dall'Arno all'Egola, si contano una cinquantina di concerie. La massima espansione delle attività conciarie nella zona si raggiunse negli anni '50-'60 e con essa nasce quel movimento associazionistico, rappresentato in particolare dall'Associazione conciatori di Santa Croce e dal Consorzio conciatori di Ponte a Egola, con lo scopo di fronteggiare meglio i problemi comuni di un sistema produttivo che andava organizzandosi. In particolare, quando nel 1967 nacque quest'ultimo, era in atto a Ponte a Egola uno sviluppo di aziende e di produzione che ben presto avrebbe dato inizio ad un processo di industrializzazione. La strada dell'associazionismo intrapresa prima per risolvere problemi aziendali legati all'organizzazione del lavoro ed alla commercializzazione del prodotto, si rivelerà in tutta la sua importanza nell'affrontare le più grandi e delicate questioni territoriali e ambientali. Un ruolo importante, infatti, è stato svolto dal Consorzio nell'individuazione, urbanizzazione e lotizzazione di zone per il trasferimento delle attività conciarie in moderne aree industriali, esterne al centro storico del paese. Con l'assistenza del Consorzio quasi tutte le concerie ubicate nell'area urbana hanno potuto effettuare il trasferimento, prima nella zona industriale "Romaiano I", poi in "Romaiano II" ed oggi nella zona industriale di "Pruneta". Ciò ha consentito il rinnovamento e l'ampliamento degli insediamenti produttivi, ed un continuo processo di innovazione e sviluppo tecnologico.

La questione ecologica ha portato in primo piano una forma di diseconomia ambientale che rappresenta un elemento di debolezza strutturale, capace di innescare delle degenerazioni del sistema. L'alto carico inquinante delle sostanze chimiche impiegate nelle diverse lavorazioni conciarie, l'impiego di grandi quantità di energia, di acque superficiali e di falda acquifera rappresentano dei problemi con i quali la vita del distretto si scontra quotidianamente. Il governo del territorio e la realizzazione di impianti comuni di depurazione hanno, quindi, costituito una priorità di azione per i soggetti locali, pubblici e privati.

Figura 7.1
IL DISTRETTO DI SANTA CROCE SULL'ARNO

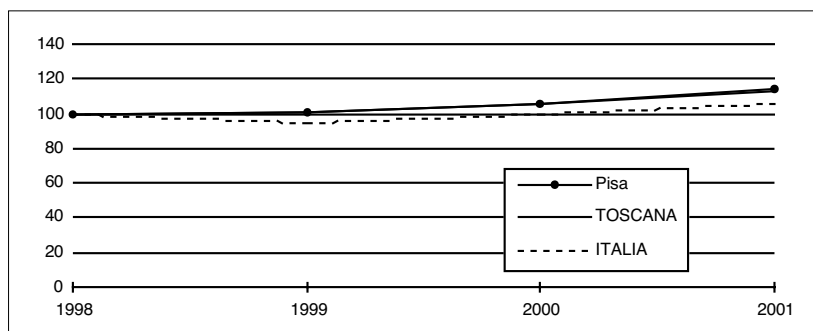


Con l'attività dei Consorzi oltre che con l'impegno delle imprese è stato costruito fra la fine degli anni settanta e l'inizio degli anni ottanta il depuratore centralizzato, sono nate società collaterali fra le più grandi ed efficienti d'Italia, che gestiscono gli impianti di smaltimento dei fanghi reflui di depurazione, la trasformazione di scarti e sottoprodotti dell'attività conciaria, il recupero del cromo. Attività queste in continuo sviluppo ed evoluzione tecnologica, tese a selezionare e recuperare quanto più possibile i rifiuti, i sottoprodotti, gli scarti, al fine di ridurre al minimo l'impatto ambientale dell'attività produttiva.

L'interesse per questo distretto può risultare, quindi, accresciuto dal fatto che esso è da tempo un laboratorio di sperimentazione per la realizzazione e la gestione infrastrutture comuni, fino ad arrivare, negli ultimi anni, al Progetto Closed, un avanzato sistema per la gestione ambientale che la Regione Toscana ha applicato ad alcuni distretti e sistemi produttivi locali.

Il distretto ha conosciuto forse il periodo di maggior prosperità durante gli anni ottanta e sta attraversando in questo momento un periodo di stallo, in linea con l'andamento del comparto a livello regionale, che non dovrebbe comunque pregiudicare l'economia locale nel suo complesso.

Grafico 7.2
L'ANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO NELLA PROVINCIA DI PISA
Dati Irpet



In termini di organizzazione del ciclo produttivo, S.Croce si presenta come un "distretto classico" e tipici sono anche i cambiamenti vissuti nel tempo. Anche in questo distretto si è avuto un aumento delle filiere produttive, con l'inserimento di nuove lavorazioni per seguire o precorrere le tendenze della moda e sembra, inoltre, diffusa la tendenza alla ricomposizione di alcune fasi del ciclo produttivo in un'unica impresa (la conceria) e la formazione di gruppi di imprese coordinate dalle conchiere. Tali fenomeni sono spesso motivati dall'esigenza di qualità del prodotto, che spingono al controllo maggiore dell'intero ciclo produttivo.

Sempre per motivi legati alla qualità del prodotto, l'interscambio di semilavorati con aree a più basso costo del lavoro (paesi dell'est europeo, paesi Nordafricani o paesi in via di sviluppo), sebbene presente, non assume un peso consistente.

7.1 Il sistema produttivo locale

Il macro-settore di specializzazione del distretto comprende una folta schiera di imprese che vanno dalle imprese finali di produzione di pelle e cuoio per l'industria delle calzature e dell'abbigliamento (conchiere) all'insieme delle imprese terziste specializzate in una fase del ciclo di lavorazione delle pelli (in particolare nelle fasi meccaniche del ciclo) alle trancerie (taglio delle pelli), che operano anche come intermediari tra il ciclo pelle/cuoio e quello delle calzature, fino ad arrivare ai calzaturifici, che a loro volta sono circondati da una serie di subfornitori specializzati in alcune fasi del ciclo di realizzazione delle calzature.

Tabella 7.3
 DISTRETTO DI S.CROCE: UNIT_i LOCALI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE
 Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unit _i locali				Addetti medi
			% su ind.man.		% su tot.att. econ.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Preparazione e concia del cuoio	916	9.152	32,8	38,9	10,5	24,0	10,0
Fabbricaz. art. da viaggio, borse e selleria	150	679	5,4	2,9	1,7	1,8	4,5
Fabbricaz. di calzature non in gomma	212	4.008	7,6	17,0	2,4	10,5	18,9
Fabbricaz. di parti per calzature non in gomma	569	4.089	20,4	17,4	6,5	10,7	7,2
Fabbr. di calzature, suole e tacchi in gomma e plastica	15	85	0,5	0,4	0,2	0,2	5,7
TOTALE PELLI, CUOIO E CALZATURE	1.862	18.013	66,6	76,5	21,3	47,1	9,7

Meno diffuse -sebbene presenti- le imprese produttrici di abbigliamento in pelle, anch'esse comunque coordinatrici di costellazioni di subfornitori.

Una rappresentazione semplificata della filiera della concia è presentata nella figura successiva. La durata del ciclo si differenzia in base ai tipi di lavorazione: la più veloce è la produzione basata sulla concia al cromo, che ha una durata di circa una settimana, mentre la concia al vegetale ha un ciclo produttivo che si aggira intorno ai quindici giorni. Infine, la produzione del cuoio può richiedere anche un mese e mezzo.

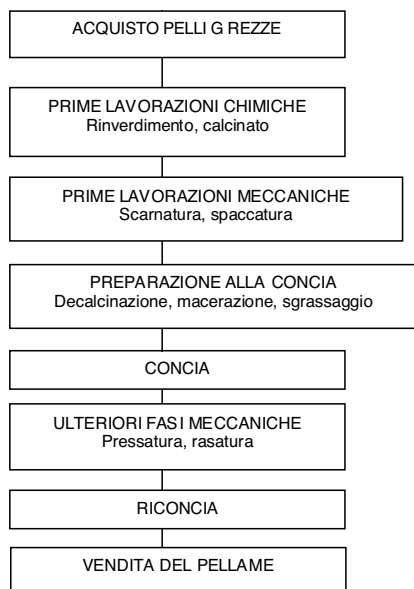
Il ciclo produttivo di solito è realizzato internamente, ma alcune fasi che richiedono macchinari particolarmente costosi sono più frequentemente affidate a lavoratori in conto terzi. Questo fenomeno è più diffuso in assoluto fra le piccole imprese ed in particolare nel settore del cromo. Le lavorazioni meccaniche possono essere realizzate solo con macchinari abbastanza complessi e costosi, che possono essere ammortizzati solamente con produzioni su grande scala, e che richiedono spesso la presenza di operai specializzati. Inoltre, poiché gran parte degli articoli prodotti sono legati alla moda, i macchinari necessari a realizzarli rischiano di diventare velocemente obsoleti ed i tempi di ammortamento sono perciò molto ridotti: questo rende troppo oneroso l'acquisto da parte delle concerie più piccole, che sono perciò obbligate a rivolgersi a quelle più grandi. Anche alcune concerie di maggiori dimensioni ricorrono al lavoro in conto terzi per le fasi di rifinitura (pomiciatura e tintura), allo scopo di ottenere una maggiore flessibilità, soprattutto per ciò che riguarda la produzione del cuoio destinato a prodotti di moda. In questo caso ci si rivolge anche a cinque o sei terzisti per ogni fase, allo scopo di disporre di un più ampio ventaglio di scelte produttive. Tuttavia, all'aumentare delle dimensioni, le concerie hanno generalmente convenienza ad internalizzare il più possibile le operazioni del ciclo produttivo, sia per velocizzare il passaggio da una fase all'altra che per risparmiare sui costi di trasporto che dovrebbero sostenere per trasportare la merce presso il terzista. Tutto ciò è confermato anche dal fatto che negli ultimi venti anni la dimensione media delle concerie è cresciuta e, benché ci sia stata una riduzione del numero di aziende, la produzione complessiva del distretto è aumentata notevolmente.

La gran parte delle fasi che sono esternalizzate restano all'interno del distretto, ma non mancano alcune eccezioni: soprattutto nel settore calzaturiero e pellettiero non sono rari tentativi di esternalizzare gran parte delle fasi che risentono maggiormente del costo della manodopera, realizzando certe operazioni in Paesi come la Romania e l'Ungheria, mentre nel settore dell'abbigliamento si preferisce la Turchia.

Per ciò che concerne il settore conciario, le esperienze esterne al distretto sono ancora una realtà piuttosto limitata e interessano soprattutto le prime fasi del ciclo produttivo, che in qualche caso sono realizzate in Paesi dell'Estremo Oriente, come l'India. Il processo, che è iniziato circa una quindicina di anni fa, trova la sua giustificazione in due ordini di motivi e riguarda soprattutto le imprese specializzate in produzioni di medio e basso livello.

Il primo è strettamente economico e dipende dal costo della manodopera, nettamente inferiore rispetto a quella locale.

Schema 7.4
LA FILIERA DELLA CONCIA



Il secondo ha invece un connotato più “politico”: alcuni Paesi Orientali, fra i quali l’India, hanno infatti bloccato da qualche anno le esportazioni di pelle grezza, che costituisce la materia prima per le concerie del distretto, per favorire le imprese nazionali. Ciò ha costretto alcune concerie che si rifornivano di materia prima in quei Paesi ad acquistare non più pelle grezza ma pellame in parte già lavorato, semiconciato o addirittura semiterminato, lasciando che le prime fasi di lavorazione fossero realizzate all’estero e quelle di rifinitura in Italia. Questa delocalizzazione “forzata” è però un fenomeno abbastanza limitato sia perché il mercato principale di approvvigionamento della materia prima resta comunque l’Europa, sia perché le imprese del distretto che producono beni di media/bassa qualità sono una minoranza. La maggioranza delle aziende del distretto resta infatti fedele ad un tipo di produzione specializzata, di media e alta qualità, legata soprattutto ai prodotti moda e dove la manodopera non costituisce la voce principale di costo.

Normalmente le concerie sono specializzate nella lavorazione di uno (o più) tipi di pelle e da qui discende la specializzazione in un determinato prodotto (tomaie, pelli per abbigliamento,...). Le concerie che producono le suole da scarpa hanno una clientela piuttosto fidelizzata, poiché questa merce risente molto poco delle mode che si susseguono. Le concerie che invece producono pelli per abbigliamento, o per prodotti più strettamente legati alle tendenze del momento sono di solito specializzate nella produzione di alcuni beni piuttosto che di altri e quindi, accanto ad un gruppo di clienti fissi, hanno anche un certo numero di clienti “occasionalni” piuttosto variabile nel tempo.

7.2 L’organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

• *Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti*

Il principale mercato di approvvigionamento delle materie prime è costituito dall’Europa (Francia, Germania, Olanda, Belgio e Russia in particolare) ed il trasporto in Italia avviene quasi esclusivamente su gomma, grazie a spedizionieri esteri specializzati per zone.

Il mercato internazionale delle pelli grezze è in mano ad un numero ristretto di rappresentanti che comprano la pelle dai macelli e la offrono alle varie concerie del distretto. In pratica, il rappresentante contatta le concerie quando ha una partita di merce a disposizione e dà inizio ad un’asta, con vendita al miglior offerente. La consegna della pelle avviene alla scadenza dei contratti

e ciò può non coincidere con un effettivo bisogno di materia prima da parte della conceria. Ciò costringe le imprese a depositare la pelle grezza in celle frigorifere, in attesa di essere utilizzata. Le concerie di maggiori dimensioni hanno una propria cella frigorifera adibita allo scopo, mentre quelle più piccole devono ricorrere a due grosse celle frigorifere gestite da due concerie del distretto, che offrono un servizio di magazzinaggio di materie prime.

Per ciò che riguarda il pagamento del trasporto bisogna distinguere almeno tre casi. Quando la merce è acquistata direttamente dai rappresentanti dei macelli, vale a dire dal produttore, il trasporto è a carico delle concerie, che hanno quindi la possibilità di scegliere lo spedizioniere. All'interno del distretto di Santa Croce hanno sede diversi spedizionieri specializzati nel trasporto delle pelli e del cuoio lavorato e di solito c'è un rapporto di vecchia data con le concerie. Il forte potere contrattuale di cui dispongono i macelli esteri è evidenziato anche dal fatto che in questi casi il pagamento della merce viene effettuato in tempi brevissimi, talvolta anche "contro documenti".

Il trasporto è, invece, quasi sempre a carico del fornitore quando la materia prima è acquistata dal grossista: in questo caso però, a fronte di prezzi di acquisto più bassi, si riscontra una qualità inferiore della merce a causa della sua varia provenienza.

Infine, anche nel caso che la merce provenga dall'Italia, che rappresenta comunque un mercato di approvvigionamento di minore rilevanza, il trasporto è quasi sempre a carico del fornitore e la merce viaggia con clausola "franco destinazione".

Fino a qualche anno fa c'erano alcune eccezioni: una di queste era rappresentata dalla merce che proveniva dalla Russia, trasportata prevalentemente con il treno. Negli ultimi anni però il trasporto su ferro è stato progressivamente sostituito da quello su gomma, che garantisce un maggior controllo sulle partite in movimento (che talvolta, col treno, andavano smarrite), costi più bassi e soprattutto tempi di consegna notevolmente più ridotti (da un minimo di due ad un massimo di quattro gironi per le zone della Russia più distanti). Per una merce deperibile come il pellame, i tempi di consegna risultano una variabile di fondamentale importanza. Se, infatti, per le pelli secche non ci sono particolari problemi, per le pelli "salato fresco" e "salato secco" il viaggio non può durare più di qualche giorno per non rischiare che si danneggino. Un treno merci che proviene dalla Francia effettua diverse fermate prima di arrivare in Toscana e questo non permette di contenere in modo adeguato i tempi di consegna. Una possibile soluzione è rappresentata dalla possibilità di riempire un intero treno merci con pellame destinato al distretto di Santa Croce, ma ciò sarebbe possibile solo raccogliendo pellame da varie zone della Francia e per fare ciò occorrerebbero comunque dei giorni, senza considerare i problemi di coordinamento a cui si dovrebbe far fronte.

Un'altra eccezione era costituita da alcune pelli grezze che provenivano dalla Svizzera e che arrivavano nel distretto via treno. La Svizzera è, infatti, un Paese che ha posto particolare attenzione al problema dell'inquinamento ambientale e che da sempre ha incentivato il trasporto su ferro piuttosto che quello su gomma. La merce che proviene da quello Stato viene quindi necessariamente caricata su treno ed un tempo giungeva fino alla stazione di San Romano, dove veniva poi caricata su camion e distribuita alle concerie del distretto. I tempi del viaggio si aggiravano intorno alle tre settimane ma il costo era inferiore di oltre due terzi rispetto a quello di un trasporto su gomma. Adesso la stazione di San Romano non effettua più servizio di scalo merci e le pelli grezze provenienti dalla Svizzera giungono in treno fino alla frontiera con l'Italia, dove vengono caricate su un corriere locale per essere portate a Santa Croce e nei comuni limitrofi. In questo caso la merce viaggia con clausola "franco frontiera" e la conceria si carica delle spese per coprire il tratto che va dalla frontiera al distretto. L'assenza di uno scalo merci non ha comunque influito sui volumi di merce acquistata dalla Svizzera, dato che certi tipi di pelle grezza si trovano solo in quel Paese, ma ne ha fatto sensibilmente aumentare i costi di trasporto.

Quando la pelle grezza arriva nel distretto, viene suddivisa in base ai tipi di lavorazione che dovrà subire. Dopo che la pelle grezza è stata suddivisa, la conceria che l'aveva acquistata trattiene al suo interno la parte che intende lavorare e rivende sul mercato gli altri pezzi, divenendo commerciante; il trasporto della pelle venduta è spesso a carico dell'acquirente, che può ricorrere ad un corriere o usare mezzi propri.

Una seconda possibilità è quella di comprare la pelle grezza, farla depositare presso una cella frigorifera privata e far realizzare lì anche le prime operazioni di taglio, facendosi portare da un corriere la parte di pelle che sarà lavorata e rivendendo le altre parti.

Infine, alcune concerie comprano sul mercato locale la pelle grezza già suddivisa e si accollano le spese di trasporto per farla giungere in conceria.

Le imprese che possiedono una cella frigorifera possono farsi rifornire di materia prima con frequenze che possono anche essere mensili, mentre chi acquista la materia prima sul mercato locale o la deposita nelle celle frigorifere private più spesso riceve una fornitura quotidiana.

Per quanto riguarda la movimentazione dei semilavorati, solitamente il terzista si muove con mezzi propri e si occupa sia di ritirare la merce che di restituirla dopo il lavoro. Tutte le concerie sono però dotate di piccoli furgoni o di auto station wagon adibite all'eventuale trasporto di piccole quantità di merci.

I terzisti sono tutti localizzati all'interno del distretto. Un'eccezione è rappresentata dalle imprese che lavorano nel settore dell'abbigliamento (come per esempio chi produce shearling), che si rivolgono invece a terzisti che gravitano nella vicina area empolesse e che sono quindi esterni al distretto. La s.g.c. Fi-Pi-Li garantisce comunque un rapido collegamento fra le due zone e rende possibili contatti quotidiani con i terzisti senza un'eccessiva perdita di tempo.

Una volta terminato il ciclo produttivo, gran parte della merce prende la strada dei mercati esteri. I principali mercati di sbocco del cuoio prodotto nel distretto restano quello europeo ed i Nics. In realtà, anche parte della merce destinata alla Cina è acquistata da clienti americani, che hanno costruito molti stabilimenti per la produzione di calzature nei Paesi dell'estremo Oriente, dove la manodopera costa assai meno. Una parte dei beni prodotti resta poi in Italia e va a rifornire, tra gli altri, i calzaturifici dei distretti toscani di Castelfiorentino e della Valdinievole.

Tabella 7.5
ESPORTAZIONI DI PELLI, CUOIO E CALZATURE DELLA PROVINCIA DI PISA PER AREE GEOGRAFICHE
Dati valore Anno 2000, dati Iripet

Paese	Pelli conciate	Pelletteria	Calzature
U.E.	45,0	31,2	46,1
Altri Europa	2,4	11,8	2,9
Peco	5,7	8,4	5,1
Africa	1,1	0,4	0,5
Nord America	8,7	18,8	29,2
Centro Sud America	1,6	1,2	1,5
Medio Oriente	0,6	0,6	1,9
Giappone	2,5	13,7	9,3
NICS	26,4	11,5	3,2
Altri Estremo Oriente	5,8	2,2	0,1
Australia e altri	0,3	0,1	0,2
TOTALE	100,0	100,0	100,0

Il trasporto è quasi sempre a carico delle concerie che si rivolgono a corrieri e spedizionieri interni al distretto, specializzati per destinazione. La merce destinata all'Italia o all'Europa viaggia sempre su gomma, e le clausole più frequenti sono "franco frontiera" o "franco destino", mentre per raggiungere i mercati più distanti, come l'Estremo Oriente, si fa uso di navi merci o di aerei (nel caso che i prodotti siano particolarmente leggeri) e si preferisce usare la clausola "franco on board". In questo caso lo spedizioniere si occupa anche delle operazioni di sdoganamento, mentre quasi mai viene offerto un servizio di magazzinaggio. Lo stoccaggio dei prodotti finiti viene infatti realizzato all'interno delle imprese, anche se in verità non è molto diffuso, dato che gran parte della produzione viene realizzata su commessa. La lavorazione del cuoio per l'ottenimento di soles può anche prevedere un periodo in cui i beni vengono stoccati nel magazzino in attesa di essere venduti mentre la realizzazione di prodotti moda, meno standardizzati e destinati ad essere colorati, avviene quasi sempre dopo che si è ricevuto la commessa e dunque il prodotto viene spedito verso il mercato di destinazione appena il lavoro in conceria è terminato. L'unica eccezione è costituita da particolari merci che sono sempre richieste dal mercato, e che saranno quasi sicuramente vendute anche in assenza di commesse fatte in anticipo.

• **Gli operatori del trasporto**

All'interno del distretto risiedono diversi operatori del trasporto merci: padroncini, corrieri specializzati sia nel trasporto di prodotti finiti che in quello di materia prima, e spedizionieri. La maggior parte è formata da ditte individuali, ma le forme societarie risultano qui più diffuse che in altri distretti.

Tabella 7.6
IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totale					
	TOTALE	Composizione %				TOTALE
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di S.Croce	303	10,2	17,5	70,6	1,7	100,0
Comune di Pisa	135	8,1	7,4	79,3	5,2	100,0
Provincia di Pisa	968	5,5	13,5	78,9	2,1	100,0
Regione Toscana	9431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

Nel distretto sono localizzati diversi corrieri: alcuni di loro hanno qui la loro sede principale, mentre altri hanno solamente una filiale. Le loro tratte sono prevalentemente locali o nazionali e per ciò che riguarda i trasporti internazionali si rivolgono ad autotrasportatori e spedizionieri internazionali esteri o locali. Le imprese per le quali lavorano sono prevalentemente interne al distretto e con la maggioranza di queste si è instaurato un rapporto di vecchia data. In particolare, i mercati più serviti sono il Veneto, la Lombardia, l'Emilia, le Marche, l'Umbria, l'Abruzzo, il Lazio e la Campania mentre, per ciò che concerne la nostra Regione, ci sono stretti rapporti con il distretto calzaturiero di Castelfiorentino, che ha proprio nel distretto di Santa Croce il principale mercato di approvvigionamento di materia prima.

Per il trasporto dei prodotti finiti si fa spesso ricorso al groupage. Normalmente non si usano particolari imballaggi, ma di solito la pelle viaggia divisa in colli ed adagiata su pianali: quando invece si trasportano abiti o calzature si fa uso di scatole di cartone.

Quasi mai viene offerto un servizio di magazzinaggio di merci: per depositare la materia prima esistono già due conchiere che mettono a disposizione le loro celle frigorifere per le aziende che non ne possiedono una e per ciò che riguarda il prodotto finito, ogni conceria ha un proprio magazzino anche se, ad eccezione di chi lavora il cuoio per produrre suole, lavorando spesso sull'ordinato e non c'è motivo di tenere a lungo la merce all'interno della conceria. Come si vede dalla tabella seguente, le attività di magazzinaggio e custodia merci sono presenti in modo ridotto nel distretto, e meno di quanto non lo siano nel capoluogo di Provincia.

Quasi tutte le conchiere hanno un rapporto quotidiano con i corrieri, anche se la quantità di merce spedita dipende molto dalla grandezza della conceria. Per ottimizzare i tempi di percorrenza e velocizzare il più possibile la consegna, il corriere passa nel tardo pomeriggio dalle varie conchiere a ritirare la merce, la trasferisce nella propria sede e dopo le operazioni di carico, che possono richiedere da una media di 3 o 4 ore ad un massimo di 6, gli autotreni partono alla volta dei mercati da raggiungere. In questo modo, il carico viene fatto viaggiare la notte e giunge al cliente al massimo nella tarda mattinata del giorno successivo. Le operazioni di carico terminano però molto spesso in nottata e ciò non permette di introdurre alcuna modalità di controllo informatizzato del carico, come la lettura con penna ottica dei codici di ogni pianale o scatola caricate, poiché si allungherebbero ulteriormente i tempi delle operazioni e la velocità nella consegna è l'aspetto ritenuto più importante.

I corrieri usano di solito mezzi propri, dai piccoli camion per la raccolta locale del pellettame agli autotreni per i viaggi interregionali, ma non è raro l'utilizzo anche di padroncini nei momenti di maggior bisogno.

Infine, è importante notare che il corriere non è usato esclusivamente per trasportare prodotto finito: nel caso delle conchiere che non possiedono una cella frigorifera, infatti, questo si occupa anche di portare in conceria la materia prima che si trova nelle celle frigorifere di altre conchiere.

Le grandi quantità di merci che provengono da o che sono destinate in Paesi esteri rendono questo distretto un mercato assai appetibile anche per diversi spedizionieri, che sono per lo più

specializzati per destinazioni (per esempio c'è chi organizza trasporti in Europa centrale, chi in Russia, chi in Estremo Oriente, ecc.). Con una media di 11,5 addetti, le imprese di questo comparto presenti nel distretto si caratterizzano per la dimensione, che risulta la più grande registrata nel panorama dei distretti e su scala provinciale e regionale.

Per raggiungere i Paesi europei si fa uso quasi esclusivamente di trasporto su gomma, mentre per la merce destinata negli Stati Uniti o in Oriente si ricorre al trasporto via nave o via aereo: il prodotto finito viene trasportato con il camion fino al porto di Livorno o di La Spezia oppure fino all'aeroporto di Pisa e poi prosegue su nave o su aereo fino al Paese di destinazione dove, tramite camion, raggiunge il cliente. Anche in questo distretto il trasporto su gomma è di gran lunga il più utilizzato perché garantisce la più alta velocità di consegna.

Nel caso di piccoli lotti di merce, la conceria si occupa del trasporto fino alla sede dello spedizioniere, mentre nel caso di lotti di maggiori dimensioni si ricorre a compagnie di facchinaggio.

Gli spedizionieri si affidano ad aziende di autotrasportatori, a loro volta specializzati in zone di destinazione. Quando la merce che parte nel fine settimana è destinata ad un cliente di un Paese europeo, per guadagnare 36 ore sul tempo di percorrenza si preferisce utilizzare trasportatori stranieri, di solito del Paese che sta a metà strada fra l'Italia e la nazione di arrivo. In questo modo tutta la pelle che lascia il distretto il venerdì sera riesce ad arrivare in qualunque Stato europeo nella giornata di lunedì. Il numero di autotrasportatori con cui ogni spedizioniere è in contatto dipende così dal numero di Paesi serviti.

Ai corrieri locali ci si rivolge prevalentemente per le consegne nazionali, o per trasportare la merce al porto di Livorno o La Spezia nel caso di trasporti intercontinentali, oppure infine per raccogliere i prodotti finiti dalle concerie e portarli alla sede dello spedizioniere, dove poi saranno caricati sul camion che li porterà all'estero.

Tabella 7.7
IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI DEL DISTRETTO DI S. CROCE
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
DISTRETTO DI S.CROCE						
Trasporti merci su strada	287	94,7	-5,3	2,4	2,99	3,5
Movimentazione merci	7	2,3	133,3	4,3	0,07	1,9
Magazzinaggio e custodia	3	1,0	-	1,3	0,03	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	4	1,3	-	11,5	0,04	1,6
Altre att.connesse ai trasporti	2	0,7	100,0	0,0	0,02	0,5
TOTALE	303	100,0	-3,5	2,5	3,16	3,2
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	96	71,1	-11,9	0,8	1,48	1,2
Movimentazione merci	8	5,9	-	11,4	0,12	2,2
Magazzinaggio e custodia	4	3,0	33,3	0,5	0,06	3,2
Spedizionieri e agenzie doganali	2	1,5	-33,3	5,5	0,03	0,8
Altre att.connesse ai trasporti	25	18,5	8,7	18,2	0,38	6,7
TOTALE	135	100,0	-7,5	4,7	2,08	1,4
PROVINCIA DI PISA						
Trasporti merci su strada	891	92,0	-5,5	1,7	2,77	10,7
Movimentazione merci	27	2,8	50,0	28,0	0,08	7,4
Magazzinaggio e custodia	11	1,1	37,5	1,5	0,03	8,9
Spedizionieri e agenzie doganali	7	0,7	-	8,3	0,02	2,8
Altre att.connesse ai trasporti	32	3,3	10,3	14,4	0,10	8,5
TOTALE	968	100,0	-3,7	2,9	3,01	10,3
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Agli spedizionieri quasi mai viene richiesto di offrire un servizio di magazzino merci o di curarsi dell'imballaggio, dato che queste operazioni sono curate direttamente dalla conceria, mentre quelli specializzati in export verso Paesi che stanno al di fuori della Comunità Europea si occupano delle pratiche relative allo sdoganamento.

Storicamente, il trasporto delle pelli verso l'estero avveniva con clausola "franco frontiera": oggi nella maggior parte dei casi è la conceria che si accolla l'onere delle spese di trasporto (con clausola "porto franco"), ma non mancano casi, che restano tuttavia una minoranza, in cui la merce viaggia con clausola "franco destino" o "franco frontiera". Il vantaggio che alcune concerie ritengono di avere pagando le spese di trasporto è quello di poter scegliere lo spedizioniere, avendo poi la possibilità di includere il costo nel prezzo del prodotto finito. Anche in questo caso, infatti, ci sono legami fra concerie e spedizionieri che si sono consolidati nel tempo e le aziende preferiscono affidare i propri prodotti a imprese di trasporto con le quali si è instaurato un rapporto di fiducia.

Ricordiamo, infine, il caso di un'impresa di trasporto, che per la sua natura rappresenta un esempio "classico" di un servizio nato sulla base delle esigenze del distretto. Questa ditta effettua groupage per la merce da spedire via *express courier* -essenzialmente campioni- facendo da centro di raccolta per le imprese manifatturiere.

Utilizzando due piccoli furgoni, il personale della ditta, che conta appena tre dipendenti, nel tardo pomeriggio raccoglie, dalle concerie che hanno richiesto il servizio, quei campioni che devono arrivare ad un certo cliente entro il giorno successivo e li porta presso la sede della sua azienda; talvolta, è la stessa conceria che si preoccupa di consegnare la merce da spedire.

Una volta raccolta, tutta la merce da spedire viene consegnata ad un *express courier* (scelto in base alla destinazione dei prodotti), che si occupa di caricarla sopra un proprio aereo presso l'aeroporto di Pisa o di Bologna: con questo metodo, il campione raggiungerà qualunque destinazione nel mondo entro le 24 ore successive. Il costo di questo servizio è quasi sempre a carico della conceria che lo richiede, anche se gli stessi *courier* se ne accollano una parte praticando sconti sui volumi trasportati.

• **La nascita dei consorzi e la tutela ambientale**

Il distretto conciario, nell'ultimo ventennio, oltre a mostrarsi pronto negli adeguamenti tecnologici, senza trascurare le raffinate lavorazioni tradizionali, ha intuito la necessità di impegnarsi attivamente, mediante varie forme di aggregazione di interessi, nella realizzazione delle infrastrutture necessarie a garantire la tenuta produttiva, tra cui hanno assunto particolare rilievo le iniziative tese al recupero e alla tutela ambientale.

Per ovviare ai problemi legati all'inquinamento, alla fine degli anni settanta un regolamento comunale, in ottemperanza alla legge n. 319 del 10 maggio 1976 (Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento), la cosiddetta "legge Merli", ha permesso la nascita di un gruppo di enti che si sono occupati in modo specifico del problema degli scarichi conciari. Sono così nati, come emanazione del Consorzio conciatori di Santa Croce, il Consorzio Recupero Cromo S.p.A. (CRC), il consorzio SGS, il Consorzio Cuoio-Depur C.p.A., il Polo Tecnologico, la società Aquarno e la società Ecoespanso.

Il CRC è una società a cui sono obbligate ad aderire oltre 200 aziende conciarie di tutto il comprensorio: l'obbligo riguarda tutte le imprese che producono reflui con una concentrazione di oltre 0,1% di cromo per ogni litro. In questo caso, la legge vieta alle concerie di scaricare i rifiuti nella rete fognaria locale ed impone loro di portarli presso il CRC, per ricomprarlo successivamente. Le concerie conferiscono quindi all'impianto consortile i bagni esausti della fase di concia al cromo trivalente, ai fini dell'estrazione del cromo dagli stessi. Il cromo recuperato, che arriva ad avere una concentrazione di circa il 0,10% per litro, viene poi restituito ai conferitori, in base alla quantità che questi avevano consegnato, per essere poi riutilizzato direttamente nel processo di concia, spesso mescolato con quello di nuova acquisizione.

Per trasportare i liquami presso la sede del CRC vengono utilizzate alcune società specializzate nel trasporto di questo tipo di rifiuti (spesso quelle stesse società che si occupano della pulitura delle fogne e che sono iscritte all'albo smaltitori). I camion di queste ditte passano dalla sede della conceria prelevando un'apposita cisterna che viene riempita con i liquami inquinanti che originano dalla lavorazione della pelle: successivamente trasportano la cisterna presso la CRC e, dopo le

operazioni di scarico e di prelievo di un campione, che richiedono circa mezz'ora, la restituiscono alla conceria cui appartiene. Ogni viaggio contiene gli scarichi di una conceria, che si assume anche le spese del trasporto dalla conceria alla CRC. Mediamente giungono alla sede della CRC una trentina di viaggi giornalieri, con punte che possono arrivare anche a 40-45 quando il distretto attraversa momenti particolarmente felici. L'impianto è in grado di produrre oltre 21.000 Kg/giorno di solfato basico di cromo.

La lavorazione per il recupero del cromo richiede circa due giorni e le concerie, in base a quanto disposto dalla legge, hanno un mese di tempo per riprendere il cromo che spetta loro. Il trasporto dalla CRC è a carico dello stesso consorzio che preleva il cromo da una cisterna dove viene depositato dopo la lavorazione e, per mezzo di uno speciale camion, lo riconsegna all'azienda del distretto. Il camion ha una cisterna divisa in scompartimenti e con un solo viaggio è possibile riconsegnare il cromo ad un massimo di cinque o sei concerie. Ci sono inoltre alcune concerie che sottopongono il cromo che viene loro restituito ad una successiva lavorazione per aumentarne ulteriormente il grado di concentrazione e che si occupano di passare a riprendere il cromo lavorato con un proprio camion.

Infine, le concerie di maggiori dimensioni riescono a realizzare tutte le operazioni di recupero al proprio interno, risparmiando così sui costi di trasporto degli scarichi.

Questo consorzio svolge una funzione dalla duplice valenza: economica, per il recupero di un prodotto importante e strategico come il cromo, ed ecologica, per l'eliminazione di questo metallo dai fanghi di risulta della depurazione. Il Consorzio Recupero Cromo dispone inoltre di un sofisticato laboratorio di analisi, in grado di garantire non solo la perfetta analisi dei liquidi ma anche delle sostanze contenute nella pelle già conciata.

Ricordiamo, comunque, che su questo tema l'area è molto vitale e ci sono varie esperienze importanti. poi, alcuni degli altri enti che hanno un ruolo importante nel sistema, tra cui il Cuoioedepur, il consorzio SGS, il consorzio Aquarno e la società Ecoespanso.

7.3 Le problematiche infrastrutturali

- **Le difficoltà avvertite localmente**

Il distretto, contiguo a quello di Empoli, presenta le stesse caratteristiche riguardo alla conformazione del territorio e alla infrastrutturazione principale: Sgc Firenze-Pisa-Livorno e linea ferroviaria Firenze-Pisa. Si qualifica, però, per una maggiore vicinanza alla direttrice tirrenica (solo 40-45km dall'aeroporto pisano e dal porto di Livorno, 30km dall'interporto) che non alle infrastrutture del sistema metropolitano fiorentino e del corridoio dorsale. Per quanto riguarda l'accessibilità infrastrutturale si rimanda dunque a quanto detto nella scheda di Empoli, tranne alcune considerazioni che si ritiene importante sottolineare

Sul piano viario, in particolare, si segnala la modesta quota di traffico rispetto alla opposta estremità (nodo fiorentino) che mitiga, ma non risolve, le problematiche condizioni della sede stradale. Resta anche l'emergenza del traffico pesante nelle relazioni tra aree produttive e Sgc, legata ad una viabilità di raccordo ancora non compiuta. Sul piano ferroviario si rimarca il fatto che le dotazioni di distretto sono risultate praticamente nulle, con un movimento relativamente modesto limitato al vicino scalo di Pontedera (v. tabella movimento merci)

- **Gli interventi recenti e previsti**

Degli interventi per l'adeguamento della strada di grande comunicazione si è riferito in precedenza. Ad essi si aggiunge, per il particolare interesse che rivestono per il distretto di S. Croce soprattutto a servizio del traffico pesante nelle aree produttive, la realizzazione della Bretella del Cuoio. Questa costituirà un collegamento diretto dallo svincolo di Ponte a Egola (S. Croce) alle zone industriali di S. Croce e Castelfranco (progettazione esecutiva e aggiudicazione lavori tra la metà e la fine del 2003). Il progetto si ricollega inoltre al completamento della strada provinciale Nuova Francesca in modo da contribuire alla definizione di un anello viario di scorrimento a servizio delle aree produttive.

A latere, tra gli interventi sulla rete viaria di competenza regionale, si segnala anche la variante disposta sulla strada regionale 439 della Valdera a Pontedera (oltreché a Ponsacco) che ne consente un più rapido aggiramento, utile soprattutto per l'accessibilità al centro di Bientina.

Per quanto riguarda il potenziamento della linea ferroviaria si ricorda l'importante intervento nel tratto tra Empoli e Firenze, mentre sul versante tirrenico si ricordano gli investimenti per il nodo di Pisa e gli impianti merci e portuali tra Livorno e Collesalveti.

Un valido supporto alla funzionalità dell'Interporto di Guasticce è rappresentato dalla futura realizzazione dello svincolo ferroviario a cura di Rfi, evento ormai certo e per il quale è stato appena pubblicato il bando per la progettazione. Comunque, lo sviluppo delle relazioni con i comparti produttivi dell'entroterra non può essere inteso come una problematica esclusivamente infrastrutturale, ma richiede iniziative di promozione e sviluppo dell'attività logistica. È significativa al riguardo l'iniziativa presentata da privati e riportata sulla stampa locale per un "interporto del cuoio e della scarpa" con centro doganale e scalo ferroviario a S. Miniato, da realizzarsi presso la superstrada all'innesto con la Bretella del Cuoio: essa segnala infatti una precisa tipologia di domanda che dovrebbe essere approfondita in relazione allo scarso funzionamento degli scali e degli interporti esistenti⁵⁰. Attualmente le funzioni della struttura di Guasticce sono limitate al modo gomma/gomma e, per quanto riguarda il bacino di riferimento, sono rivolte principalmente a Pontedera (componentistica per ciclomotori), senza che ancora sia stata conclusa alcuna collaborazione con il comparto del cuoio e delle pelli.

- **Le priorità**

Per il distretto di S. Croce valgono le stesse considerazioni già espresse nella scheda di Empoli sulla particolare vocazione al trasporto merci del complesso di infrastrutture primarie presenti nelle prossimità del distretto.

La rilevanza della direttrice viaria per il collegamento diretto con le strutture di livello regionale e nazionale è decisiva. Ben sei accessi possono considerarsi a servizio del distretto di S. Croce e oltretutto la sua distribuzione nel territorio è relativamente raccolta. Con l'eccezione di Bientina, in posizione lievemente arretrata lungo la regionale 439 per Lucca, gli altri comuni si collocano in stretta sequenza nelle immediate prossimità dell'asse di grande comunicazione, tanto che risulta ormai urgente evitare il congestionamento con la creazione di una circonvallazione a servizio delle aree produttive e del traffico pesante (obiettivo su cui peraltro si sta operando). Tanto a livello di disponibilità di strutture primarie che nella relativa connessione con la viabilità locale, la dotazione del distretto dovrebbe veder compensate le attuali carenze grazie alle realizzazioni previste nei prossimi anni. Per quanto riguarda le potenzialità di ulteriore sviluppo, nel senso di aumento della capacità di traffico, il miglioramento della Firenze-Pisa-Livorno al momento si dirige piuttosto sull'aumento degli standard di sicurezza e delle caratteristiche prestazionali in genere, e comunque non viene ancora segnalato il raggiungimento dei limiti di portata.

Anche in questo caso, come nell'Empolese, è invece da indagare il mancato sviluppo del trasporto su ferro -specialmente di fronte ad un movimento pressoché nullo negli scali locali- e inoltre le particolari problematiche che ostacolano il ricorso all'interporto di Guasticce (a maggior ragione avendo rilevato come l'accessibilità viaria sia già di per sé ottimale). Ci si trova infatti di fronte ad una sostanziale disponibilità di strutture fisiche che richiedono un'azione di promozione dello scambio modale: il prossimo collegamento ferroviario con l'interporto, il possibile utilizzo di scali attivi nelle dirette prossimità del distretto (in primo luogo quello di Pontedera, a soli 15km da S. Croce), la presenza di linee ferroviarie in corso di profondo potenziamento, la possibilità di disporre -infine- di un'attrezzatura a scala distrettuale in relazione agli esiti dell'iniziativa di S. Miniato.

⁵⁰ Cfr. *La Nazione* di Pisa, 01.02.02. Sull'area di circa 330.000mq, con magazzini, depositi, uffici, servizi di autotrasporti e di spedizioni ecc., viene stimato un movimento di 1.200ton/giorno, a servizio delle zone industriali di Ponte a Egola, S. Croce, Castelfranco, Ponte a Cappiano e Fontanelle.

7.4 In sintesi

Il distretto del cuoio di Santa Croce risulta essere uno dei distretti di più antica tradizione, votato in modo particolare ai rapporti con l'estero, sia per ciò che riguarda l'acquisto delle materie prime che per ciò che concerne la vendita del prodotto finito. La velocità della movimentazione delle merci è una variabile fondamentale in questo distretto: la maggior parte delle materie prime è infatti costituita da pellame facilmente deperibile e ciò costringe a ridurre il più possibile i tempi di trasporto; il prodotto finito è nella maggior parte dei casi un prodotto moda ed impone a sua volta tempi più ridotti possibile per raggiungere il mercato finale. Il trasporto rappresenta quindi una variabile di non secondaria importanza per le imprese del distretto che, salvo rari casi, scelgono il vettore su gomma per movimentare la merce.

A causa della sua rilevanza, il trasporto della merce è nella maggior parte dei casi a carico delle concerie, che possono così scegliere lo spedizioniere o il corriere che preferiscono. Se, infatti, nel caso del pellame grezzo la scelta può sembrare in parte obbligata a causa del forte potere contrattuale che i fornitori stranieri (macelli) sembrano avere, nel caso del prodotto finito in uscita sembra testimoniare la precisa volontà di controllare il più possibile le operazioni di trasporto scegliendo uno spedizioniere di fiducia.

Nel distretto hanno sede alcuni spedizionieri che sembrano essere l'elemento chiave per ciò che riguarda l'organizzazione e la gestione del trasporto della merce: specializzati per destinazioni, gli spedizionieri fanno per lo più ricorso ad autotrasportatori stranieri per raggiungere Paesi europei e curano anche le operazioni di sdoganamento, offrendo servizio di magazzino in caso di bisogno.

Il rapporto personale che gli spedizionieri hanno con i conciatori e le relazioni di lavoro che nella maggior parte dei casi durano ormai da molti anni fanno sì che i rapporti abbiano raggiunto un alto livello di fidelizzazione che dà agli stessi conciatori una possibilità di controllo sulla merce movimentata di gran lunga superiore a quella che avrebbero utilizzando il treno.

Il nodo cruciale della viabilità locale risulta essere necessariamente la s.g.c. Fi-Pi-Li, che collega il distretto sia con Firenze, da dove poi la merce prosegue verso l'Europa, sia con Pisa, sede dell'aeroporto, sia infine con il porto di Livorno. Il livello di soddisfazione non è altissimo, soprattutto per i frequenti rallentamenti che si possono trovare su quella arteria, se è vero che molti conciatori sarebbero disposti a pagare una tariffa pur di avere un servizio migliore (e questo ancora a conferma dell'importanza della variabile trasporto per gli imprenditori della zona), e se è pur vero che è nato un consorzio pubblico/privato per realizzare un nuovo scalo merci ferroviario a Ponte a Egola, per far giungere nel distretto la merce non deperibile.

8. I DISTRETTI DI POGGIBONSI E SINALUNGA

I distretti di Poggibonsi e Sinalunga costituiscono la cosiddetta area senese del mobile, dove si producono mobili in legno, cucine, camere da letto e arredamento per il bagno. Tratteremo congiuntamente questi due sistemi perché, geograficamente contigui, con stessa specializzazione, e aventi accesso allo stesso insieme di servizi di trasporto (oltre che ad un ampio insieme di beni club, come centri di servizio o strutture di formazione), fanno in effetti parte di un unico grande sistema del mobile

Il tessuto produttivo dei distretti senesi è oggi il risultato di una grande trasformazione subita dall'industria mobiliera nel corso degli anni '80-'90. Le maggiori imprese, nate a cavallo degli anni '50-'60 in pieno boom economico post-bellico, a causa dell'elevata concorrenza nazionale ed internazionale, hanno affrontato una dura crisi. La terza generazione di imprenditori locali spesso ha scelto di chiudere l'attività. Molte imprese si sono ridimensionate; altre hanno iniziato a produrre solo in subfornitura e, complessivamente, il numero di addetti per unità si è ridotto drasticamente.

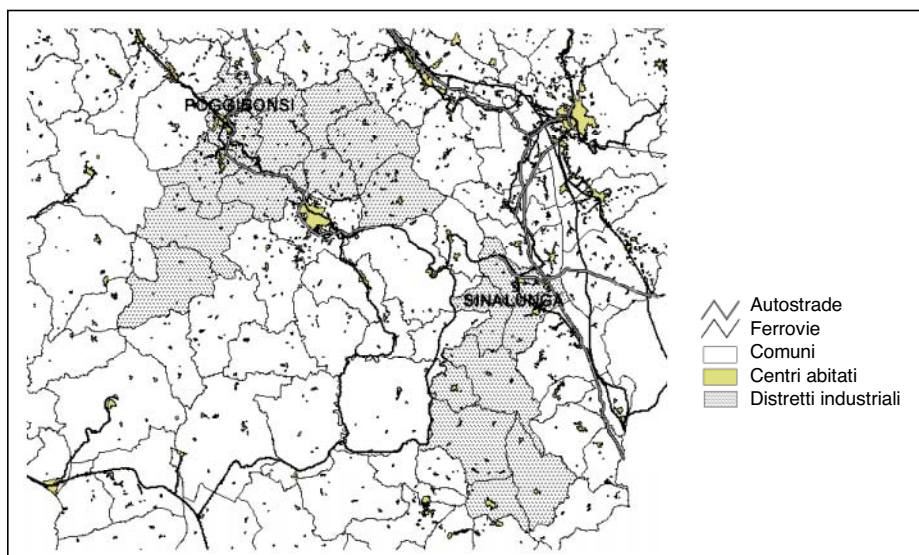
L'aspetto più interessante della riconversione è stata la capacità di non disperdere un tessuto di conoscenze diffuse, di professionalità e di imprenditorialità. Così, accanto alla produzione di mobili per la casa si è sviluppata la fabbricazione di gazebo ed attrezzature per il giardino, la produzione di macchine per la lavorazione del legno e, soprattutto, è nato il più grande "distretto" italiano della camperistica.

Le competenze acquisite nella produzione di mobili per la casa si sono trasferite nella produzione di mobili per una casa viaggiante. Le società acquistano gli automezzi sui quali viene montata la scocca dell'unità abitabile che poi viene arredata. Chiaramente, i mobili per il camper devono avere caratteristiche proprie, non ultime quelle riguardanti i materiali, che devono essere leggeri, flessibili e di minor ingombro possibile. Anche il trasporto dei mezzi finiti è necessariamente peculiare ed avviene su speciali automezzi (bisarche) movimentati da operatori internazionali, solitamente stranieri, specializzati in questo settore.

La specializzazione che si è creata è forte; nei Comuni di Poggibonsi, Tavarnelle Val Di Pesa e Barberino Val D'elsa si concentra, infatti, il 70% della produzione di camper italiana ed il 30% di quella europea. Qui sono presenti operatori di rilevanza internazionale come Laika, Rimor, Caravan International e Mobilvetta. Questo rappresenta un sistema a parte, su cui non ci concentreremo in modo specifico, dato che la nostra osservazione è condotta sul nucleo portante di specializzazione manifatturiera dell'area, la produzione di mobili in legno.

Per molti aspetti molto tradizionale, quest'area presenta comunque alcuni elementi interessanti, primo fra tutti, ai fini della nostra osservazione, la presenza di due grandi cooperative locali di trasportatori specializzate nel mobile, che si occupano della movimentazione di gran parte delle merci dei distretti e sono plasmate sulle esigenze di essi. Per molti aspetti, quindi, si riscontra una corrispondenza forte tra i soggetti operanti nel settore di specializzazione e quelli operanti nel trasporto delle merci.

Figura 8.1
IL DISTRETTO DI POGGIBONSI E SINALUNGA



8.1 Il sistema produttivo locale

Il tessuto produttivo dei distretti senesi del mobile si presenta composto da una serie di imprese finali, che esternalizzano gran parte delle fasi di lavorazione del prodotto e da una popolazione di subfornitori specializzati di fase.

La maggior parte delle imprese finali coordina il ciclo produttivo che viene svolto tra le imprese di fase, sia interne che (meno frequentemente), esterne ai distretti, effettuando un lavoro di assemblaggio di componentistica, e commercializza il prodotto finito.

Accanto ad una serie di imprese specializzate di fase che opera esclusivamente per uno o più committenti dei distretti ne esistono altre che operano in subfornitura anche per committenti esterni all'area, per esempio per i distretti mobiliari delle Marche, ma anche per il Veneto (per la produzione di mobili da ufficio) e la Lombardia.

Il destinatario finale dei prodotti delle imprese dei distretti è il circuito dei grossisti e circa il 50% della produzione mobiliara viene commercializzata all'estero.

Nei distretti si producono principalmente diversi tipi di mobili in legno per la casa, ma anche mobili imbottiti e arredo da giardino e -come detto- da camper. Fa parte del sistema la produzione di tavoli e sedie grezzi e finiti ed in questo settore opera, per la produzione di sedie, l'impresa più grande del distretto, la Segis⁵¹.

Servendoci dei dati Istat del Censimento intermedio del 1996 si può apprezzare la composizione della popolazione di unità locali per classi di attività all'interno del settore di specializzazione.

⁵¹ Di rilevanza internazionale produce ogni tipo di sedie ed è parte del distretto vendendo anche alle imprese locali che le inseriscono negli arredi di loro produzione; prevalentemente, comunque, essa è indirizzata verso un alto livello di design su prodotti per comunità.

Tabella 8.2
DISTRETTO DI POGGIBONSI: U.L. ATTIVE NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE
Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				Addetti medi
			% su tot.man.		su tot.att. econ.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Fabbricazione di sedie e sedili	45	262	3,6	2,4	0,8	1,2	5,8
Fabbricazione di mobili per uffici e negozi	48	415	3,9	3,8	0,8	1,9	8,6
Fabbricazione di mobili per cucina	23	341	1,9	3,1	0,4	1,5	14,8
Fabbricazione di altri mobili in legno	165	980	13,4	9,0	2,8	4,4	5,9
Fabbricaz. mobili in giunco, vimini e materiall simill	1	1	0,1	0,0	0,0	0,0	1,0
Fabbricazione di materassi	3	6	0,2	0,1	0,1	0,0	2,0
TOTALE FABBRICAZIONE DI MOBILI	285	2005	23,1	18,5	4,8	8,9	7,0

Tabella 8.3
DISTRETTO DI SINALUNGA: U.L. ATTIVE NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE
Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				Addetti medi
			% su tot.man.		su tot.att. econ.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Fabbricazione di sedie e sedili	11	59	1,8	1,5	0,4	1,5	5,4
Fabbricazione di mobili per uffici e negozi	4	17	0,6	0,4	0,1	0,4	4,3
Fabbricazione di mobili per cucina	3	51	0,5	1,3	0,1	1,3	17,0
Fabbricazione di altri mobili in legno	66	327	10,5	8,3	2,3	8,3	5,0
Fabbricaz. mobili in giunco, vimini e materiall simill	-	-	-	-	-	-	-
Fabbricazione di materassi	1	4	0,2	0,1	0,0	0,1	4,0
TOT.FABBRICAZIONE DI MOBILI	85	458	13,5	11,6	3,0	11,6	5,4

Data la produzione di mobili di tipo molto diverso, le filiere produttive sono molteplici; si ricorda allora brevemente quella del mobile in legno, che rappresenta la filiera classica del distretto.

Schema 8.4
LA FILIERA DEL MOBILE



Il mobile si compone dell'anta e della cornice a vista, del cassone che ne costituisce l'armatura (quasi sempre impiallacciato) e dello schienale. Le componenti possono essere molte, di diversi materiali e con diverse lavorazioni; queste vengono prodotte dai subfornitori di fase e assemblate dalle imprese finali.

I tipi di materie prime utilizzate sono numerosi e vanno dal legno massello a materiali compositi come il truciolare, l'MDF (Medium Density Fibreboard) ed il multistrato; su queste si eseguono le prime fasi di lavorazione: i pannelli non di legno massello vengono rifiniti con impiallaccature

apponendo il solo strato esterno nel legno prescelto, oppure con nobilitazioni consistenti in rivestimenti con carte, P.V.C., fotografato, laminato o altro materiale plastico, che danno all'immagine esterna del prodotto la parvenza di legno o di altri materiali, oppure ancora con verniciature trasparenti o laccature. In tutte queste fasi operano i terzisti di fase, che realizzano l'elemento semilavorato piano, sostanzialmente pannelli o schienali, che possono essere ulteriormente lavorati.

Le ulteriori lavorazioni variano a seconda del tipo di mobile realizzato: lavorazioni di falegnameria (intarsi, incisioni), produzione di componentistica come cassette finiti o pannelli curvati, lavorazioni specifiche su legno massello. C'è poi, la verniciatura del prodotto, che necessita di macchinari particolari e che deve rispettare precise norme ambientali e di sicurezza; anche in questo campo si sono sviluppate imprese specializzate nella verniciatura per finiture lucide o opache, nella verniciatura pressurizzata, nella verniciatura di cornici, nella doratura ed in altre lavorazioni simili. È inoltre presente un sostanzioso numero di imprese produttrici di ferramenta legata alla produzione di accessori metallici, di cerniere, maniglie, chiusure destinate all'industria del mobile ed un altro gruppo di imprese che opera nella lavorazione del poliuretano espanso, utilizzato per dare volume in certi tipi di mobili o nella produzione di divani. Nella produzione di mobili imbottiti -che rappresenta un altro segmento consistente dei distretti- si hanno terzisti specializzati nella realizzazione di cuscini e nella fabbricazione del fusto in legno

Il terzista solitamente effettua anche più d'una delle lavorazioni ricordate e quindi dispone, in genere, di una buona dotazione di macchinari per i procedimenti sul legno.

La durata del ciclo produttivo per giungere al prodotto finito è mediamente di un mese e il ciclo si conclude con la vendita del prodotto finito, i cui principali acquirenti sono i grossisti, mediante i quali il mobile senese arriva alla grande distribuzione. Nella fase di commercializzazione la tipica azienda mobiliara senese si affida a rappresentanti multimandatari i quali hanno contatti con i grandi distributori.

Il tessuto associativo locale cerca di far fronte alla frammentazione nell'ingresso sui mercati: l'azione del Centro Sperimentale del Mobile e dell'Arredamento di Poggibonsi (una società consortile tra aziende del settore nata nel 1982 per fornire supporti in termini di ricerca, promozione e formazione professionale), in particolare, ha stimolato la creazione di una rete comune di vendita ed è stato aperto uno showroom a Pechino. Altri progetti hanno riguardato alcune collaborazioni con università toscane per studi sui materiali per arredo e sull'ambiente⁵².

Purtroppo, la concorrenza esistente tra gli imprenditori locali ha fatto fallire diversi progetti innovativi importanti, come il Consorzio acquisti Poggibonsi Produce.

8.2 *L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto*

• *Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti*

Per quanto riguarda la fase di acquisto di materie prime, la provenienza del legno dipende dal tipo. Il faggio viene in massima parte dalla Romania; l'abete dall'Austria; altri tipi di legname, utilizzati molto per la produzione delle cornici dei mobili, provengono dal Sud America e dal Borneo.

Il legno che proviene dal continente europeo viaggia su gomma, mentre il legno non europeo arriva in nave al porto di Livorno e successivamente viene movimentato fino al distretto su gomma. Le testimonianze raccolte indicano una grande variabilità per quanto concerne le modalità di trasporto, dividendosi tra il franco fabbrica ed il franco destino a seconda dei produttori e dei mercati d'origine. In linea di massima però il franco destino lo si riesce ad ottenere solamente con la movimentazione di grandi quantità.

Durante le fasi di lavorazione, la movimentazione dei semilavorati spetta ai terzisti che possono effettuarla o con mezzi di loro proprietà o affidandosi ad un padroncino che, in rari casi, lavora

⁵² Il progetto Green House, in collaborazione con Legambiente, ha coinvolto quindici aziende mobiliere nella produzione di prototipi che rispondano a spiccate caratteristiche di eco-compatibilità ed ha dato vita alla creazione di un marchio di qualità ambientale che caratterizza i prodotti eco-compatibili. Iniziative come quella del Green House e del "mobile verde" sono importanti per una maggiore qualificazione del sistema mobiliare senese troppo esposto, altrimenti, alla concorrenza nazionale ed internazionale.

esclusivamente per l'impresa di fase. La merce viene movimentata frequentemente senza alcun imballo oppure con un semplice imballo di cartone.

Per quanto riguarda il trasporto del prodotto finito, tutta la produzione dei distretti senesi del mobile viaggia su gomma, sia quella avente destinazione nazionale che (ove possibile) quella con destinazione internazionale.

Circa il 50% della produzione mobiliera dei distretti è destinata all'estero, principalmente Unione Europea. L'altro 50% che resta in Italia ha come mercati principali Roma, Milano, Napoli ed i distretti mobiliери delle Marche e le isole.

Tabella 8.5
ESPORTAZIONI DI MOBILI DELLA PROVINCIA DI SIENA PER AREE GEOGRAFICHE
Dati valore. Anno 2001, dati Irpet

Paesi	Export (%)
U.E.	60,7
Altri Europa	6,6
Peco	5,1
Africa	0,9
Nord America	15,2
Centro Sud America	0,5
Medio Oriente	4,8
Giappone	2,3
NICS	1,4
Altri Estremo Oriente	0,2
Australia e altri	2,4
TOTALE	100,0

La vendita del prodotto finito di solito avviene franco fabbrica ed è questa la modalità di trasporto preferita dalle piccole imprese tipiche della zona. Il franco fabbrica è decisamente preferito per quelle destinazioni extraeuropee dove il trasporto comporta un rottura di carico per lo spostamento sul vettore marittimo (al porto di Livorno o a quello di La Spezia, di solito) con conseguente aumento della percentuale di rischio per l'integrità del carico.

In linea generale, se l'organizzazione del trasporto spetta all'impresa dei distretti, i piccoli produttori movimentano le merci con mezzi propri o con piccoli padroncini; in questi casi la movimentazione è talmente ridotta -si parla di quantità pari ad alcune spedizioni mensili di singoli pezzi o poco più- che il trasporto viene effettuato essenzialmente in modo autonomo. I produttori di dimensioni medie dell'area senese del mobile, che rappresentano la parte più consistente, hanno invece rapporti costanti e continui con i due principali operatori della zona, due cooperative di autotrasportatori.

I (pochi) produttori più grandi vedono invece le cooperative locali come troppo piccole e limitate; movimentando normalmente carichi completi di prodotti riescono a concludere buoni accordi con corrieri e spedizionieri ed ottenere prezzi migliori rispetto alle cooperative locali di trasporto.

La movimentazione delle merci in uscita dai distretti mobiliери senesi si caratterizza di norma come collettame. Le imprese producono su commessa e le quantità prodotte si misurano in pezzi, così l'esigenza normale di un'impresa può consistere nel dover movimentare un certo numero di cucine o di divani senza una vera continuità nel tempo. Il trasporto è quindi realizzato mediante groupage delle merci effettuato dagli operatori.

Il costo del trasporto non viene messo in fattura, ma vengono approntati listini diversi nel caso di mete più lontane; il costo del servizio di movimentazione della merce con destinazione nazionale viene calcolato sostanzialmente a collo, mentre per l'estero in percentuale sul valore della merce.

La ferrovia non incontra i favori dei produttori perché, secondo le testimonianze raccolte, si temono danni alle merci dato che subiscono più rotture di carico ed inoltre perché si ritiene che non dia garanzie sui tempi. Gli orari sono rigidi mentre invece il trasporto su gomma garantisce un servizio just in time.

• **Gli operatori del trasporto**

Gran parte degli operatori di trasporto che opera nei distretti è formato da un tessuto di padroncini che lavorano per destinazioni servite ed anche per azienda servita; qui operano due grandi cooperative specializzate nel trasporto del mobile.

Come si vede dalla tabella seguente l'81,8% delle imprese del trasporto merci che opera nel distretto di Poggibonsi e l'84% in quello di Sinalunga è una ditta individuale; questi valori, tra i più elevati nel panorama delle aree distrettuali, connotano comunque tutto il territorio della provincia e riguardano il trasporto di tutte le categorie di merce.

Tabella 8.6
DISTRETTI DI POGGIBONSI E SINALUNGA: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER FORMA GIURIDICA Anno 2001, dati Infocamere

:	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Poggibonsi	275	2,5	13,8	81,8	1,8	100,0
Distretto di Sinalunga	106	1,9	10,4	84,0	3,8	100,0
Comune di Siena	71	5,6	9,9	83,1	1,4	100,0
Provincia di Siena	626	2,7	12,9	86,4	1,6	100,0
Regione Toscana	9431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

I protagonisti del sistema sono le due grandi cooperative specializzate nel trasporto del mobile: la Cooperativa Autotrasportatori Valdelsa (CAV) e la Cooperativa Autotrasportatori GAC.

La CAV ha sede a Poggibonsi ed è attiva da 25 anni. Ha 2000 mq. adibiti a deposito merci e riunisce circa 70 trasportatori. La GAC di Certaldo ha circa 35 mezzi ed è operativa dal 1965. Anch'essa ha un vasto deposito ed un ampio piazzale per la movimentazione delle merci.

Nelle cooperative in questione ogni trasportatore è socio e proprietario del mezzo. Esse sono specializzate nel trasporto di mobili e complementi d'arredo (l'80% della merce da loro movimentata ha questa natura) e gestiscono consegne settimanali in tutta Italia. Le due cooperative coprono anche i mercati europei ma solo in caso di carichi completi.

La dotazione di automezzi va dagli autotreni alle motrici di varie dimensioni e potenzialità di carico, sia aperti che telonati e centinati, a piccoli furgoni per trasporti vari o per consegne giornaliere.

Normalmente la raccolta della merce presso le imprese dei distretti viene fatta dai trasportatori a disposizione in quel momento, che la portano nel magazzino della cooperativa per l'organizzazione del groupage; il trasporto a destinazione viene svolto, invece, dal padroncino che regolarmente copre la tratta in questione. Nel caso di carichi completi, le merci non passano per i magazzini della cooperativa ed il trasporto è gestito in toto dall'operatore che copre la destinazione da servire.

Solitamente la raccolta della merce e l'organizzazione del groupage avviene nel giro di qualche giorno; si raccoglie la merce nei primi giorni della settimana ed entro la fine va in consegna. Per ottimizzare l'organizzazione dei carichi, vengono raggruppate merci da smistare provenienti da tutta la Toscana e spesso si utilizzano anche i vettori delle merci in arrivo da altre regioni. Utilizzando come base di smistamento i magazzini della cooperativa, trasportatori esterni svuotano il proprio carico, che viene preso in gestione dalla cooperativa, e caricano merci destinate al luogo ove devono far ritorno.

In questo modo le cooperative di trasporto locale gestiscono anche spedizioni oltre frontiera. Tali destinazioni vengono infatti coperte o per carichi completi o utilizzando trasportatori stranieri che affidano alla cooperative le loro merci e che, dopo aver caricato nuovamente il mezzo, fanno ritorno al luogo di provenienza.

Il controllo delle merci avviene in ultima istanza con il documento di trasporto, ma tutti i padroncini soci delle cooperative sono dotati di telefono mobile aziendale e molti mezzi sono anche dotati di controllo satellitare. Questo strumento è utilizzato a garanzia di furti e comunque ad uso della cooperativa ma non per un controllo dello stato della consegna da parte del cliente.

Tabella 8.7
 IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI NEI DISTRETTI DI POGGIBONSI E SINALUNGA
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
DISTRETTO DI POGGIBONSI						
Trasporti merci su strada	269	97,8	-16,9	1,3	3,72	3,2
Movimentazione merci	2	0,7	-	0,5	0,03	0,6
Magazzinaggio e custodia	2	0,7	-	2,5	0,03	1,6
Spedizionieri e agenzie doganali	1	0,4	-	0,0	0,01	0,4
Altre att. connesse ai trasporti	1	0,4	-	0,0	0,01	0,3
TOTALE	275	100,0	-15,9	1,3	3,80	2,9
DISTRETTO DI SINALUNGA						
Trasporti merci su strada	103	97,2	-16,9	1,4	2,70	1,2
Movimentazione merci	1	0,9	-	0,0	0,03	0,3
Magazzinaggio e custodia	0	0,0	-	0,0	0,00	0,0
Spedizionieri e agenzie doganali	1	0,9	-	1,0	0,03	0,4
Altre att. connesse ai trasporti	1	0,9	-	1,0	0,03	0,3
TOTALE	106	100,0	-15,9	1,4	2,78	1,1
COMUNE DI SIENA						
Trasporti merci su strada	65	91,5	-18,8	1,0	1,58	0,8
Movimentazione merci	1	1,4	-	0,0	0,02	0,3
Magazzinaggio e custodia	0	0,0	-	0,0	0,00	0,0
Spedizionieri e agenzie doganali	1	1,4	-	2,0	0,02	0,4
Altre att. connesse ai trasporti	4	5,6	300,0	1,5	0,10	1,1
TOTALE	71	100,0	-13,4	1,0	1,73	0,8
PROVINCIA DI SIENA						
Trasporti merci su strada	631	97,2	-21,3	1,3	2,60	7,6
Movimentazione merci	4	0,6	100,0	0,3	0,02	1,1
Magazzinaggio e custodia	3	0,5	-25,0	3,3	0,01	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	3	0,5	-25,0	1,0	0,01	1,2
Altre att. connesse ai trasporti	8	1,2	100,0	1,8	0,03	2,1
TOTALE	649	100,0	-20,5	1,3	2,67	6,9
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att. connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Per i clienti fissi, i trasportatori principali prevedono la possibilità di stipulare un accordo di trasporto con il quale si può garantire, per esempio per la durata di due anni, un blocco delle tariffe su una certa tratta. Secondo le testimonianze raccolte, questo è l'unico accordo di trasporto che si può rilevare nell'area senese del mobile dal momento che ci sono pochi clienti davvero fedeli e che la movimentazione delle merci è caratterizzata da un'alta variabilità in termini di quantità e frequenze.

Come già osservato, i produttori più grandi si affidano ai grandi spedizionieri (Saima Avandero, Zust Ambrosetti, Albini & Pitigliani e Danzas) che effettuano normalmente il groupage delle merci. Questi operatori sono quasi assenti dai distretti senesi del mobile e sono pochi in tutto il territorio provinciale, ma vengono contattati dalle cooperative di trasporto locali.

A seconda delle esigenze e delle destinazioni le merci provenienti dai distretti vengono trasportate prima in nodi di scambio gestiti da tali operatori: Saima Avandero e Zust Ambrosetti utilizzano Prato mentre Serra Merzario utilizza Livorno, Genova e La Spezia ad Ovest e Ravenna ad est. Per il trasporto internazionale effettuato da tali operatori, le rotture di carico avvengono solitamente al porto di Livorno o in prossimità del confine di Stato, dove la merce viene presa in consegna da un corrispondente estero. Se il carico è composto mediante groupage, la merce subisce un'altra rottura di carico nella sede del corrispondente estero, per arrivare alla consegna ultima.

Nei distretti operano anche *express courier* come Executive, Traco, SDA, UPS o DHL ma movimentano solo documenti, campionari e brochure. Al limite possono movimentare alcune parti del prodotto che sono arrivate al cliente difettate o rovinante e che sono da sostituire e così anche movimentano antine, cornici, sedie o altri componenti con il terzista nel caso in cui occorra una riparazione, ovviare a qualche difetto o cambiare un pezzo se è arrivato diverso da come ordinato.

- ***Le funzioni logistiche***

Il tessuto produttivo estremamente frammentato e polverizzato delle imprese dei distretti senesi del mobile fa sì che questo si presenti poco dinamico ed aperto ad innovazioni significative. Come abbiamo visto, nella zona operano in sostanziale regime di monopolio, le due grandi cooperative di autotrasportatori, che non svolgono funzioni di logistica avanzata.

CAV e GAC sono espressione dei distretti e ne soddisfano le esigenze, adattandosi ad esse: le due cooperative offrono, infatti, una serie di servizi collaterali al trasporto che gli imprenditori dei distretti ritengono utili. In alcuni casi esse effettuano anche il servizio riscossione; su richiesta del mittente e su accordo con il destinatario, si richiede al trasportatore l'incasso degli assegni alla consegna. Questo è un servizio particolare, che può essere fatto solamente tra aziende e trasportatori tra cui esiste un rapporto fiduciario.

Un altro servizio particolare svolto dalle cooperative di trasporto locale è quello legato alle fiere. Nel settore si effettuano molte manifestazioni fieristiche importanti. Per quanto concerne l'Italia le più partecipate dalle imprese senesi del mobile sono quelle che si svolgono a Firenze, Bologna e Milano. In queste occasioni le cooperative locali di trasporto offrono un servizio apprezzato dalle imprese; tale servizio, comunque molto elementare, è accessorio al trasporto dei mobili da esporre in fiera e comporta l'assistenza per l'allestimento dello stand.

In generale, le uniche innovazioni aziendali degne di nota in campo logistico riguardano la gestione computerizzata del magazzino, ormai adottata dalla maggior parte delle imprese.

Le imprese più dinamiche hanno intrapreso, inoltre, le procedure per ottenere la certificazione di qualità, ritenuta un investimento importante.

Un problema avvertito dalle imprese riguarda il sostenimento dei costi per il rispetto della normativa ambientale, che non sono indifferenti. Molte lavorazioni producono, infatti, rifiuti speciali e la verniciatura, in particolare, genera prodotti da trattare secondo norme precise. Per questi servizi nei distretti senesi dal mobile si sono specializzate due società locali che si occupano di smaltimento e trattamento dei rifiuti.

8.3 Le problematiche infrastrutturali

Sebbene da un punto di vista produttivo i due distretti facciano parte di un unico sistema del mobile senese, da un punto di vista della dotazione infrastrutturale esistono delle differenze tra le due aree considerate, che, pertanto verranno approfondite separatamente

- ***Il Distretto di Poggibonsi***

I collegamenti alla rete

Il distretto produttivo si estende in un'area collinare in posizione distaccata rispetto a tutti i corridoi analizzati nel paragrafo precedente, con l'eccezione di quella trasversale dei Due Mari in transito da Siena che però, al momento, è ben lungi dal raggiungimento di una funzionalità adeguata a tale ruolo.

Il raccordo autostradale Autopalio rappresenta l'infrastruttura principale di collegamento nell'area e connette con Siena e con il sistema metropolitano della Toscana centrale e le sue infrastrutture primarie. Si tratta di una strada di grande comunicazione estesa per oltre 56km, con due corsie per senso di marcia e immissioni intermedie in corrispondenza di Badesse, Monteriggioni, Colle (n.2 svincoli), Poggibonsi (n.2 svincoli), Tavernelle-Barberino (n.2 svincoli) e S. Casciano (n.3 svincoli). Rispetto a questa, alcuni comuni del distretto si qualificano per buone condizioni di accessibilità con sviluppo delle aree produttive nelle prossimità dell'asse della

superstrada (35km da Poggibonsi alla A1), mentre altri, come Casole, Radicondoli, Radda e Gaiole, si collocano in posizione ulteriormente distante e si servono di collegamenti viari di tipo locale (entro 15-30km). Castelnuovo, infine, a motivo della sua estensione e conformazione territoriale “a corona” intorno a Siena, rientra nello stesso sistema economico del Chianti e alcune aree produttive si sviluppano lungo l’Autopalio presso Badesse; tuttavia il capoluogo comunale si trova in posizione ancor più distanziata, a Sud Est, gravitando sulla statale 73 (futura Due Mari) a metà percorso tra la congiunzione con l’Autopalio e la A1 (30km circa dal casello Valdichiana).

I collegamenti ferroviari sono storicamente difficoltosi e si svolgono lungo una diversa direttrice, quella della Val d’Elsa fino a Empoli (63km) dove si raccordano alla trasversale Pisa-Firenze. Attualmente il movimento negli scali merci attivi in zona, cioè Poggibonsi e Castellina, è di qualche migliaia di tonnellate.

Tabella 8.8
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Castellina	-	-	24.003	498	42.152	835
Colle valdelsa	-	-	-	-	56	2
Poggibonsi	13.628	569	6.232	215	9.765	344

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

I collegamenti verso Sud sono garantiti dalla linea ferroviaria a binario semplice verso Asciano-Chiusi e dalla viabilità di scorrimento che, se nel tratto dell’Autopalio fino a Siena presenta caratteristiche tecniche di strada extraurbana principale a quattro corsie, nel successivo tratto della Due Mari fino a Bettolle (connessione con la A1) presenta i ben noti limiti di una strada con caratteristiche qualitative ancora discontinue.

Le difficoltà avvertite localmente

La situazione riguardo all’Autopalio è controversa, perché la formale disponibilità di una “autostrada senza pedaggio”⁵³ non trova adeguato riscontro nelle condizioni di funzionalità e sicurezza dichiaratamente problematiche, accentuate dalla vetustà e dalla insufficiente manutenzione. Strutturalmente le sue principali carenze sono date, più che dalla inadeguatezza a sostenere i flussi di traffico, dall’immissione nella viabilità locale e autostradale all’estremità di Firenze Certosa (traffico elevato proveniente da più direttrici e in uno spazio ristretto) e dal mancato completamento dello svincolo di S. Casciano. Tutta la superstrada è inoltre carente in termini dimensionali e di sicurezza (larghezza corsie, piazzole e corsie d’emergenza ecc.) per il mancato adeguamento alle nuove norme stradali.

La viabilità di collegamento con Empoli (direzione NW) è risolta con la SR429 della Valdelsa. La strada oggi risente di limiti dimensionali e dell’attraversamento dei centri abitati, ma, come accade di frequente, il suo congestionamento è dovuto soprattutto all’entità del recente sviluppo residenziale e produttivo, che non ha tenuto conto dei parametri rispetto ai quali essa era stata dimensionata.

I limiti strutturali della linea ferroviaria Empoli-Siena, in parte ancora a binario unico, si presentano ancora più accentuati nelle comunicazioni verso Sud, dove la linea per Asciano e Chiusi (90km) risente di una elevata lentezza nei collegamenti.

Infine, in occasione della chiusura dello scalo merci di Siena si è verificata la necessità di determinare un nuovo sito funzionale ai traffici dell’area e, da parte degli operatori dell’alta Valdelsa, vi è un discreto interesse ad una localizzazione che sia adeguata anche alle loro esigenze.

Gli interventi recenti e previsti

Riguardo all’obiettivo di decongestionamento delle zone a più alta intensità di traffico, tutto il complesso collegamento viario in corrispondenza di Firenze Certosa sarà senz’altro rivisto in sede

⁵³ Tale è la classificazione datane in base alla legge 1197 del 1965.

di ampliamento autostradale alla terza corsia: il rifacimento del casello e il raccordo con la superstrada e la restante viabilità locale diventeranno dunque parte di un unico disegno. Si era già intervenuti con finalità simili qualche anno fa, in uno dei punti nevralgici ad alta densità di movimento, con l'apertura del nuovo svincolo di Poggibonsi Nord sull'Autopalio nonché con la recente realizzazione dello svincolo Drove per la comunicazione diretta tra Autopalio, Cassia e regionale 429. Per il resto non sono state espresse altre previsioni di adeguamento della superstrada, tantopiù che i fondi stanziati all'Anas non riescono a coprire le spese per la manutenzione.

Certamente per il miglioramento delle connessioni con la viabilità primaria nazionale il distretto risentirà positivamente anche di altri due interventi a latere, ovvero dalla realizzazione di ulteriori tratti in variante sulla 429 della Valdelsa e dall'avanzamento dei lavori sulla Due Mari, che proprio nel territorio di Castelnuovo B. presenta alcuni cantieri attivi per il raddoppio.

Per la linea ferroviaria sono previsti interventi che porteranno ad una velocizzazione del servizio, tanto nel tratto Empoli-Siena (raddoppio dei binari e adeguamento tecnologico) quanto nel tratto Siena-Chiusi, con ripercussioni positive sul movimento viaggiatori e, soprattutto in quest'ultimo caso, sui collegamenti per Roma (riorganizzazione degli orari e delle coincidenze con treni I.C. a Chiusi). Inoltre la soppressione di passaggi a livello avranno sicuramente ripercussioni positive anche sul traffico nella rete viaria locale.

Gli orientamenti per il nuovo scalo merci al momento sono rivolti a Badesse, tra Monteriggioni e Siena, che dispone di un apposito accesso sull'Autopalio: in base ad un accordo con gli enti locali e la Regione, la società ferroviaria Rfi sta operando uno studio in proposito. Va detto comunque che su tale localizzazione -indicata dalla Provincia di Siena- si registrano già le opinioni contrarie degli imprenditori della Valdelsa, interessati ad una collocazione più baricentrica come l'area di Poggibonsi o limitrofe (che in tal modo, però, si troverebbe a ricadere nel territorio provinciale fiorentino).

Le priorità

Ambedue le infrastrutture di collegamento a servizio dell'alta Val d'Elsa e Val di Pesa -ovvero ferrovia e Autopalio- qualificano, se non per il loro livello primario, per la loro potenzialità a sostenere lo sviluppo della movimentazione merci: la prima, però, lo sarà a seguito della prossima realizzazione del raddoppio e velocizzazione della linea; mentre la seconda, solo nella misura in cui non sono ancora stati raggiunti i limiti di capacità. In più, le caratteristiche tecniche indicherebbero per l'Autopalio un oneroso intervento di adeguamento, se non altro per motivi di sicurezza: impegno che però non risulta espresso se non in modo molto latente e dunque non sarà compreso in alcun programma strategico di sviluppo per i prossimi anni.

Per il resto, si guarda ad altre due infrastrutture alternative per l'accesso alla rete primaria (statale 73 e la regionale 429) sulle quali sono in corso o prossimi ad iniziare interventi di raddoppio delle capacità. Il distretto si trova dunque a compensare la distanza dai principali corridoi di comunicazione nazionale con rilevanti investimenti a favore delle infrastrutture viarie e ferroviarie, con il quale si ripara, anche se solo in parte, ad una storica e non più accettabile carenza di fondo (soprattutto per queste ultime). Tuttavia, per una buona parte del territorio, non si modifica in modo sostanziale la forte dipendenza da un fitto sistema viario di tipo locale, che costituisce in ogni caso una caratteristica del distretto e ha una valenza molto significativa per altri settori economici (es. turismo).

In questa particolare situazione, il potenziamento della rete ferroviaria e gli studi per la localizzazione del nuovo scalo di area pongono la questione del trasporto merci nel distretto in relazione a quella di tutta l'area chiantigiana. Infatti nella proposta al momento formulata -già accolta criticamente- rileva non soltanto la ricerca di una posizione geograficamente baricentrica, quanto anche il "peso" della movimentazione, che per ora è sbilanciato verso il capoluogo: nell'ultimo triennio la sola Siena ha quasi eguagliato il movimento di tutto il distretto di Poggibonsi. Contemporaneamente si registra il peso relativamente crescente dello scalo di Castellina - a soli 6km da quello di Badesse -, che acquista un valore importante in una situazione di calo generalizzato e conferma le potenzialità dell'area.

- **Il Distretto di Sinalunga**

I collegamenti alla rete

Nel distretto vi sono opportunità differenziate di accesso alle reti primarie di comunicazione. I comuni della Valdichiana gravitano naturalmente sul corridoio autostradale e ferroviario per Bettolle e Chiusi. Il casello sull'A1 dista 6km da Sinalunga (Valdichiana, movimento medio di 11.619 veicoli giorno, con il 24,2% pesanti). Sempre a Bettolle ha inizio il raccordo autostradale per Perugia (58km). Per le località situate nella Val d'Orcia, invece, le comunicazioni in direzione Nord Sud sono limitate alla Statale 2 Cassia mentre l'accesso alla parallela Autosole, da cui comunque le separa una distanza notevole, è consentito solo tramite viabilità minore.

In un'area poco più ampia del distretto sono presenti numerose linee ferroviarie, la Sinalunga-Arezzo a gestione Lfi, le due linee Firenze-Roma con scalo a Chiusi in comune per Alta Velocità e linea locale, il collegamento per l'Umbria a partire dal nodo di Terontola. Il distretto dispone di uno scalo nella stazione di Sinalunga, in comune tra Trenitalia e Lfi, mentre altre stazioni ferroviarie con scalo merci operativo sono raggiungibili tramite viabilità di tipo autostradale entro 25-35km di distanza (Chiusi, Montallese e Terontola). Negli ultimi anni la movimentazione negli scali merci citati è stata complessivamente di oltre 45.000ton, un valore modesto ma con un significativo dato di crescita nel 2002, a fronte di un andamento generale di segno opposto.

Tabella 8.9
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Chiusi	19.092	469	10.921	222	15.438	347
Montallese			326	12	14.504	259
Terontola	75	6	612	19	1.939	50
Sinalunga	20.601	514	5.415	103	13.858	269

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

Le difficoltà avvertite localmente

Il completamento della superstrada dei Due Mari rappresenta per l'area – e non solo – la possibilità di rapidi collegamenti su gomma con l'Umbria, il Lazio, Siena, Arezzo e Sansepolcro (quindi la E45) e da molti anni costituisce l'oggetto delle sollecitazioni da parte delle realtà economiche locali.

Gli interventi recenti e previsti

Nell'ambito della velocizzazione dei collegamenti ferroviari su Siena, anche sulla linea Siena-Asciano-Chiusi sono previsti interventi infrastrutturali e tecnologici da parte di Rfi (velocizzazione degli itinerari d'incrocio ad Asciano, Sinalunga e Montepulciano; sottopassi nelle stazioni interessate; soppressione P.L. nei comuni di Montepulciano, Torrita, Siena e Sinalunga). La soppressione dei passaggi a livello, in particolare, influirà anche sul traffico veicolare nella rete viaria locale. Lo svolgimento dei lavori, con il contributo finanziario di Provincia e Comune di Siena è previsto con una scadenza massima al 2005. Si tratta di un intervento i cui effetti di velocizzazione sono dichiarati come misurabili già dal presente anno, mentre non è previsto un aumento del numero di treni anche se vi è l'intento di migliorare le connessioni con i servizi I.C. per Roma.

Nella zona, l'intervento di maggiore rilevanza è quello che impegna l'Anas al completamento della superstrada dei Due Mari e per esso si rimanda a quanto detto nella parte generale sulle direttrici primarie in Toscana. Proprio in quest'area, comunque, le previsioni temporali sono più incerte, a causa della mancata definizione del tracciato nel comune di Lucignano per congiungersi con il tratto a quattro corsie già costruito tra Monte S. Savino e Arezzo. Tra gli interventi regionali, invece, è in programma la realizzazione della bretella che consentirà di bypassare Siena nella interconnessione tra la regionale 2 Cassia (Sud) e la E78 per Grosseto, quindi un contributo al decongestionamento del nodo di Siena con un certo rilievo per il traffico della Val d'Orcia.

Le priorità

La differenza nelle potenzialità di collegamento tra le due diverse aree del distretto -Val di Chiana e Val d'Orcia- non risulta colmabile a seguito degli interventi esaminati. D'altra parte la situazione è storicamente consolidata in questi termini e la rete viaria locale della seconda area, anche a motivo della conformazione territoriale, è caratterizzata dalla lunghezza e lentezza dei tragitti, nonostante si tratti di viabilità regionale di collegamento territoriale. Dalla Val d'Orcia, poi, non vi è alcuna possibilità di raccordo diretto con le direttrici nazionali e in aggiunta il territorio di Pienza si presenta ulteriormente isolato e raccordato solo tramite rete locale minore. Lo sviluppo del traffico ferroviario risente parimenti di notevoli difficoltà, sia per la marginalità della rete sia per la relativa distanza nei confronti dei centri di distretto. Quantomeno resta la possibilità di collegamento mediante rete viaria locale con il centro autostradale e ferroviario di Chiusi (entro 40-50km), con uno scalo merci che rappresenta pur sempre una delle polarità in cui è articolato il sistema regionale di scali.

Le opportunità per i comuni della Valdichiana sono invece crescenti, a motivo degli adeguamenti previsti sulla rete viaria: qui, tra l'altro, insiste l'unico territorio comunale in tutto il distretto con accesso diretto sulla rete autostradale e sulla Due Mari (Sinalunga), mentre gli altri comuni di Torrita e Trequanda, serviti solo da viabilità minore, sono situati in un raggio di soli 5-10km. L'indirizzo che si può cogliere dall'insieme delle attrezzature e dei programmi esposti è quello della gerarchizzazione, tra una rete a maglia larga con caratteristiche di strada extraurbana principale (superstrada, raccordo autostradale e autostrada in diretta interconnessione) e la piccola viabilità locale diffusa sul territorio. Le potenzialità di accogliere incrementi di movimentazione sono alte, anche a motivo della bassa densità territoriale, ed è piuttosto diffusa la rete di piccoli scali ferroviari attivi per lo scambio modale, anche se le quantità complessive in transito sono modeste. È più scarsa, invece, la disponibilità di attrezzature di ordine superiore, considerando la lontananza dal sistema della Toscana centrale e prevedendo che nel futuro l'offerta di servizi avanzati in zona potrà essere realizzata solo dagli scali più attrezzati, ovvero quelli di Arezzo-Indicatore e di Chiusi.

8.4 *In sintesi*

L'insieme dei mobiliari senesi, come visto, si affida solitamente ai trasportatori della zona essendo caratterizzati da una movimentazione merci relativa al prodotto finale che spesso ha le caratteristiche del collettame. Le cucine, i salotti e le camere da letto che escono dai distretti senesi del mobile non escono in grandi quantità né con frequenze continuative e stabili. La merce piuttosto viene venduta su commessa ed al pezzo.

Parallelamente, il sistema dei trasporti nell'area senese del mobile si è sviluppato assecondando le caratteristiche del sistema che va a servire e sviluppando un servizio ad hoc.

In un certo senso, anche il sistema dei trasporti fa parte del sistema distrettuale e ne è così integrato che i due principali operatori, le due cooperative di trasportatori nate in loco, agiscono in un regime di sostanziale monopolio. A parte le cooperative locali, comunque, le imprese più grandi si rivolgono ai grandi spedizionieri che effettuano un servizio door to door con specializzazioni geografiche di destino.

Anche in questo distretto, le merci viaggiano sostanzialmente su gomma ed è soprattutto ai descritti adeguamenti delle infrastrutture viarie che si rivolge l'interesse dei soggetti locali.

9. IL DISTRETTO DI AREZZO

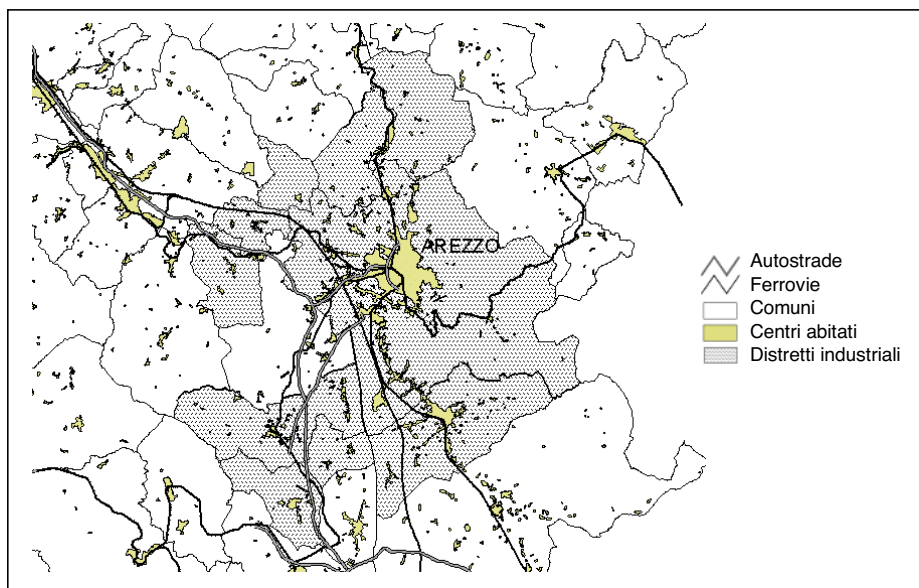
Il distretto industriale aretino comprende una porzione di territorio situato in Provincia di Arezzo, dove sono presenti circa 1.300 imprese operanti nel settore orafa, di cui oltre il 70% artigiane (dati Infocamere 2000), che producono materiale lavorato per un valore intorno ai 3 miliardi di Euro l'anno. Ogni anno vengono trasformate più di 100 tonnellate d'oro e 200 di argento; circa il 70% della produzione viene esportato, dando origine a circa i 2/3 del fatturato totale.

Il distretto orafa aretino produce da solo circa il 20% del settore a livello nazionale; gli altri poli del sistema oro in Italia -Valenza, Vicenza e Torre del Greco⁵⁴- si caratterizzano per un tipo di produzione simile, ma non concorrente con quella di Arezzo, generando un rapporto di interrelazione più che di mera concorrenza.

La buona propensione verso l'estero (sebbene in calo negli ultimi anni) e la presenza di altri distretti orafi non esattamente concorrenti, influisce molto sulle caratteristiche della movimentazione sia dei semilavorati che del prodotto finito. Quest'ultima rende peculiare l'esperienza aretina ed ha determinato lo sviluppo di alcune società di trasporto con un alto livello di specializzazione.

Ricordiamo, inoltre, due grandi protagoniste della nascita e della forte crescita dell'industria orafa aretina, che per aspetti diversi hanno caratterizzato il sistema.

Figura 9.1
IL DISTRETTO DI AREZZO



La prima protagonista è la più grande impresa orafa aretina ed italiana, la Unoaerre, che attraverso processi di spin off ha dato origine a quasi tutte le altre imprese orafe dell'area. Tale impresa, che connota fortemente tutto il distretto, ha circa 600 dipendenti, lavora circa 50 tonnellate d'oro l'anno e coinvolge più di 100 imprese terziste; negli ultimi anni ha risentito della congiuntura

⁵⁴ Valenza e, con dimensioni maggiori, Vicenza sono specializzate nella produzione del gioiello, nell'alta oreficeria e Torre del Greco, infine, si caratterizza per la lavorazione del corallo e dei cammei.

sfavorevole e di cambiamenti relativi all'assetto societario, ma con il suo indotto continua a rappresentare circa il 20% del distretto orafino aretino.

La seconda protagonista appartiene al mondo del credito ed è la BancaEtruria (Banca Popolare dell'Etruria e del Lazio), classico esempio di banca "distrettuale" che si è sviluppata intorno alle vicende del distretto ed ha contribuito alla sua crescita con l'introduzione del cosiddetto prestito d'uso per l'approvvigionamento della materia prima.

9.1 Il sistema produttivo locale

Nel distretto orafino aretino sono presenti circa 1.300 imprese con una media di 7 addetti per impresa (dati Censimento intermedio Istat, 1996). Considerando il ruolo dell'impresa leader (la Unoerre) che da sola rappresenta circa il 10% del distretto e che genera un indotto che coinvolge un ulteriore 10% del sistema possiamo dire che siamo in presenza di un elevato livello di frammentazione.

Tabella 9.2
UNITÀ LOCALI E ADDETTI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO DI AREZZO
Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				Addetti medi
			% su ind.man.		% su tot.att. econ.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Coniaz. di monete e medaglie	6	85	0,2	0,3	0,0	0,2	14,2
Fabbr. ogg. di gioielleria edoref. in metalli prez.	1.294	9.421	38,6	38,2	8,7	16,9	7,3
Lavoraz. pietre prez. e semiprez. per gioielleria	7	11	0,2	0,0	0,0	0,0	1,6
TOTALE GIOIELLERIA E OREFICERIA	1.307	9.517	39,0	38,6	8,8	17,1	7,3

Circa il 50% delle imprese aretine si caratterizza come piccola impresa che effettua lavorazioni per conto terzi senza giungere al prodotto finito, lavorando in subfornitura. Il rapporto committente-terzista è un rapporto fiduciario personale e in linea di massima, tutte le lavorazioni intermedie vengono svolte da terzisti interni al distretto, spesso piccolissime unità artigianali che operano in laboratori sottostanti l'abitazione di chi le gestisce.

Per comprendere la struttura organizzativa del sistema, comunque, occorre ricordare una caratteristica fondamentale del prodotto che si lavora. Si deve infatti considerare che il prezzo dell'oro subisce variazioni in positivo o in negativo anche del 20% del valore iniziale; questo ha un forte peso, dato che il costo della materia prima incide sul valore del prodotto finito per una quota che oscilla tra l'85 ed il 90%. Questa caratteristica, tipica di tutto il settore orafino, è più accentuata nel distretto aretino dove il prodotto tipico è il catename di livello medio basso, nel quale non c'è un apporto sostanziale del design, rispetto ad altre aree dove si produce gioielleria.

In un sistema come quello aretino il costo della materia prima è talmente influente da condizionare la struttura organizzativa dell'intero sistema. Le variazioni del fixing plasmano anche il circuito della subfornitura ed in caso di congiunture negative la lavorazione viene riportata prontamente all'interno; a parte la Unoerre non c'è un reale coordinamento nel sistema, che è molto esposto alla congiuntura interna ed internazionale.

Nelle fasi di congiuntura positiva, invece, i terzisti più organizzati si spingono anche verso produzioni proprie. Il catename aretino permette, infatti, di produrre in proprio con oneri affrontabili da buoni terzisti e molte imprese che effettuano lavorazioni intermedie riescono anche a giungere al prodotto finito ed alla sua commercializzazione, sebbene in piccole quantità ed in maniera non continuativa. Il ricordato sistema del prestito d'uso in quest'ottica risulta essere uno strumento essenziale per il sistema, dato che consente al fitto tessuto dei piccoli imprenditori di contrastare le fasi negative del committente, rimanendo comunque sul mercato in conto proprio.

Questa caratteristica rende spesso labile il confine tra terzista e non. Secondo stime approssimative effettuate grazie alle testimonianze raccolte, si può dire che circa il 50% delle imprese aretine effettua solo lavorazioni per conto terzi senza giungere al prodotto finito. Un buon 40% appartiene alla piccola e media impresa che commercializza prodotti finiti ma che effettua anche lavorazioni in conto terzi. Infine, un 10% delle imprese orafe aretine appartiene alla categorie

delle grandi imprese con un livello di produzione che le colloca stabilmente tra le principali aziende del settore in Italia e nel mondo.

Nel caso della Unoaerre, di gran peso ma con dinamiche non rappresentative del sistema, l'analisi della popolazione di imprese che operano in subfornitura si completa con l'analisi dell'indotto da essa generato.

Alcune imprese, infatti, sono state generate grazie alle relazioni con il principale committente e poi sono diventate parte integrante del grande gruppo aretino. Vi sono esempi in tal senso nel settore della produzione di macchinari per la lavorazione dell'oro ma soprattutto per quanto riguarda la Chimet S.p.A.

La Chimet S.p.A. è un'industria della Unoaerre, con sede nel distretto, specializzata nel trattamento, il recupero, l'affinazione ed il commercio di metalli preziosi pregiati e dei loro prodotti. Nella lavorazione dell'oro, infatti, c'è molta dispersione. Scarti, polveri e spazzature contengono materiale prezioso. Anche il personale all'uscita dal sito produttivo viene sottoposto a spazzolatura. L'oro viene poi recuperato grazie alla separazione dalle polveri non preziose, anche sottoponendo il materiale a temperature sufficientemente alte per eliminare scorie ma alle quali l'oro resiste.

Questo esempio di integrazione tra imprese è più la classica eccezione che conferma la regola. La regola nel distretto di Arezzo è l'estrema frammentazione del sistema e la scarsa integrazione tra imprese. Il tipo di produzione ben si associa, poi, alla naturale concorrenza tra imprenditori che nella zona è particolarmente forte, dato che un buon design innovativo deve essere una conquista che può portare a distinguersi fortemente rispetto alla media aretina.

Il prodotto tipico del distretto orafico aretino è il catename (in massima parte a canna vuota), un prodotto in cui l'incidenza del costo della materia prima sul prodotto finale è elevatissimo, che può contenere un'alta percentuale di lavorazione con macchinari e che non necessita di un alto livello di creatività e di design.

Il processo produttivo che porta alla creazione del prodotto orafico aretino parte dall'approvvigionamento della materia prima. L'oro viene venduto puro (oro fino) a barre da 12,5 Kg. o a lingottini da 1 Kg.

Schema 9.3
LA FILIERA DELL'OREFICERIA



La materia prima proviene dalle miniere di Sud Africa, Australia e Canada ma passa tutta per le banche della Svizzera dove viene trasportata con vettore aereo. Nel distretto viene introdotta dalle banche; BancaEtruria e Banca Monte dei Paschi di Siena sono i principali operatori locali. Un ruolo non meno importante per l'approvvigionamento delle materie prime da parte del sistema produttivo viene svolto dai cosiddetti banchi metalli.

Nel primo caso il produttore prende l'oro dalla Banca in prestito d'uso in lingotti da 12,5 Kg. Con questa consuetudine la materia prima non diventa proprietà del produttore: questo è un

finanziamento a tutti gli effetti fatto dalla Banca al produttore che invece di fornirgli denaro fornisce oro fino. Il finanziamento ha termine un anno, rinnovabile. Al termine il produttore o lo compra o lo restituisce. Come tutti i prestiti ha anche un tasso di interesse e, al momento di acquistarlo, ci si attiene al fixing del giorno che, come noto, subisce variazioni anche notevoli. Il prezzo dell'oro, infatti, ha oscillazioni in positivo o in negativo anche del 20% su un prezzo medio di circa 10 Euro al Kg.

Il produttore può anche scegliere di prendere l'oro dal Banco metalli. Queste sono strutture specializzate, aziende locali, che vendono l'oro già affinato (lastre) o in lingotti da 1 Kg. o da 12,5 Kg. Per il lingotto da 1 Kg. solitamente effettuano una vendita a termine, secondo cui la proprietà del bene passa all'acquirente che paga a 30 o 60 giorni. Per le barre o per le lastre viene effettuata una vendita differita postergata (o postdatata), una sorta di prestito d'uso a breve (non si trasferisce immediatamente la proprietà del bene) ma per il quale non è prevista la restituzione. L'acquirente è invece tenuto a pagare a rate, massimo in tre parti.

Con questa soluzione si evita il vero prestito d'uso che ha le stesse caratteristiche del conto in moneta; per esempio, in caso di scoperto si applicano alti tassi d'interesse passivi.

Il Banco metalli permette inoltre di scegliere in quale momento pagare: subito o nei 28 giorni successivi. Questo è un elemento utile pensando alle alte variazioni del fixing.

La prima lavorazione che subisce l'oro fino è la fusione per ottenerne una lega con l'aggiunta di argento e rame (o nichel-cadmio per l'oro bianco). Viene acquistato sostanzialmente puro (999/1000 ossia 999 parti d'oro su 1000) e dopo la fusione si ottengono diversi tipi di oro, a seconda delle lavorazioni cui è destinato e del prodotto finito (nonché dei mercati di destinazione finale di quest'ultimo). Solitamente la fusione non viene data come lavorazione esterna.

Una volta ottenuta la lega si passa alla laminazione. Con essa si ottiene lastra, filo o tubo a seconda del prodotto finale cui si intende arrivare. La lastra è destinata alla numismatica e ad accessori legati al catename. Da essa, infatti, si ricavano forme piatte. Il filo è destinato ad un certo tipo di collane e bracciali; il tubo per gli anelli. Anche a lastra, filo e tubo si arriva generalmente con lavorazioni interne.

Questi semilavorati poi vengono utilizzati per ottenere prodotti stampati, materiali pieni o vuoti, catename, lavorazioni a macchina o a mano, solitamente effettuate dai terzisti.

Eventuali ulteriori lavorazioni intermedie quali l'incastonatura (nelle varianti a giorno, a notte, a griffe, all'inglese, a pavé, a riviera), l'incisione, lo stampaggio, lo sbalzo ed il cesello vengono spesso effettuate internamente ma, in alcuni casi, ci si può affidare a terzisti.

Le fasi finali per ottenere il prodotto finito sono il montaggio e la saldatura per oggetti composti (o comunque per l'inserimento di parti acquistate all'esterno come le chiusure) alle quali si aggiungono -a seconda del tipo di prodotto finale- la satinatura, la smaltatura, l'argentatura, la doratura e la galvanica per ottenere il colore finale tramite elettrolisi.

Gli scambi tra committenti e terzisti sono costituiti da piccoli volumi di merce quantificabile nell'ordine dei chilogrammi. La presenza di imballaggio è sostanzialmente insignificante: la merce viene, infatti, avvolta da carta velina o carta ordinaria o inserita in bustine di plastica.

La merce viene venduta al terzista in conto lavorazione o al complessivo. Nel primo caso, l'oro viene ceduto al terzista affinché lo lavori; esso consegnerà la merce lavorata e gli verrà corrisposta solamente la lavorazione. Nel secondo caso (molto più raro), al termine della lavorazione si acquista il lavorato pagando l'oro al fixing attuale più la manifattura.

Solitamente si considera la durata del ciclo produttivo, dall'acquisto della materia prima al prodotto finito, pari al massimo a 30 giorni.

Al termine delle diverse fasi della lavorazione c'è un calo fino al 4% del peso iniziale che può andare disperso qualora non ci fosse un efficiente sistema di recupero degli scarti della lavorazione. Vista l'incidenza del costo della materia prima, anche questo è un elemento importante del sistema. Tutte le fasi, comunque, contribuiscono a fare del prodotto un prodotto prezioso.

La fase di commercializzazione del prodotto orafa può essere gestita direttamente dal produttore o mediante consorzi di vendita. Nel distretto aretino opera, inoltre, una figura peculiare, il raccoglitore, che compra e vende al grossista gestendo assieme un certo numero di piccole aziende del distretto.

Per quanto riguarda la presenza sul mercato internazionale, l'organizzazione della fiera Oroarezzo rappresenta un momento importante per la pubblicizzazione su vasta scala della produzione locale, anche se secondo molti operatori locali dovrebbe essere affiancata da altre manifestazioni simili.

Manca un design "made in Arezzo" e manca un marchio Arezzo. Siamo decisamente lontani dal vendere il prodotto al pezzo piuttosto che al peso. Nonostante tutti gli sforzi fatti dal sistema associazionistico aretino non sono stati conseguiti risultati in tal senso. Il distretto tenta di far fronte alle proprie difficoltà con un ottimo tessuto di Associazioni. Ad Arezzo, per esempio, è nato il primo esempio italiano di convergenza delle due organizzazioni più rappresentative del mondo artigiano. La CNA (Confederazione Nazionale dell'Artigianato) e la Confartigianato hanno dato vita insieme a Federimpresa, la Federazione dell'Artigianato e delle Piccole e Medie Imprese. Per quanto riguarda la ricerca e la gestione del sistema fieristico opera il Centro Promozioni e servizi (ex Centro Affari). Le principali imprese produttive sono rappresentate dal Consorzio Produttori Orafi Aretini (CPOA). L'Associazione degli Industriali della Provincia di Arezzo ha anche costituito il Consorzio Arezzo Export (plurisettoriale). Sono presenti anche consorzi di vendita come il COARA (Consorzio Orafi Argentieri Aretini) ed altri consorzi come il Consorzio Oro Italia (COI). Questi organismi rappresentativi stanno cercando di portare il tessuto produttivo aretino, così frammentato e poco caratterizzato, verso un coordinamento migliore ed il distretto tutto verso una migliore pianificazione infrastrutturale ed una più efficiente impostazione di sistema.

Nel distretto anche grazie al buon livello del sistema associazionistico, si stanno sviluppando alcuni servizi innovativi delle imprese come il cosiddetto business to business e la vendita di prodotti e servizi on line.

9.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

• Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti

L'ingresso dell'oro nel mercato italiano avviene, come visto, principalmente dalla Svizzera ad opera della banche italiane. È il fornitore estero che ne cura il trasporto e che decide il vettore. Caratteristiche fondamentali di questo tipo di trasporto sono i piccoli volumi, l'alto valore, la sostanziale assenza di imballaggio, la presenza di notevoli problemi e costi legati alla sicurezza. Il fornitore estero trasporta l'oro in furgoni blindati scortati e pratica prezzi CIF Arezzo. Una volta sdoganato, l'oro è a disposizione del sistema produttivo.

Secondo le testimonianze raccolte, Bancaertruria non esternalizza nessuna delle sue funzioni di banco oro. La Banca Monte dei Paschi di Siena, invece, ha dato in outsourcing alla Securpol (primaria società di trasporto valori e vigilanza) la gestione della materia prima. La società ha il bene nei propri depositi (caveau blindati) e ne cura la vendita per conto della Banca.

Spesso il produttore aretino si reca in Banca per acquisire l'oro di persona e con mezzo proprio, ma più frequentemente, si serve di una società di spedizioni. Nel distretto, per questo servizio, si sono sviluppate alcune società con un alto livello di specializzazione. Il trasporto di materiale prezioso, infatti, comporta un'organizzazione diversa da quella dal trasporto di merci ordinarie. Si movimentano volumi relativamente piccoli ma con enormi problemi e costi legati alla sicurezza, dato che secondo la normativa vigente il carico deve essere assicurato e, se supera un certo valore, deve essere accompagnato da scorta armata.

Per quanto riguarda il trasporto, mentre nei rapporti con la banca è l'acquirente che deve andare a prendere la materia prima, nel caso del banco metalli è un servizio effettuato da quest'ultimo. L'oro viene portato direttamente all'acquirente, che sceglie il vettore.

Durante le fasi di lavorazione, la merce viene movimentata dai terzisti con mezzi propri, normalmente un'auto o un piccolo furgone.

Il ciclo di lavorazione effettuato dai subfornitori si completa normalmente nell'arco della settimana. Il lunedì si va a ritirare ed il venerdì si consegna. Nel distretto di Arezzo, gli attori che operano nel ciclo della subfornitura lavorano per più committenti e questi hanno molti subfornitori. Dunque quasi quotidianamente vi sono ritiri o consegne da fare e tutte interne al distretto.

Normalmente si parla di grammi di merce; raramente si misurano gli spostamenti interni al distretto del ciclo della subfornitura in chilogrammi.

I principali mercati di sbocco del distretto orafa aretino sono esteri. Quasi il 70% della produzione venduta, infatti, esce dall'Italia. Stati Uniti, paesi arabi e Russia sono i principali mercati di riferimento. All'interno, in Italia la merce si dirige verso il Nord Est e, verso Sud, verso Napoli, principalmente per la presenza del polo orafa di Torre del Greco.

Tabella 9.4
ESPORTAZIONI DELLA PROVINCIA DI AREZZO PER AREE GEOGRAFICHE
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paese	Export (%)
U.E.	27,4
Altri Europa	4,4
Peco	0,9
Africa	1,5
Nord America	30,5
Centro Sud America	14,0
Medio Oriente	11,1
Giappone	1,0
NICS	3,9
Altri Estremo Oriente	1,0
Australia e altri	4,3
TOTALE	100,0

Il prodotto orafa viene normalmente venduto franco fabbrica con prezzo CIF. È il cliente che paga il trasporto e che stabilisce il vettore; in genere, comunque, lo spedizioniere effettua un'opera di fidelizzazione con il produttore orafa aretino affinché questi suggerisca al cliente quale società utilizzare, e come risultato si crea un circuito di rapporti stabili nel tempo tra l'impresa orafa, il cliente finale e l'operatore del trasporto.

L'impresa orafa effettua mediamente spedizioni mensili di quantità pari a qualche chilogrammo. Il cliente può anche decidere di fare una consolidata, una sorta di carico completo con la merce di più produttori che viene raggruppata e spedita appositamente a lui. Più frequentemente, comunque, si rispetta la regola del just in time e quando la merce è pronta avviene la consegna immediata. Ancora più raro è il caso in cui è il produttore che ha l'occasione di effettuare un carico dedicato (un unico mittente ed un unico destinatario).

Il produttore confeziona la merce secondo gli ordini, la etichetta e la inserisce in appositi sacchetti di plastica sigillati⁵⁵. Gli operatori del trasporto ritirano la merce presso i produttori servendosi di furgoncini blindati e tre guardie armate proprie e la immagazzinano in propri caveau blindati localizzati nel distretto. Nel caso di trasporti di elevato valore, poi, la legge impone la presenza della scorta.

I prodotti vengono raggruppati per destinazione e spesso per destinatario (più mittenti, stesso destinatario) e vengono successivamente caricati sui furgoni blindati che, scortati, intraprendono alcuni percorsi standard del trasporto su gomma.

Le direttrici principali sono quelle che portano agli aeroporti di Roma Fiumicino, Firenze, Pisa, Milano Malpensa, Bergamo Orio al Serio o Venezia Tesserà. Questi ultimi due in particolare vengono utilizzati qualora le merci vengano raggruppate con quelle del distretto vicentino. Tra gli aeroporti toscani, Firenze, dopo il ridimensionamento di Sabena e Swiss Air, è stato superato, in termini di movimentazione merci provenienti dal distretto orafa aretino, da Pisa.

Una volta che le merci arrivano all'aeroporto di destinazione, le società di spedizione continuano a seguire la merce dal momento che hanno referenti in loco che prendono in carico la merce e che sono attivati per proseguire il trasporto fino al domicilio del destinatario finale. Anche negli aeroporti di destinazione la merce non viene mai stoccata nei magazzini aeroportuali ma in quelli del corrispondente spedizioniere locale. Il corrispondente estero sdoganerà il pacco e, all'interno,

⁵⁵ L'antica pratica di "imballare" la merce nella carta velina è ormai scarsamente impiegata, anche se resiste per movimentare la merce durante le lavorazioni intermedie.

troverà i diversi pacchi per i vari mittenti. Negli Stati Uniti per la consegna finale al grossista vengono utilizzati anche corrieri tipo UPS o DHL.

Un approfondimento specifico merita il rapporto con il distretto orafa di Vicenza, che si contraddistingue per una produzione di alta gioielleria ed una visibilità sui mercati internazionali superiore a quella di Arezzo. Queste caratteristiche rendono il rapporto tra i due distretti diverso da quello della semplice concorrenza e lo portano verso la complementarità. Molte produzioni aretine vengono utilizzate dal distretto vicentino e le società di spedizioni organizzano settimanalmente i carichi tra i due distretti. L'interrelazione tra i due distretti nella movimentazione merci si ha, comunque, soprattutto in uscita. Una buona parte della produzione orafa aretina si dirige nei mercati non continentali dagli aeroporti di Bergamo Orio al Serio, Venezia Tessera e Milano Malpensa. I trasportatori, che spesso hanno anche una unità operativa a Vicenza, organizzano, infatti, le spedizioni raggruppando la produzione di mittenti diversi con una stessa destinazione geografica.

• **Gli operatori del trasporto**

Come abbiamo visto, date le peculiarità della merce movimentata dal distretto orafa aretino, si sono sviluppate alcune società con un alto livello di specializzazione. La Brink's s.r.l., la BSK Securmark s.p.a., la Securpol, la Simat s.r.l. e la Sped.in s.r.l., alcune nate nel distretto e cresciute con esso, sono le società che lavorano per la movimentazione della merce, principalmente del prodotto finito.

Tabella 9.5
IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI DEL DISTRETTO DI AREZZO
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
DISTRETTO DI AREZZO						
Trasporti merci su strada	291	91,8	11,9	1,7	2,08	3,5
Movimentazione merci	12	3,8	140,0	6,0	0,09	3,3
Magazzinaggio e custodia	4	1,3	300,0	3,3	0,03	3,2
Spedizionieri e agenzie doganali	6	1,9	-	12,7	0,04	2,4
Altre att.connesse ai trasporti	4	1,3	-20,0	2,0	0,03	1,1
TOTALE	317	100,0	17,0	2,1	2,27	3,4
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	182	89,7	-11,7	1,9	2,04	2,2
Movimentazione merci	9	4,4	50,0	6,7	0,10	2,5
Magazzinaggio e custodia	3	1,5	200,0	4,0	0,03	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	6	3,0	-	12,7	0,07	2,4
Altre att.connesse ai trasporti	3	1,5	-	2,3	0,03	0,8
TOTALE	203	100,0	-8,6	2,4	2,28	2,2
PROVINCIA DI AREZZO						
Trasporti merci su strada	775	95,1	12,3	1,6	2,39	9,3
Movimentazione merci	20	2,5	81,8	11,5	0,06	5,5
Magazzinaggio e custodia	6	0,7	50,0	3,3	0,02	4,8
Spedizionieri e agenzie doganali	7	0,9	133,3	11,4	0,02	2,8
Altre att.connesse ai trasporti	7	0,9	-61,1	1,6	0,02	1,9
TOTALE	815	100,0	12,3	1,9	2,51	8,6
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8.318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9.431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Buona parte di tali attività si concentra nel Comune di Arezzo, in modo particolare in relazione alle imprese di magazzinaggio e movimentazione merci ed agli spedizionieri. Negli ultimi anni, comunque, tali segmenti sono cresciuti più negli altri Comuni che costituiscono il territorio del distretto, nelle zone limitrofe al capoluogo di Provincia.

I principali operatori del distretto, specializzati per destinazione servita, sono localizzati nel grande centro direzionale aretino, accanto al centro servizi e polo fieristico e nell'intersezione tra il raccordo Arezzo-A1 e la circonvallazione, nel luogo dove fino a poco tempo fa sorgeva anche la dogana. Sotto ai loro uffici sono situati i caveau dove si conserva il prodotto orafa.

Al momento, la dogana non si trova più nel centro direzionale ma è stata spostata più lontano dal centro abitato, verso Ovest in direzione A1 e Indicatore, per problemi di saturazione del sito.

Tabella 9.6
IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

:	Imprese attive totale					
	TOTALE	Composizione %				TOTALE
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Arezzo	815	5,2	19,4	73,5	2,0	100,0
Comune di Arezzo	203	9,9	16,3	70,0	3,9	100,0
Provincia di Arezzo	815	5,2	19,4	73,5	2,0	100,0
Regione Toscana	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

Per le caratteristiche assunte dal tipo di trasporto orafa, in questo distretto si osserva un buon livello di società di capitale, più elevato di quanto non avvenga in molte altre aree.

Simat e Sped.in sono due esempi di questi operatori e rappresentano le realtà più tipicamente aretine. Fondate alle fine degli anni '80, operano nella propria unità toscana con in media circa 30 dipendenti e 15 furgoni blindati. Nate e cresciute nel distretto sono diventate aziende leader nel settore delle spedizioni di valori nazionali ed internazionali, aeree, marittime e terrestri effettuando anche una serie di importanti servizi accessori. Hanno magazzini (caveau blindati) e depositi valori; effettuano servizio di gestione dei documenti in tutto il mondo; possono svolgere un servizio personalizzato per la movimentazione delle merci e dei valori in funzione delle fiere; lavorano anche porta a porta ed effettuano tutto con copertura assicurativa. Possono svolgere assistenza per pratiche doganali, per import ed export, per le richieste di licenze ministeriali e per la stesura di certificati di origine. Per ottimizzare i tempi di trasporto organizzano il groupage.

L'80% dei servizi svolti dalle due società è effettuata per la spedizione di merci del distretto orafa movimentando prodotti finiti ma anche semilavorati. Effettuano, inoltre, anche trasporto valori per altri soggetti quali banche, poste e supermercati.

Per quanto riguarda le merci del distretto, essi operano con ritiri in loco e spedizioni sia verso gli aeroporti che verso gli altri distretti orafi italiani, in particolare verso quello di Vicenza. Operano insieme ad altri trasportatori che forniscono loro anche mezzi in comodato e con corrispondenti nelle principali piazze italiane ed internazionali (Vicenza, New York, Los Angeles, Hong Kong); se il destinatario finale è estero, il servizio di consegna viene terziarizzato, scegliendo il corrispondente locale.

Per il continente hanno accordi con strutture straniere che movimentano merci su furgoni blindati con destinazioni italiane e che, dopo aver effettuato la consegna, caricano materiale ad Arezzo e tornano alla destinazione iniziale: viene effettuato un servizio door to door, tale per cui la merce è controllata dal ritiro alla consegna. In Italia la totalità della merce viaggia su gomma. All'arrivo all'aeroporto il mezzo viene portato fin sotto l'aereo ed in genere non viene fatto movimentare dal personale di servizio e facchinaggio degli aeroporti. Gli aeroporti sono scelti in base alla destinazione: Roma Fiumicino serve principalmente per le merci con destinazione Stati Uniti o per quelle provenienti unicamente dal distretto di Arezzo; Milano Malpensa (o Bergamo Orio al Serio) serve tutto il mondo esclusi gli Stati Uniti, o qualsiasi destinazione laddove il carico raggruppi merci aretine e vicentine; Venezia Tesserà spesso serve carichi unicamente vicentini. Se si utilizzano (dipende dalle destinazioni) vettori Swiss Air la merce viene portata direttamente a Zurigo su gomma.

Normalmente, comunque, lo spedizioniere organizza il carico effettuando, nel 99% dei casi, il groupage. Molto raro è il caso di carichi dedicati. A volte succede per clienti arabi per i quali il trasportatore effettua un servizio che raccoglie più mittenti ed un unico destinatario. Altri casi rari

che esulano dalla norma del groupage sono le emergenze. In tal caso si effettua comunque la spedizione anche se il furgone non è completamente carico.

Solitamente, invece, il carico si compone di merce che lo spedizioniere ha ritirato da circa 10-15 mittenti e che va a diversi destinatari con localizzazioni omogenee. Lo spedizioniere ritira pacchi di plastica chiusi e sigillati che, a seconda delle destinazioni, vengono racchiusi in sacchi più grandi da 25-30 chilogrammi.

Le tariffe vengono stabilite a peso per l'argento e a valore per l'oro. La tariffa che normalmente viene effettuata alle imprese orafe aretine è pari al 3 per mille del valore della merce movimentata e di minimo 250 dollari USA.

La merce viene raggruppata nei caveau blindati della società di spedizione e parte il venerdì sera. A parte le dedicate e le emergenze, tutto il sistema di ritiri e raggruppamenti è organizzato per far partire le merci il venerdì sera e farle arrivare a destino il lunedì mattina senza alcuna variazione del fixing dell'oro dal momento che lascia la fabbrica al momento che arriva al cliente (che normalmente è un grossista). Il venerdì dunque viene effettuato il carico completo.

A garanzia della sicurezza e per l'organizzazione dell'intero carico lo spedizioniere opera in tre passaggi. Dapprima applica un codice a barre sui pacchi che li caratterizza ad uso interno per la verifica. I vari pacchi vengono spediti in aeroporto in consolidata (una località servita per più mittenti). A destinazione, quando vengono presi in consegna dal corrispondente spedizioniere locale, vengono controllati clienti e mittenti pacco per pacco e viene comunicato tutto allo spedizioniere italiano che verifica. Infine, all'arrivo al destinatario, viene completato il documento di trasporto che verrà rimandato in Italia.

UPS, TNT, Fedex ed altri corrieri simili non effettuano un vero e proprio servizio di movimentazione delle merci del distretto orafa ad Arezzo. Sono utilizzati per trasportare valori fino ad un massimo di 500 dollari USA. Vengono utilizzati per il trasporto di piccole quantità di merce, saltuariamente, oppure di documenti, campionari e collettame vario all'interno del distretto. Normalmente sono gli stessi corrieri che si rifiutano di trasportare beni di valore superiore alla cifra indicata per mancanza di copertura assicurativa.

Le principali società di trasporto che operano nel distretto orafa di Arezzo movimentano le merci sotto copertura assicurativa di broker dei Lloyd's di Londra.

Per quanto riguarda l'offerta di altri servizi collaterali al trasporto, gli operatori logistici aretini, essendo espressione del tessuto imprenditoriale che ha dato vita al distretto orafa, sono specializzati in servizi di assistenza che riguardano tematiche specifiche. Per il conto lavorazione ed il prestito d'uso sono frequenti importazioni definitive senza pagamento; oppure, dato che l'oro subisce spesso forti dazi in alcuni paesi, si può suggerire al cliente un'importazione temporanea in conto lavorazione.

I grandi operatori internazionali forniscono invece, a detta dei principali attori del sistema interpellati, un servizio di qualità ma standard e poco personalizzato ed a volte non riescono a suggerire soluzioni ad hoc per il tessuto produttivo orafa aretino.

Le società di trasporto aretine hanno sviluppato negli ultimi anni un buon servizio di controllo via internet della movimentazione delle merci ma soltanto ad uso e consumo dello spedizioniere stesso, non del mittente o del destinatario.

9.3 Le problematiche infrastrutturali

• I collegamenti alla rete

Il distretto di Arezzo occupa un territorio molto vasto con una differenziata serie di reti di collegamento territoriale, tra cui anche gli importanti fasci viari e ferroviari del corridoio dorsale: regionali 69 del Valdarno, 71 Umbro-Casentinese e 73 Senese-Aretina (parte della E78), autostrada A1 con raccordo autostradale Arezzo-Battifolle, doppia linea ferroviaria verso Firenze e verso Roma (Direttissima e linea lenta) e linea Lfi per la Valdichiana e per il Casentino.

Il movimento del casello A1 di Arezzo è di quasi 13.000 veicoli giornalieri, con una incidenza del traffico pesante del 22% (2001). Il distretto è però servito anche dal casello di Monte S. Savino, più a Sud, dove transitano mediamente solo 3.300 veicoli, ma con il 32% di mezzi pesanti che

rappresentano la percentuale maggiore tra i caselli A1 regionali. Nel 2001 sul tratto intermedio il flusso ha registrato un valore di 38.600 veicoli, saliti subito a 45.800 e 48.800 negli altri due tratti in direzione del Valdarno; la percentuale di mezzi pesanti, invece, è decrescente, fino a toccare il suoi minimi in corrispondenza del nodo fiorentino (comunque qui si aggira ancora sul 28-29%, che corrispondono a 11-13.000 veicoli giornalieri medi).

In aggiunta, come viabilità di ordine superiore, i comuni della Valdichiana dispongono del tratto a quattro corsie Monte S.Savino-S.Zeno (AR), parte della E78, che dovrà essere adeguato dimensionalmente alle nuove disposizioni normative (intervento non ancora programmato).

Tabella 9.7
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Arezzo	89.190	4.112	109.437	4.535	74.045	2.883
Arezzo Pesciola (lfi)	989	31	763	18	230	5
Monte S. Savino (lfi)	2.099	55	1.846	48	74	2
Indicatore	-	-	-	-	280	5
Laterina	473	22	565	17	1.960	35
TOTALE	92.751	4.220	112.611	4.618	76.589	2.930

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

Parallelamente, o quasi, si sviluppa il tracciato ferroviario Lfi, per le stazioni di Sinalunga, Lucignano, Monte S. Savino e Arezzo che, a detta del concessionario, sono utilizzate in misura abbastanza modesta per il traffico merci (comunque FSCargo fornisce per gli ultimi tre anni dati di un certo interesse soprattutto riguardo a Sinalunga, con movimento crescente). Gli scali operativi sulla rete FS sono stati quelli di Arezzo e di Indicatore e Laterina nella valle dell'Arno, ma soprattutto in questi ultimi si è registrato un traffico complessivo molto modesto. Va detto che sono poco distanti gli scali della restante parte del Valdarno superiore (es. Montevarchi), tutti collocati, come i primi, lungo la stessa direttrice viaria, la regionale 69.

Nelle prossimità del capoluogo è la piccola struttura aeroportuale del Molin Bianco, scalo per collegamenti di III livello nell'ambito nazionale, dotato di pista non asfaltata di 750m.

- **Le difficoltà avvertite localmente**

Tutto il comparto aretino, come quello senese e della Valdichiana, indica il completamento della Due Mari come una delle priorità infrastrutturali più pressanti. In aggiunta, anche la regionale 71 Umbro-Casentinese si presenta dichiaratamente problematica per l'attraversamento dei numerosi centri abitati e per l'elevata intensità del traffico.

Lo scalo ferroviario del capoluogo, unito a quello poco distante di Arezzo Pesciola sulla rete a gestione Lfi, ha registrato nel triennio poco meno di 275.000ton ma, collocato in pieno centro urbano e stretto da vincoli dimensionali e di accessibilità dovrà essere localizzato altrove.

Altra questione è la struttura aeroportuale, con dotazioni tecnologiche e di servizio non più adeguate agli standard correnti. Su di esso si registrano alcune proposte volte all'ampliamento -sempre problematico quando questo tipo di infrastruttura si trova nelle immediate prossimità delle periferie urbane-, oppure ad una nuova localizzazione (probabilmente la Valdichiana) in modo da ottenere una struttura assimilabile a quelle di Siena-Ampugnano o Perugia. Si tratta comunque di un interesse espresso da alcune categorie economiche e politiche soprattutto per il traffico passeggeri (servizio ad imprenditori orafi, rappresentanti ecc.) e non è stato attivato al momento alcun iter, anche se si sta cercando il coinvolgimento di un numero adeguato di investitori privati.

- **Gli interventi recenti e previsti**

L'intervento sulla rete viaria si connota in particolar modo per le nuove realizzazioni, come risposta a situazioni di congestione e di mancato completamento della rete primaria di supporto ai traffici, tanto che nell'intera provincia sono in programma diversi interventi tra bypass, percorsi in variante e tratti ex novo. All'interno del distretto è previsto solo l'intervento sulla Due Mari, in ordine al miglioramento dell'accessibilità delle linee adriatiche: sono da completare diversi lotti del

raddoppio ed è di prossima definizione il tracciato nella parte finale, in accordo con la Regione Umbria. Gli altri interventi sono previsti al di fuori dei confini distrettuali, ma contribuiranno senz'altro alla funzionalità complessiva della rete: per esempio, in seguito al completamento della lunga variante sulla regionale 69 risulterà facilitata la comunicazione con l'asse autostradale verso il casello Valdarno anche per i comuni di distretto; con gli interventi previsti sulla regionale 71, in Valdichiana e in Casentino, si potrà contribuire comunque allo snellimento dei traffici per eliminazione dell'attraversamento dei centri abitati (variante di Camucia, variante tra Subbiano e Calbenzano).

Sul fronte del potenziamento del trasporto ferroviario si registra unicamente l'iniziativa sulla rilocalizzazione dello scalo merci, poiché la qualità e disponibilità di tutta la rete ha già ottenuto un contributo decisivo con la recente realizzazione della Direttissima. L'iniziativa della società mista pubblico privata "Arezzo Logistica Integrata" (Camera di commercio, Centro Affari, Lfi, Associazione Industriali, Confartigianato, Cna, Arezzo Intermodale, Gruppo Iride e altre imprese private), prevede la costituzione di uno scalo di 248.000mq di superficie con uffici, dogana, servizi anche bancari, piazzali per container ecc.; il tutto dimensionato per una movimentazione di 200mila tonnellate di merci e 8mila carri e un bacino di riferimento dichiarato che comprende anche Mugello, Valtiberina, aree orvietana e senese. Rispetto alla precedente localizzazione, la nuova collocazione risulta maggiormente baricentrica tra il capoluogo e i comuni della valle dell'Arno. Recentemente Rfi avrebbe rinunciato a prendere parte al progetto e agli investimenti necessari, fornendo comunque garanzie per il collegamento da realizzare con la rete generale.

- **Le priorità**

In sintesi, si osserva che la dispersione nel territorio dei vari comuni componenti il distretto è solo parzialmente compensata dalla disponibilità e varietà di infrastrutture tramite l'integrazione della rete di livello primario (dorsale e dei due mari) con la rete locale di collegamento territoriale. Solo i territori di Castiglion Fibocchi, Laterina, Pergine nonché Lucignano non hanno materialmente un accesso diretto a tali infrastrutture, quantomeno se ne distanziano in misura molto modesta.

La situazione è differenziata sotto il profilo della funzionalità: L'Autosole, in questa zona, presenta potenzialità di sviluppo dei traffici ancora sfruttabili, condizione che può essere legata anche ad una relativa rarefazione dei caselli di accesso; non altrettanto può dirsi della rete regionale di collegamento, dove l'intensità di traffico è sempre meno accettabile, specie nel Valdarno, e dove sono pressoché esaurite le capacità di sviluppo. Il problema, tra l'altro, non è soltanto quello dell'influenza dei centri abitati nel congestionamento della rete, ma piuttosto del continuum di edilizia residenziale e produttiva sviluppatosi in modo lineare e della moltiplicazione di accessi indifferenziati, che ormai hanno provocato una saldatura urbana e hanno determinato una perdita irreversibile della portata e del ruolo di collegamento territoriale. La realizzazione di tratti più o meno lunghi di variante in corrispondenza dei centri maggiori, in questi casi, può costituire una soluzione temporanea, se il problema non è affrontato anche nelle sue cause.

La disponibilità di linee ferroviarie è elevata e, se è prevedibile una saturazione delle tracce sulla Direttissima (specie per lo sviluppo dell'Alta Velocità e dunque del traffico passeggeri) la parallela linea lenta rappresenta una risorsa importante per il trasporto commerciale. Lo sviluppo del traffico merci che si sta avviando sulla linea casentinese, inoltre, costituisce un esempio di particolare interesse e stimolo, a maggior ragione trattandosi di una linea secondaria e con movimentazione non elevata.

Entrando nello specifico della produzione di distretto, in ogni modo, bisogna pur sempre rilevare che la produzione orafa ha caratteristiche talmente peculiari e ad alto valore intrinseco da incidere in modo decisivo sulle modalità di trasporto: la questione dell'intermodalità e dello sviluppo del traffico merci su ferro diventa allora un tema che esula dalle caratteristiche di distretto e si pone come obiettivo per un generale decongestionamento dell'area. Per lo specifico del distretto possono invece assumere un rilievo più decisivo altre attrezzature, sia di tipo immateriale (le strutture di servizi avanzati nel complesso risultano carenti in tutta la zona) che materiali, com'è il caso dello scalo aeroportuale anche se di portata relativamente modesta. Tra l'altro il trasporto aereo presenta in Toscana alte potenzialità di sviluppo e una forte domanda ancora inesa, come risulta dal successo dimostrato da alcuni piccoli aeroporti regionali (es. Siena, Isola d'Elba).

9.4 *In sintesi*

Data la peculiarità della merce movimentata dal distretto orafa aretino, si sono sviluppate alcune società con un alto livello di specializzazione, che possiedono speciali mezzi di trasporto ed i caveau blindati dove viene effettuato normalmente il groupage per la destinazione finale.

Sebbene buona parte delle merci viaggi su gomma (su appositi furgoncini blindati), anche il vettore aereo è molto utilizzato, spesso facendo groupage con i prodotti del distretto orafa di Vicenza ed utilizzando gli aeroporti di Bergamo Orio al Serio e di Milano Malpensa, dotati di apposite infrastrutture per il deposito di preziosi.

Gli imprenditori si mostrano soddisfatti del tipo di servizio che viene offerto da tali operatori e danno complessivamente un buon giudizio sulla dotazione infrastrutturale dell'area. L'interesse per la fase del trasporto e più in generale per la distribuzione del prodotto è, comunque, scarsa e gli orafi aretini sembrano particolarmente concentrati sul *core business*.

Dato il tipo di produzione fino ad oggi realizzata, l'elemento che pesa di più sulla competitività del distretto è quello intrinseco della produzione orafa (l'85-90% del valore del prodotto finito è rappresentato dal costo della materia prima) ed il sistema appare poco disponibile a recepire elementi di innovazione che non vadano ad influire su questi vincoli strutturali.

10. II DISTRETTO DI CAPANNORI

Il distretto industriale di Capannori fa parte dei nuovi distretti riconosciuti dalla Regione Toscana e identifica un territorio situato quasi interamente nella Provincia di Lucca. La fabbricazione della carta ha, in quest'area, origini molto antiche, sebbene l'attuale organizzazione produttiva nasca in anni recenti, come risultato della crisi e della conseguente ristrutturazione della fine degli anni '70. Il distretto di Capannori -oggi il più importante del settore in Italia e uno dei maggiori in Europa- si caratterizza per la presenza di due segmenti afferenti al settore cartario: il tissue (carta per uso igienico-sanitario, personale e domestico) ed il cartone ondulato.

Questo distretto rappresenta un'area dinamica (il valore aggiunto negli ultimi anni è cresciuto più di quanto non sia avvenuto in Toscana ed in Italia), in cui esiste una consolidata presenza della grande impresa. Accanto ai grandi gruppi locali operanti nel tissue intorno ai quali si è strutturata l'industria cartaria, negli ultimi anni si sono insediate alcune multinazionali operanti nel comparto del cartone ondulato, alla ricerca di una maggiore vicinanza con i mercati di sbocco e di un'area in cui esistano competenze specializzate radicate.

La presenza di grandi imprese e di multinazionali nel settore cartario, in cui le economie di scala hanno un'importanza considerevole, caratterizza tutto il panorama nazionale ed internazionale. Il segmento tissue in Italia è costituito da una cinquantina di grandi imprese che effettuano al loro interno gran parte del processo produttivo ed esternalizzano alcune fasi a piccole imprese specializzate; l'80% della produzione nazionale avviene nel distretto di Capannori ed il 35% della produzione nazionale viene consumato in Italia. L'altro segmento, quello del cartone ondulato, ha vissuto alcuni processi evolutivi che hanno favorito l'immissione di nuovi capitali, spesso attraverso il passaggio a gestioni straniere. Le aziende più importanti che hanno fatto il loro ingresso in Italia sono quelle provenienti dai Paesi produttori di legname e di cellulosa alla ricerca di una maggiore integrazione a valle del processo produttivo. Tutto ciò ha evidenti legami con la necessità di eliminare o ridurre i costi legati al trasporto del prodotto finito oltre ai vantaggi che derivano dall'inserimento di aziende in realtà che offrono manodopera specializzata.

Figura 10.1
IL DISTRETTO DI CAPANNORI

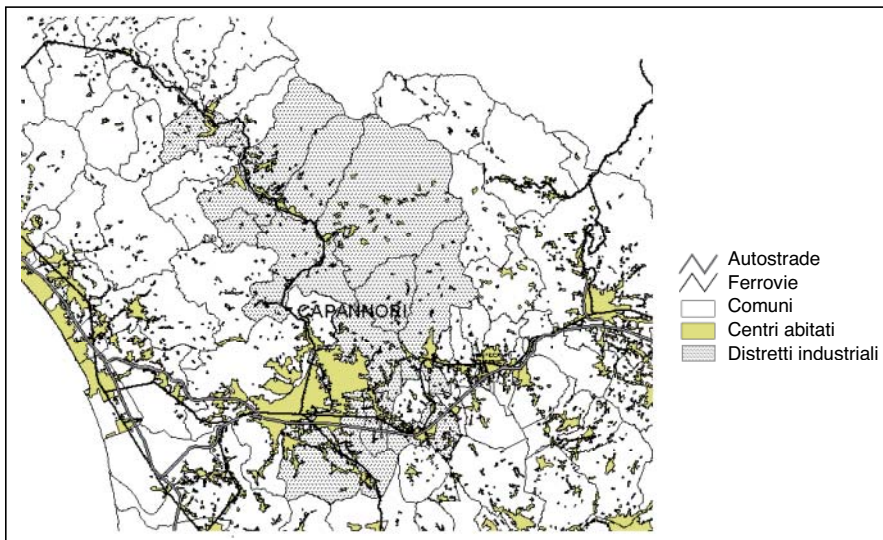
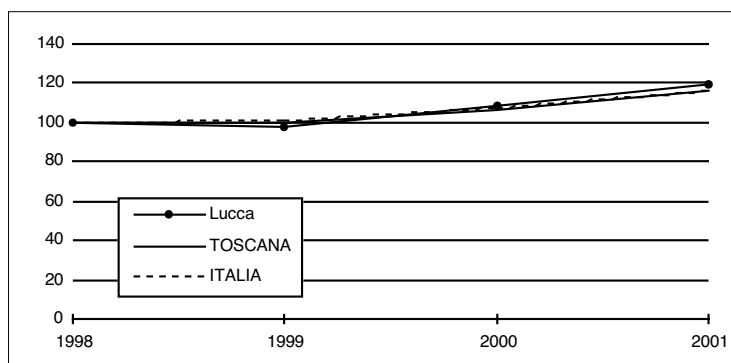


Grafico 10.2
 L'ANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO NELL'INDUSTRIA CARTARIA/CARTOTECNICA
 DELLA PROVINCIA DI LUCCA
 Confronto con Toscana e Italia su anno base 1998



Il distretto presenta, quindi, un elevato livello di permeabilità all'esterno ed è, più di altri, plasmato da strategie elaborate su orizzonte globale.

Una tendenza importante, negli ultimi anni, è stata l'internazionalizzazione di imprese facenti capo a gruppi locali operanti nel tissue, che si sono localizzate in altri paesi europei (Francia) per avvicinarsi ad altri importanti mercati di sbocco.

10.1 Il sistema produttivo locale

Nel settore della carta, all'interno del distretto, operano oltre 200 aziende suddivise tra cartiere -produttrici di carta- e cartotecniche, che operano nella trasformazione, con una netta predominanza delle seconde sulle prime.

Tabella 10.3
 UNITÀ LOCALI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
 Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unità locali				Addetti medi
			% su ind.man.		% su tot.att.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Fabbricazione della pasta-carta	2	56	0,1	0,3	0,0	0,1	28,0
Fabbricazione della carta e del cartone	50	1560	2,2	7,2	0,5	3,9	31,2
Fabbricaz. carta e cartoni ondulati e imball.di carta e cartone	64	2132	2,8	9,9	0,7	5,3	33,3
Fabbricaz. prod. carta e cartone per uso domestico-igienico	54	1858	2,4	8,6	0,6	4,6	34,4
Fabbricazione di prodotti cartotecnici	19	191	0,8	0,9	0,2	0,5	10,1
Fabbricazione di altri articoli di carta e di cartone	13	77	0,6	0,4	0,1	0,2	5,9
Fabbr. pasta-carta, carta e prod. di carta	202	5874	9,0	27,3	2,1	14,5	29,1

In entrambi i comparti (tissue e cartone ondulato) si distinguono la fase della produzione e quella del converting o trasformazione. La prima fase, in cui operano le cartiere, porta alla produzione di carta attraverso la lavorazione delle materie prime: cellulosa e carta macero. La cellulosa viene importata dai mercati internazionali sotto forma di grandi fogli, mentre il macero, ottenuto dalla carta riciclata, proviene prevalentemente dal mercato nazionale. Dalla fase di produzione esce la bobina. Il converting parte dalla bobina e arriva al prodotto finito. Nella produzione di carta per ondulatori si ottiene un prodotto intermedio che è il cartone per ondulato in fogli che può essere ulteriormente trasformato per ottenere scatole.

In entrambi i segmenti operano grandi imprese: gruppi locali nel tissue e multinazionali nel cartone ondulato. All'interno di questi due raggruppamenti di imprese spesso esistono una o più cartiere che producono la carta che viene lavorata all'interno delle varie cartotecniche facenti parte del network (o della multinazionale); il ricorso all'esterno, alle piccole imprese cartotecniche

specializzate localizzate nel distretto, avviene in relazione a specifiche fasi di trasformazione del prodotto oppure in momenti di sovraccarico di lavoro.

Le imprese integrate lavorano su ordini ripetitivi a ciclo continuo di 330 gg/anno determinando un'ampia produzione di magazzino. La velocità della produzione è, infatti, molto elevata: si producono in media 800 m di carta al minuto, per produrre una bobina occorrono 10-15 minuti, che corrispondono ad una produzione giornaliera di 500 bobine circa, mentre nelle imprese cartotecniche la produzione di magazzino è più limitata.

Il segmento del tissue ha conosciuto negli ultimi anni una grande crescita; in questo settore si producono circa 600.000 T l'anno di carta, pari all'80% della produzione italiana e pari al 7% di quella europea. I quattro prodotti fondamentali di questo settore sono i fazzoletti, la carta igienica, i tovaglioli e i rotoli asciugatutto. Le imprese che operano in questo segmento si caratterizzano per essere aziende di grande dimensione che fanno capo a gruppi locali.

Le aziende lucchesi operanti nel tissue, hanno progressivamente aumentato la loro capacità di penetrazione dei mercati puntando sulla diffusione dei marchi commerciali⁵⁶. L'ingresso nella grande distribuzione ha spinto queste imprese a mantenersi, a livello di prezzi e di efficienza, molto competitive ed è diventato un aspetto di primaria importanza l'uso di macchinari all'avanguardia per aumentare la capacità produttiva e per migliorare la qualità del prodotto.

Negli ultimi anni inoltre, le imprese lucchesi operanti nel tissue hanno sposato politiche aziendali volte a rafforzare la loro presenza diretta all'esterno, portando in altri paesi la produzione e la commercializzazione; non si tratta dunque di fasi produttive delocalizzate ma di aziende che operano nell'intero ciclo produttivo. Attualmente gli stabilimenti costruiti in altri paesi europei sono 9 con una produzione annua totale di oltre 310.000 T.

La carta tissue viene spesso utilizzata da imprese cartotecniche appartenenti allo stesso gruppo⁵⁷; oppure può essere venduta ad altre cartotecniche italiane o straniere.

Dalla produzione di carta per ondulatori si arriva alla fabbricazione di cartone ondulato e scatole per ondulato. Il processo di integrazione verticale che ha interessato il settore cartario/cartotecnico nel suo complesso, è particolarmente evidente in questo comparto, al cui interno si possono distinguere tre diversi livelli di integrazione: a monte (dalla produzione di carta per ondulatori al cartone ondulato), a valle (dalla produzione di cartone ondulato a quella delle scatole in ondulato) e completa (dalla produzione di carta per ondulatori a quella del cartone ondulato e delle scatole).

In questo segmento, come ricordato, si avuto l'ingresso di multinazionali provenienti da Paesi produttori di materia prima (legname e cellulosa), che si sono localizzate nel distretto spinte dalla ricerca di una maggiore integrazione con i principali utilizzatori del prodotto. La necessità di ridurre al minimo i costi legati al trasporto del prodotto finito ha spinto diverse multinazionali ad insediarsi nel distretto; a questo si aggiunge la presenza di manodopera specializzata e di know how avanzato.

Tra le multinazionali presenti nella filiera del cartone ondulato si ricordano la Sca Packaging, multinazionale svedese e la Kappa Ania Paper.

La carta per ondulatori può essere venduta ad altre imprese cartotecniche per ulteriori lavorazioni oppure può essere utilizzata dalla stessa impresa integrata a valle. Le aziende del distretto producono complessivamente 1.000.000 ca. tonnellate annue di cartone ondulato, coprendo il 40% della produzione nazionale e il 5% di quella europea. I mercati di sbocco del prodotto intermedio, i fogli, sono soprattutto la Toscana e il Centro Nord Italia; per questo tipo di produzione, che copre circa il 22% di quella nazionale, i clienti sono rappresentati dai propri concorrenti dato che quasi tutte le imprese sono integrate. Le scatole, che coprono invece l'8% della produzione nazionale, vengono vendute principalmente in Toscana allargandosi al Centro Italia per le casse da orto frutta ed il cartone pesante.

⁵⁶ Alcuni esempi sono *Foxy* realizzato dalle Industrie Cartarie Tronchetti, *Regina* dalla Soffass, *Lucart* della Cartiera Lucchese e *Tempo* della Unikay.

⁵⁷ La Soffass acquista da Delicata, la carta tissue, che viene poi trasformata in carta igienica, fazzoletti, tovaglioli e asciugatutto.

10.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

• *Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti*

La presenza di numerose aziende operanti nel distretto determina intensi flussi di traffico legati all'approvvigionamento della materia prima, al trasporto dei semilavorati alle imprese di fase ed alla commercializzazione del prodotto finito.

Partendo dall'approvvigionamento delle materie prime, è necessario distinguere tra i due tipi prevalentemente utilizzati: la cellulosa⁵⁸, che si ricava principalmente dal legno, e la carta da macero⁵⁹.

I procedimenti a cui sono sottoposte le due materie differiscono per alcuni trattamenti aggiuntivi che deve subire la carta da macero per eliminare la presenza di impurità. Ogni 100 Kg di macero ne escono all'incirca 40 di carta, l'altro 60% rappresentato dagli scarti è trasformato in fanghi; la resa complessiva di questo prodotto è quindi pari al 40%. La necessità di smaltire gli scarti di lavorazione movimentata dalle cartiere in media 10-12 camion di fanghi al giorno; la produzione di carta ottenuta dal macero, quindi, se da una parte limita l'impiego di cellulosa, con i vantaggi ambientali che ne derivano, dall'altro comporta la necessità di smaltire 110.000 T/anno di fanghi di discrostazione.

L'approvvigionamento di carta da macero può avvenire con diverse modalità e da molteplici luoghi, anche se in prevalenza dal mercato nazionale: può provenire dalla raccolta municipalizzata, dagli scarti di altre aziende che producono scatole oppure può essere acquistata da rivenditori di carta da macero. I primi due tipi di approvvigionamento avvengono sul mercato nazionale ed in particolare nelle zone del Centro Nord Italia. Per quanto riguarda invece l'approvvigionamento attraverso rivenditori la loro ubicazione è più varia e ci sono anche casi in cui si acquistano scatole ad alta concentrazione di fibra provenienti dal mercato internazionale.

La cellulosa invece proviene quasi esclusivamente dal mercato internazionale, soprattutto dagli USA e in parte dall'Unione Europea.

Quando la materia proviene dai mercati internazionali, arriva in Italia attraverso il porto di Livorno. Da qui viene ritirata dal trasportatore e, attraverso l'impiego di camion, arriva presso le aziende del distretto. In alcuni casi (e per quantitativi inferiori) la materia prima può arrivare anche da Civitavecchia o da La Spezia dato che la recettività del porto di Livorno è limitata dalle dimensioni della banchina. Per il trasferimento alle aziende del distretto ci si affida in genere ad operatori della zona del porto da cui arriva la materia; talvolta possono essere impiegati anche trasportatori interni al distretto, se chiamati dallo spedizioniere.

Nel caso in cui la materia prima provenga dal mercato interno si utilizza quasi esclusivamente il trasporto su gomma.

La clausola con cui viene trasportata la materia prima varia in base agli accordi delle aziende con i diversi fornitori; la maggioranza comunque riceve la merce franco cartiera. In questi casi il trasporto è quindi a carico del fornitore ma talvolta succede che l'azienda lucchese imponga comunque il trasportatore.

La carta ottenuta dal macero, viene prodotta non solo per le imprese del distretto ma anche per gli stabilimenti esteri delle aziende lucchesi. In particolare, dato che in Francia è vietata la produzione di questo tipo di carta, le imprese del distretto che hanno stabilimenti in questo Paese producono le bobine ottenute dal macero nel distretto ed una parte di queste la destinano agli stabilimenti francesi.

⁵⁸ La cellulosa in natura allo stato quasi puro è rappresentata dalle fibre che avvolgono il seme del cotone; le fibre più lunghe (dai 2 ai 6 cm) vengono impiegate nel tessile, quelle più corte (dai 3 ai 7 mm), i così detti "Linters" costituiscono la materia prima per la fabbricazione della carta. In tutti gli altri vegetali la cellulosa non si trova allo stato puro come nel cotone ma cementata e legata ad altre sostanze costituenti il legno. In questi casi si rende dunque necessario la separazione della cellulosa dalle sostanze incrostanti attraverso l'impiego di opportuni solventi.

⁵⁹ Per carta da macero si intende quella carta che è già stata utilizzata per lo scopo per cui è stata fabbricata e che viene rimpiegata nel ciclo produttivo. La carta da macero può essere distinta in base alle fonti di raccolta in macero da raccolta industriale e commerciale e macero domestico. Il primo è raccolto presso le industrie cartotecniche e editoriali, uffici, grandi magazzini è raccolto da recuperatori professionali oltre che selezionato e imballato prima di essere fornito alle cartiere per rientrare nel ciclo produttivo. Il macero domestico proviene dalla raccolta differenziata e contiene tutti i prodotti cartari utilizzati nelle abitazioni, nei piccoli negozi e negli uffici.

I flussi di semilavorati generati dai due comparti si svolgono all'interno del distretto.

Tali flussi, che riguardano la movimentazione della merce da un'azienda di fase ad un'altra (o da una fase di lavorazione svolta in un impianto ad una svolta in un altro, nel caso delle grandi imprese integrate) sono quasi esclusivamente affidati ai padroncini. Le aziende manifatturiere non possiedono, infatti, propri mezzi per il trasporto della merce, non essendo conveniente per l'impresa accollarsi i costi relativi all'acquisto e alla manutenzione dei mezzi.

In genere l'azienda, per assicurarsi maggiori margini di profitto, instaura rapporti collaborativi con diversi padroncini -almeno una decina per le aziende più grandi- ai quali affida, in base alle esigenze di produzione, il trasporto della merce. I rapporti sono fiduciari ed esclusivi tanto che i camion di proprietà dei padroncini vengono sponsorizzati con i teli che riproducono i marchi commerciali delle aziende.

La realtà cartaria/cartotecnica del distretto è caratterizzata da una buona capacità di penetrazione dei mercati soprattutto europei fra i quali spiccano in particolare la Germania, la Francia e la Spagna. Questo vale soprattutto per il segmento del tissue (sebbene le imprese più grandi abbiano aperto proprie filiali in Europa), mentre per il cartone ondulato le principali destinazioni sono nazionali.

La maggior parte del prodotto finito viaggia su gomma, principalmente ad opera di spedizionieri o corrieri locali⁶⁰, ma per alcune destinazioni si utilizza anche il vettore ferroviario⁶¹.

Nel caso di utilizzo del mezzo ferroviario si possono presentare tre alternative: la merce può essere caricata su gomma (Tir) presso l'azienda manifatturiera e trasportata fino alla stazione di partenza; si può usufruire del servizio "carro ferroviario a domicilio"⁶²; l'impresa può essere raccordata.

Tabella 10.4
ESPORTAZIONI DELLA PROVINCIA DI LUCCA NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE
DEL DISTRETTO PER AREE GEOGRAFICHE
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paesi	Export (%)
U.E.	89,0
Altri Europa	3,2
Peco	3,9
Africa	0,7
Nord America	0,6
Centro Sud America	0,5
Medio Oriente	1,3
Giappone	0,0
NICS	0,4
Altri Estremo Oriente	0,3
Australia e altri	0,2
TOTALE	100,0

Nel primo caso il trasportatore si occupa di caricare la merce presso l'azienda e di trasportarla fino alla stazione; qui viene scaricata dal Tir e ricaricata sui vagoni ferroviari, con l'utilizzo del mezzo meccanico o con l'ausilio di facchini. Nel secondo caso i carri ferroviari vengono trasportati su grossi Tir fino alle aziende; qui vengono caricati e riportati in stazione. Questo tipo di servizio, progressivamente in calo, viene impiegato soltanto per alcune quantità di carico e per alcune destinazioni⁶³, essenzialmente piccoli carichi destinati al Sud Italia, a causa delle esistenti limitazioni imposte al peso dei carri trasportati su strada.

⁶⁰ Una prassi consolidata, per la merce avente destinazione extra-regionale, è quella di usufruire del ritorno di mezzi che arrivano in Toscana per trasportare materiale di vario genere; questi mezzi diretti a Prato, Firenze, ecc una volta scaricato il materiale a destinazione passano nel distretto cartario, caricano la merce e ripartono per la destinazione concordata.

⁶¹ La condizione, per l'impiego conveniente del mezzo ferroviario, è che la distanza sia superiore ai 300 Km che corrispondono a 4-5 ore di viaggio con il vettore gomma.

⁶² Questo tipo di servizio è fornito dalla CO.L.A., cooperativa di trasportatori con sede nel distretto.

⁶³ La Soffass, del gruppo Delicata, utilizza il servizio del vagone a domicilio per spedire i propri prodotti tissue nel Sud Italia in particolare in Sicilia ed in Sardegna. I vagoni contengono in media 90-110 mc di merce e partono dalla stazione di Altopascio.

L'altra possibilità che viene impiegata per il trasporto del prodotto finito è quella che viene utilizzata dalle aziende che possiedono il raccordo ferroviario presso il loro stabilimento. Nel distretto sono tre le aziende raccordate, si tratta della Cartiera S.Marco⁶⁴, della Cartiera Tronchetti e della Cartiera Lucchese. Il vantaggio derivante dalla prossimità dello scalo ferroviario rispetto allo stabilimento di produzione non ha comunque determinato un significativo aumento dell'uso di questo vettore. I motivi, secondo gli operatori intervistati, sono da ricondurre al livello qualitativo del servizio, ritenuto scarso, e alle limitazioni imposte dall'antiquato sistema di infrastrutture ferroviarie. I binari ferroviari, tra l'altro, sono classificati in base alla quantità di materiale trasportabile e ci sono delle tratte, per esempio la Lucca-Pisa, che consentono il passaggio di treni merci solo fino ad un certo tonnellaggio.

Gli operatori del settore mostrano un discreto interesse nella possibilità di sviluppo del trasporto ferroviario ma reclamano la necessità di interventi atti a superare i limiti imposti dalle strutture esistenti⁶⁵.

• *Gli operatori del trasporto*

Le imprese manifatturiere, come visto, non sono in genere dotate di propri mezzi per il trasporto della merce e terziarizzano questa fase ad operatori specializzati. I soggetti che intervengono sono dunque i corrieri, i padroncini e gli spedizionieri; i *courier*, pure presenti nel distretto, vengono utilizzati per il trasporto delle campionature ai clienti.

Le ditte che trasportano conto terzi sono numerose; ne esistono di diversa dimensione e con diversa dotazione di mezzi e sono concentrate più nel distretto che nel capoluogo provinciale⁶⁶.

Le ditte di trasporto instaurano in genere rapporti fiduciari e consolidati con i loro clienti e sono specializzate per cliente servito e per destinazione. La specializzazione per destinazione servita, in particolare, ha permesso agli operatori del trasporto di allacciare rapporti con corrieri in loco che gli assicurano il viaggio di ritorno a carico pieno. Talvolta è la stessa impresa manifatturiera che cerca di impiegare sia il viaggio di andata che quello di ritorno; in tal caso il primo viene effettuato per il trasporto del prodotto finito e il secondo invece per l'approvvigionamento della carta da macero.

I trasportatori viaggiano a carico completo e con la merce di un'unica impresa manifatturiera; i volumi movimentati fanno sì che non esistano forme che prevedono la condivisione delle fasi del trasporto da parte di più imprese (groupage).

I mercati di riferimento del settore, come detto, sono prevalentemente quello nazionale e quello europeo; a questo è probabilmente imputabile la scarsa presenza di grandi operatori nell'ambito delle spedizioni; si tratta piuttosto di spedizionieri locali che si occupano di effettuare i collegamenti con l'Europa; alcuni di questi, è il caso di Citti Trasporti che ha in concessione per lo scalo ferroviario di Bagni di Lucca, operano prevalentemente nel trasporto merci ferroviario.

I padroncini, che costituiscono la parte più numerosa tra gli operatori del trasporto merci, vengono frequentemente impiegati per il trasporto dei semilavorati verso e da le imprese di fase interne al distretto e -più raramente- per il trasporto del prodotto finito. Essi sono specializzati per cliente servito mentre non è segnalabile una specializzazione per destinazione. Il rapporto esclusivo che instaurano con le imprese è una caratteristica di questi operatori tanto che, come ricordato, le aziende sponsorizzano i teloni degli automezzi dei padroncini con i marchi commerciali dei loro prodotti.

Le cooperative di facchinaggio vengono impiegate per svolgere le operazioni di carico e scarico della merce dai mezzi di trasporto nel caso in cui il personale dell'impresa manifatturiera che svolge le mansioni di facchinaggio (3 o 4 persone mediamente per le imprese più grandi) non sia sufficiente.

⁶⁴ Acquistata dal gruppo Sca Packaging.

⁶⁵ Nel tratto ferroviario da Diecimo a Lucca ad esempio non possono transitare treni con lunghezza superiore ai 250 m. Questo limite è imposto dal fatto che la linea è a binario unico e la possibilità di scambio dei treni provenienti da due direzioni opposte è in prossimità della stazione di San Pietro a Vico; questa stazione è dotata di un binario scambiatore di lunghezza pari a 250 m. Treni di lunghezza maggiore non consentirebbero dunque il passaggio di quelli provenienti dalla direzione opposta.

⁶⁶ La concentrazione maggiore si osserva nel Comune di Capannori, al quale seguono Altopascio, Pescia e Porcari.

Tabella 10.5
 IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI DEL DISTRETTO PER NATURA GIURIDICA
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totale					TOTALE
	TOTALE	Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Capannori	419	3,6	16,2	77,3	2,9	100,0
Comune di Lucca	201	6,0	13,4	74,1	6,5	100,0
Provincia di Lucca	1057	4,6	15,6	77,1	2,6	100,0
Regione Toscana	9431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

Tabella 10.6
 DISTRETTO DI CAPANNORI: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					% su Toscana
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	
	N.	%				
DISTRETTO DI CAPANNORI						
Trasporti merci su strada	399	95,2	-63,2	1,9	3,63	4,8
Movimentazione merci	13	3,1	-31,6	34,2	0,12	3,6
Magazzinaggio e custodia	2	0,5	-	0,5	0,02	1,6
Spedizionieri e agenzie doganali	3	0,7	-70	2,7	0,03	1,2
Altre att.connesse ai trasporti	2	0,5	-93,1	3,5	0,02	0,5
TOTALE	419	100,0	-63,4	2,9	3,81	4,4
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	186	92,5	-5,6	1,5	2,62	2,2
Movimentazione merci	10	5,0	150,0	11,4	0,14	2,8
Magazzinaggio e custodia	1	0,5	-	0,0	0,01	0,8
Spedizionieri e agenzie doganali	-	0,0	-100,0	0,0	-	0,0
Altre att.connesse ai trasporti	4	2,0	100,0	8,3	0,06	1,1
TOTALE	201	100,0	-2,4	2,1	2,83	2,1
PROVINCIA DI LUCCA						
Trasporti merci su strada	969	91,7	119,7	1,6	2,76	11,6
Movimentazione merci	37	3,5	428,6	15,5	0,11	10,2
Magazzinaggio e custodia	5	0,5	400,0	0,0	0,01	4,0
Spedizionieri e agenzie doganali	8	0,8	700,0	5,5	0,02	3,2
Altre att.connesse ai trasporti	38	3,6	850,0	2,1	0,11	10,1
TOTALE	1.057	100,0	132,8	2,2	3,01	11,2
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8.318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9.431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Il loro operato si svolge esclusivamente all'interno del distretto e possono essere impiegate per il carico/scarico dei materiali dai camion presso gli stabilimenti delle aziende oppure, per lo stesso tipo di operazioni, presso gli scali ferroviari.

- **Le altre funzioni logistiche**

Data la natura dei materiali trattati, poco pesanti ma molto voluminosi, le aziende che operano nel settore cartario necessitano di ampi spazi per il deposito della merce. I tempi di stoccaggio sono, comunque, mediamente molto brevi, dato che sia i flussi di approvvigionamento della materia prima che quelli di uscita del prodotto finito sono plurigiornalieri.

Alcune aziende possiedono oltre ai magazzini in prossimità degli stabilimenti produttivi, alcune strutture per il deposito temporaneo della merce in altre città italiane⁶⁷. L'attività di magazzinaggio

⁶⁷ La Soffass possiede ad esempio due magazzini: uno a Cagliari e uno a Catania.

della merce così come quella di gestione della contabilità di magazzino è svolta internamente all'azienda. Il confezionamento è molto semplice e viene effettuato dall'impresa stessa: sulle bobine viene semplicemente fissata una reggettatura metallica che impedisce alla bobina di srotolarsi; le scatole in cartone vengono pancalizzate mentre i prodotti per usi domestici vengono incelofanati. La movimentazione della merce nei magazzini avviene attraverso l'impiego di macchinari guidati manualmente. In generale i magazzini non sono informatizzati; l'unica eccezione è rappresentata dal magazzino semi-informatizzato della cartiera del gruppo Sca Packaging che ha introdotto fin dal 1998 i barcode. Il prodotto finito, che in questo caso è rappresentato dalla bobina, viene dotato di codice a barre. Il barcode è formato da due parti: una fissa che rimane sulla bobina e l'altra removibile. Quest'ultima parte, quando la merce viene caricata sul camion, viene staccata dalla bobina e posta su di un apposito foglio di carta. Una volta completato il carico, i codici riportati sul foglio vengono codificati da un lettore ottico; questo, a sua volta, trasmette i dati al sistema informatico che è in grado automaticamente di emettere la bolla accompagnatoria della merce. I vantaggi legati all'introduzione del barcone sono: maggiore livello di controllo sulla quantità di merce in uscita, velocizzazione dell'operazione legata l'emissione della bolla.

Le altre aziende che non hanno ancora introdotto i barcode effettuano questa operazione manualmente, confrontando la merce caricata con quella indicata dalla conferma d'ordine; in base a quest'ultima viene poi emessa la bolla; con l'introduzione del barcode è possibile velocizzare questo passaggio.

Riguardo alle tendenze future è possibile ipotizzare, così come dichiarato dalle stesse imprese, una maggiore diffusione dei barcode e l'introduzione di sistemi che permetteranno lo svolgimento delle operazioni legate alla movimentazione delle merci nei magazzini attraverso l'impiego di mezzi robotizzati. L'ipotesi invece di gestione comune di magazzini viene giudicata realizzabile soltanto per le materie prime mentre risulta impraticabile quella che ipotizza la gestione comune di magazzini di prodotti finiti dato che ogni azienda tiene a mantenere segretezza sui propri prodotti.

Le aziende del distretto mostrano un discreto livello di informatizzazione: quasi tutti gli operatori più importanti sono presenti in rete e piuttosto diffusa è la pratica dell'e-procurement. Molte sono inoltre le aziende che sono in grado di controllare la diverse fasi del processo produttivo in tempo reale.

In proposito, anche al fine di delineare i cambiamenti in atto, è utile riportare un caso di particolare interesse: l'esperienza della citata Sca Packaging che rappresenta per il settore un esempio di innovazione sul quale è utile soffermarsi.

La Sca è una multinazionale svedese che opera sia nel settore dell'ondulato che nel tissue. Conta complessivamente 23 unità produttive tra cui 10 impianti integrati per la produzione di cartone ondulato e scatole, 9 scatolifici per imballaggi in cartone ondulato, 2 cartiere e 2 impianti per la raccolta e la selezione di macero, con un totale di circa 1400 addetti. La produzione globale annua è rappresentata da 400 mila tonnellate di carta e 750 milioni di metri quadrati di cartone, di cui il 50% trasformato in scatole. La Sca Packaging Italia produce dagli imballaggi per i prodotti dell'ortofrutta ai contenitori per usi industriali. Un settore dove si è particolarmente specializzata è quello della produzione di scatole per pizza da asporto.

La Sca possiede un network privato che collega tutti i nodi italiani e stranieri permettendo la comunicazione immediata tra le sedi, lo scambio di informazioni gestionali e tecniche e l'organizzazione logistica. La stessa Sca ha in fase di test un servizio di Order Tracking che consentirà al cliente, attraverso una connessione protetta, la possibilità di vedere in tempo reale l'evoluzione del proprio ordine; l'interazione con i commerciali consentirà inoltre di chiedere ed effettuare modifiche agli ordini.

Più scarso, invece, risulta il ricorso alle nuove tecnologie per le fasi connesse allo stoccaggio della merce.

10.3 Le problematiche infrastrutturali

- **I collegamenti alla rete**

Quello di Capannori è un distretto particolarmente esteso tra la piana lucchese e la zona montana della Garfagnana e della Val di Serchio che, per il solo settore cartario, è stato stimato movimentare un flusso di merci di circa 1,9mln ton annue di prodotto e 2,1mln ton annue di materie prime più gli scarti⁶⁸.

Rispetto alla dotazione fondamentale della trasversale Tosco-Romagnola (A11 e linea ferroviaria pedemontana per Viareggio e Pistoia-Prato-Firenze), sono presenti anche una bretella autostradale per l'interconnessione con la A12 in direzione Nord e una diramazione ferroviaria verso Sud per il collegamento diretto con Pisa (via S.Giuliano Terme).

La viabilità locale a servizio del distretto si fonda poi su altre tre direttrici primarie. Due sono i percorsi di fondovalle SR12 dell'Abetone e del Brennero, strategica anche per il superamento del valico appenninico, e SR445 della Garfagnana di collegamento con la Lunigiana e l'Autocisa; in aggiunta, la viabilità di pianura si svolge attraverso la SR435 pedecollinare in direzione di Pescia e tramite il collegamento viario provinciale con Fucecchio e il Valdarno.

Ad esse si aggiunge la linea ferroviaria per la Garfagnana, a binario unico non elettrificata, che si riconnette alla Pontremolese presso la stazione di Aulla.

Infine, è attivo un piccolo scalo aeroportuale a Tassignano/Capannori, destinato soltanto per l'aviazione generale (cioè non di linea), che si colloca in diretta adiacenza alla Firenze Mare e in prossimità del casello di Capannori.

Sono numerose le possibilità di accesso tanto alla rete autostradale quanto a quella ferroviaria. I caselli di Altopascio, Capannori, Lucca e Lucca-Bretella (Salt) sono collocati in un intervallo di circa 15-20km, mentre sono risultati finora attivi gli scali merci di Altopascio, Porcari, Tassignano-Capannori e Lucca, nonché quelli di Bagni di Lucca, Castelnuovo G., Diecimo-Pescaglia e S. Pietro a Vico sulla linea per Aulla. Questa varietà e, insieme, frammentazione di nodi infrastrutturali rappresenta una peculiarità del distretto cartario rispetto a tutti gli altri.

Osservando i flussi autostradali registrati si nota prima di tutto il maggior movimento del casello di Altopascio, 15.235veicoli/giorno nel 2001, con la maggiore percentuale di mezzi pesanti, il 24%; percentuale simile si trova a Capannori, con movimento di stazione pari a 9.089veicoli. Il movimento di Lucca (13.675veicoli) dichiara invece il tipo diverso di traffico, più urbano, con una percentuale di mezzi pesanti che scende al 14,2%. Su circa 43.700 veicoli che transitano nel tratto della Firenze Mare fino a Lucca, quasi la metà si sposta sulla bretella da/per Viareggio (19.782v/g); il traffico costituito da mezzi pesanti è del 17,8%, una percentuale che si ritrova pressoché costante in tutta la zona tra Altopascio, Pisa e Viareggio.

Per il traffico ferroviario, all'elevato numero di scali già citati (ben otto, di cui quattro tra Val di Serchio e Garfagnana e quattro nella piana lucchese, cui va aggiunto il vicino scalo di Pescia) fa riscontro una tendenza alla riduzione del loro utilizzo e, probabilmente, alla concentrazione dei movimenti. I dati sono riassunti nella tabella che segue.

La quota di importazione/esportazione sul totale del movimento è di un certo rilievo e in alcuni scali ha costituito circa la metà o quote anche superiori: Bagni di Lucca, Castelnuovo, Diecimo e Lucca nel 2000, Bagni di Lucca e Lucca sia nel 2001 che nel 2002⁶⁹. Non va dimenticato, comunque, che tale quota deve essere rapportata al movimento complessivo, il quale registra decisi decrementi proprio nelle stesse strutture (l'unica con andamento crescente è Lucca).

È presente un piccolo scalo aeroportuale in località Tassignano, adiacente all'autostrada Firenze-Mare.

⁶⁸ Dati Assindustria di Lucca, pubblicati in *Il Sole24Ore*, del 3.6.02.

⁶⁹ Lucca mantiene una quota del 65% anche considerando complessivamente il triennio, mentre Bagni di Lucca si attesta su una percentuale del 47%.

Tabella 10.7
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Altopascio	12.303	1.773	6.572	962	4.703	664
Bagni di Lucca	69.168	2.966	749	38	161	3
Castelnuovo Garf.	3.983	187	703	42	-	-
Diecimo-Pescaglia	26.880	2.382	9.045	1.173	5.266	680
Lucca	394.688	16.866	486.741	22.205	345.622	15.050
Porcari	-	-	110	2	405	10
S. Piero a Vico	-	-	770	25	-	-
Tassignano-Capannori	-	-	378	28	-	-
Pescia	18.471	781	509	51	48	4
TOTALE	507.493	24.955	505.077	4.754	356.203	16.411

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

• **Le difficoltà avvertite localmente**

Il traffico merci è indirizzato su infrastrutture che gli industriali dichiarano profondamente carenti sia sulla direttrice Est Ovest, tra le industrie della piana, che lungo la Nord Sud, dalla Garfagnana alla A11.

Sono pressanti le richieste di trasferimento del trasporto da gomma a ferro, specie nella Val di Serchio, dove le caratteristiche territoriali, insediative e stradali rendono insopportabile il traffico pesante. La richiesta, però, non è limitata alla popolazione, ma proviene dagli stessi industriali (con una certa similitudine con quanto avviene nel Casentino) e per questo può risultare più realistica.

Qualche tempo fa la stampa ha ricordato le gravi carenze infrastrutturali a servizio delle aziende cartiere, un settore che “muove” elevate quantità tra materie prime e prodotto finito, che è sempre più costretto a limitarsi al trasporto su gomma⁷⁰. Vi sarebbe dunque forte interesse allo sviluppo del trasporto su ferro tramite l’incremento delle infrastrutture utili a trasferire le merci (nuovi raccordi ferroviari che possano almeno raggiungere una quota significativa di aziende, in questo facilitati dal fatto che pochi gruppi rappresentano da soli l’80% del fatturato). Alcune aziende sono comunque già collegate alla rete attraverso appositi tronchetti ferroviari. Sullo sviluppo ulteriore di collegamenti pesa comunque sia la valutazione economica che quella sull’impatto (acustico).

Il problema lamentato dagli industriali per lo sviluppo del traffico su ferro è anche “tecnico” oltreché strutturale, ovvero riguarda l’insufficiente disponibilità di carri appositamente attrezzati al trasporto della carta e alcune caratteristiche della rete particolarmente vetuste che non consentirebbero la formazione di convogli lunghi. Inoltre sono auspicati migliori e più frequenti servizi ferroviari. Altre importanti priorità sul piano ferroviario sono la riorganizzazione degli scali merci, con l’obiettivo di decongestionare quello di Lucca e, in secondo luogo, il potenziamento nel collegamento Lucca-Aulla e quindi la possibilità di usufruire della Pontremolese per i traffici verso Nord.

Per quanto riguarda la viabilità si riscontra una situazione abbastanza pesante in entrambe le direttrici primarie della zona montana, per la già citata difficile compatibilità tra conformazione territoriale, caratteristiche della rete stradale ed entità del traffico merci. Si lamenta perciò da un lato la pericolosità e i disagi creati alla popolazione e, dall’altro, la non appetibilità di queste aree per ulteriori investimenti industriali. In aggiunta, il frequente ricorso alla strada provinciale Lodovica in alternativa alla Sr12 nella Val di Serchio rappresenta una occasione di ulteriore degrado per l’area e per il livello di manutenzione della stessa rete.

Su tutto ciò si innesta il dibattito sulla realizzazione di una nuova arteria autostradale, la Lucca-Modena, recentemente proposta e fortemente sponsorizzata in ambito governativo, che fa leva sulla percezione di uno stato di isolamento e di difficile comunicazione con l’area padana.

⁷⁰ Cfr. *Il Sole24Ore* del 3.6.02.

- ***Gli interventi recenti e previsti***

L'intervento di maggior rilievo nel prossimo futuro è probabilmente l'apertura del nuovo casello sulla A11, in località Frizzone presso Capannori, a servizio di una vasta area produttiva. Esso rappresenta anche una parte del collegamento Nord Sud che si vorrebbe stabilire tra Ponte a Moriano e l'asse autostradale, attraverso la riorganizzazione della rete viaria più che con viabilità ex novo. La progettazione definitiva è già stata approvata in conferenza di servizi e si prevede che il casello sarà operativo nel 2003. Va detto, comunque, che alcune cautele sono state espresse sull'efficacia dell'operazione se non saranno realmente operati gli interventi di corredo sulla viabilità di collegamento.

Parimenti sulla dotazione autostradale, in ordine ad uno snellimento dei flussi, è prossimo l'intervento sulla Bretella con l'abolizione del sistema di barriere ed il riordino complessivo del nodo di Viareggio; si è inoltre intervenuti sul casello di Lucca con uno spostamento e una riorganizzazione dei raccordi con la A11, tra l'altro raggiungendo la completezza di congiunzione tra tutte le direzioni di marcia che prima mancava..

La strada regionale 445 della Garfagnana è interessata da un intervento piuttosto consistente a Castelnuovo, con una variante per l'aggiramento del centro abitato, e della stessa tipologia è l'intervento sulla regionale 435 che bypassa l'abitato nei pressi di Collodi (Pescia). Entrambi fanno parte del recente protocollo d'intesa tra Regione e Provincia per il sistema della mobilità in cui compaiono anche altri interventi per la sicurezza e l'adeguamento della rete viaria tra Val di Serchio e Garfagnana e per il miglioramento del valico appenninico sulla regionale 12 (in accordo con la regione Emilia Romagna).

Si pensa poi ad una riorganizzazione dei numerosi scali ferroviari istituendo un unico scalo merci a Capannori, ma non risultano fissate precise scadenze al riguardo. La questione ferroviaria, in ogni modo, è piuttosto complessa: da un lato si sono visti una varietà non comune di scali merci attivi (che nei fatti si stanno riducendo sia nel numero che nelle quantità movimentate); altrettanto sembra elevata la dotazione ferroviaria sia di pianura che montana, oltretutto coincidente con la localizzazione di molte imprese; sono poi operativi alcuni tronchetti di collegamento diretto con le industrie. Non si può in sostanza affermare che a livello strutturale vi siano carenze di base. Il problema sembra piuttosto quello della dotazione tecnologica, della frequenza dei servizi e della disponibilità dei carri ferroviari specifici per il trasporto carta.

Sul piano ferroviario l'interesse si rivolge anche al miglioramento dei servizi di trasporto passeggeri. Si ricorda l'opzione espressa da tutti gli enti locali per al raddoppio della linea ferroviaria fino a Pistoia, ipotesi su cui la società Rfi sta operando uno studio di fattibilità, unitamente ad un piano di ammodernamento tecnologico (il finanziamento dello studio rientra tra le misure compensative per il passaggio dell'Alta velocità su Firenze). Allo stesso tempo, Lucca partecipa all'accordo di area vasta per l'istituzione di un sistema integrato di trasporto pubblico su ferro Pisa-Livorno-Lucca-Viareggio che presuppone comunque la realizzazione di importanti adeguamenti infrastrutturali e il miglioramento del collegamento con Pisa⁷¹.

Al momento non vi sono indicazioni sul futuro della proposta per l'autostrada Lucca-Modena e sulle possibili ripercussioni che potrebbe avere sugli investimenti per l'Autocisa.

Sull'aeroporto di Tassignano, che comunque si trova in un'area strategica per la facile accessibilità sia viaria che ferroviaria, è stato recentemente impostato un progetto di ristrutturazione da parte della nuova società di gestione. Al momento non risulta, comunque, che possa avere un ruolo significativo per le attività del distretto.

- ***Le priorità***

Sulla base del quadro tracciato si osserva che il distretto si differenzia nettamente, per conformazione territoriale e dotazione strutturale, tra la zona montana servita da direttrici locali

⁷¹ È il cosiddetto "accordo Bersani" del febbraio 2001 tra enti locali, Regione e società ferroviaria. Comprende, tra l'altro, la realizzazione di punto d'incrocio sul binario unico della linea Lucca - Pisa, l'adeguamento delle tratte Montuolo - Lucca e Lucca - Ponte a Moriano per le nuove funzioni di linea metropolitana, la realizzazione di nuovi punti di fermata e soppressione di tutti i P.L. nell'area urbana di Pisa - Viareggio - Lucca - Livorno. L'intento è quello di sviluppare il traffico ferroviario su tutto l'anello Firenze-Pistoia-Lucca-Pisa-Pontedera-Empoli-Firenze e anche questo studio di fattibilità rientra tra gli interventi finanziati con in fondi messi a disposizione del Comitato di Garanzia in relazione al progetto Alta Velocità.

concentrate nel fondovalle, e l'area lucchese, in cui sono concentrate le infrastrutture primarie. I territori comunali più isolati sono soprattutto nella zona montana e pedemontana, più distaccati anche dalla rete regionale di collegamento come Fabbriche di Vallico, Villa Basilica e, in una certa misura, Pescia. I territori di Altopascio, Capannori e Porcari, hanno invece un ottimo collegamento con la rete viaria nazionale (caselli autostradali numerosi e ben distribuiti), e dunque con le strutture dei corridoi tirrenico e dorsale.

La dotazione ferroviaria di distretto rappresenta una potenzialità di rilievo, per la quantità di destinazioni e opportunità infrastrutturali (nodo di Pisa, linea Tirrenica, Pontremolese e sistema metropolitano fiorentino-pratese), ma non altrettanto può dirsi per la relativa qualità e capacità di flusso (sia in senso strutturale che per la funzionalità dei servizi assicurati). Si è già avviato un processo di progressiva riduzione della quantità di merce trasportata, di per sé particolarmente vocata al trasporto ferroviario, sia per categoria merceologica che per l'alta incidenza di scambi con l'estero e dunque di tragitti a lunga percorrenza. A questo corrisponderebbe una azione di riorganizzazione e razionalizzazione delle strutture (con sostanziale riduzione ad un polo centrale di area attivo e scali diffusi o raccordi per la terminalizzazione della merce). Ma si tratta per ora soltanto di un piano del quale non risultano avanzati passi concreti o quantomeno di cui non è manifesta una sufficiente celerità. Le interrelazioni con numerosi fattori rendono il tema particolarmente complesso (debolezza strutturale e tecnologica della rete, dipendenza dall'adeguamento in aree limitrofe, incertezza sulle sorti della direttrice Pontremolese e dunque sulle potenzialità della linea per Aulla, adeguato sviluppo di una offerta di servizio qualitativamente affidabile, concreta disponibilità di materiale rotabile ecc.) e indicano dunque una molteplice direzione di approfondimento. La necessità, d'altra parte, è quella di non annullare la potenzialità di differenziazione modale che si è affermata per il settore cartario e di saper investire su di una dotazione di base che sembra fondamentalmente funzionale, almeno nel suo rapporto fisico con le aree produttive; inoltre è quella di contribuire a risolvere situazioni particolarmente gravose di traffico pesante nelle zone montane, per le quali la realizzazione di bypass nei centri abitati non rappresenta certo una soluzione definitiva.

10.4 In sintesi

Come osservato, i grossi quantitativi di merce movimentati all'interno del distretto in relazione all'approvvigionamento delle materie prime, al trasporto del prodotto finito, al trasferimento della merce da un'impresa all'altra, allo smaltimento degli scarti di lavorazione hanno progressivamente portato alla congestione del sistema della viabilità.

Si ricorda che la movimentazione delle merci avviene utilizzando prevalentemente il vettore gomma: volendo quantificare questo tipo di movimentazione, è necessario considerare che una media cartiera produttrice di 100.000 T/anno di carta per ondulatori comporta la movimentazione di complessivi 235.000 T di materiali e prodotto, che corrispondono al carico di 10.700 autotreni all'anno. Considerando inoltre che le cartiere lavorano nel ciclo continuo pari a 330 giorni all'anno, ma che i giorni disponibili per il trasporto della merce sono 258⁷², ne consegue un valore pari a 41 autotreni al giorno movimentati da una singola cartiera. Lo stesso numero di autotreni viene movimentato anche da una cartiera che produce 60.000 T/anno di carta per uso igienico-sanitario.

Complessivamente, quindi, il traffico merci su gomma interno al distretto conta 3.300 veicoli al giorno e se a questo si sovrappone, in alcuni tratti, il traffico urbano, si comprende come la razionalizzazione del sistema della viabilità diventi l'obiettivo primario avvertito da tutti gli attori locali e come l'adeguamento delle infrastrutture ferroviarie rivesta un interesse particolare.

Se in questo distretto -più che in altri- l'attenzione è rivolta all'adeguamento delle infrastrutture materiali, sono comunque da ricordare le potenzialità di sviluppo delle reti immateriali a supporto dell'attività delle imprese.

Per quanto riguarda queste ultime, è da segnalare un discreto livello di informatizzazione delle imprese e la frequente adozione di protocolli di comunicazione in rete: la presenza di multinazionali

⁷² Il numero delle giornate disponibili per il trasporto della merce e dei prodotti è stato ricavato considerando 47 settimane complessive all'anno e 5,5 giorni settimanali.

nel distretto, abituate alla gestione di reti materiali e comunicative sembra avere una certa influenza nella diffusione di questi standard. Più scarso, invece, risulta per ora il ricorso alle nuove tecnologie nelle fasi del magazzinaggio e della movimentazione delle merci, anche se può essere realizzato nel breve termine dalle imprese che già effettuano il controllo del ciclo produttivo in tempo reale.

11. IL DISTRETTO DI CARRARA

Il distretto industriale di Carrara, che fa parte dei “nuovi” distretti riconosciuti dalla Regione Toscana nel 2000, comprende un territorio a cavallo tra le province di Massa Carrara e Lucca dove si trovano i bacini marmiferi di tutta la regione apuana, il cui sfruttamento risale a tempi antichi. Oggi, dopo il generale processo di deindustrializzazione causato dalla scomparsa della chimica, di buona parte della metallurgia e della meccanica pesante, l’area vede sempre più nel lapideo il settore economico portante, parallelamente alla crescita di servizi e commercio legati a questo.

L’industria legata al marmo ha, comunque, subito negli ultimi anni significativi fenomeni di flessione dovuti principalmente al rafforzamento della concorrenza sia internazionale, con la Cina in testa, che nazionale, da parte delle imprese di Verona, e al calo del mercato asiatico che assorbiva ingenti quantità di materiali esportati. L’andamento del valore aggiunto registra le difficoltà del settore di specializzazione e mostra il calo relativo della provincia di Massa.

La Cina in particolare, dopo aver conquistato un ruolo di importanza mondiale nell’escavazione già a partire dagli anni '90, in tempi più recenti è riuscita ad imporsi come protagonista anche negli altri segmenti della filiera lapidea, nella trasformazione e nella commercializzazione ed a conquistarsi una fetta importante del mercato europeo e Nord americano.

Lo sbarco cinese è avvenuto anche in Italia per la diffusione sia di prodotti lavorati che semilavorati, ma non ha ancora raggiunto dimensioni significative, rimanendo il mercato oltreoceano lo sbarco principale delle esportazioni di tale paese.

Altri concorrenti del distretto, emergenti nello scenario mondiale, sono l’area del Medio oriente e della costa Sud del Mediterraneo in genere. Anche l’America latina rappresenta una zona significativa per il settore: i materiali brasiliani restano molto ricercati e trovano ampio spazio nel mercato Nord americano; l’altro grande produttore asiatico è l’India che continua ad essere tra i più importanti escavatori di materia prima, consumata, però, in gran parte in loco.

Figura 11.1
IL DISTRETTO DI CARRARA

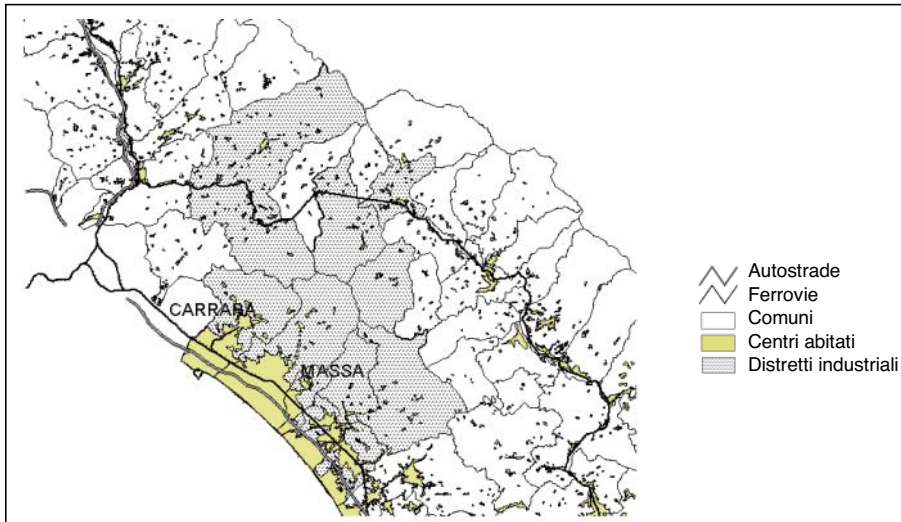
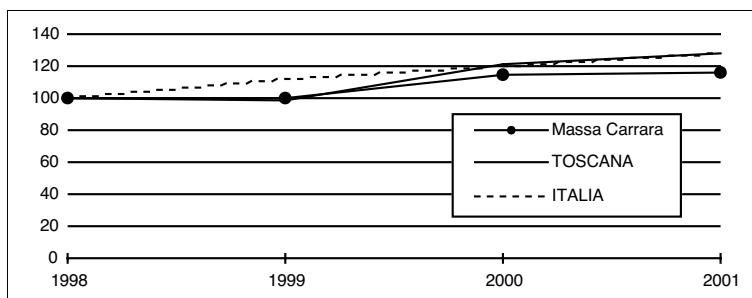


Grafico 11.2
 LIANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO NEL SETTORE DELLA LAVORAZIONE DI PIETRE
 DELLA PROVINCIA DI MASSA CARRARA
 Confronto con Toscana e Italia su anno base 1998



Parallelamente a questa serie di mutamenti di contesto, in questo distretto, accanto ad un impianto tradizionale basato sul rapporto trilaterale imprese di escavazione -imprese lapidee finalizzati specializzati di fase, si sono inseriti degli elementi di cambiamento interni la cui portata è ancora da verificare.

Il primo elemento nuovo è rappresentato dall'insediamento nel distretto di due multinazionali che hanno acquisito cave ed altre imprese di trasformazione, mentre un'altra evoluzione importante è rappresentata dall'emergere di imprenditori puri, gli *info-mediator*, che si occupano di raccogliere le commesse e coordinare l'intero ciclo produttivo frazionato tra diverse imprese, sia interne che esterne al sistema.

Questo insieme di cambiamenti potranno avere diversi impatti sul sistema, a seconda degli equilibri che si formeranno nei rapporti tra le imprese presenti nell'area; quello che ci interessa sottolineare in questa sede, comunque, sono le opportunità di apertura e di innovazione che si presentano nel sistema.

Altre caratteristiche rendono peculiare questo distretto; in primo luogo il tipo di materiale prodotto, che ha caratteristiche particolari che ne influenzano il modo di trasporto ed, in secondo luogo, la presenza di una struttura come quella del porto di Marina di Carrara, che rappresenta il vettore privilegiato per gli scambi soprattutto internazionali. Il porto ricopre notevole importanza, non solo a livello locale ma soprattutto a livello nazionale⁷³; nato per soddisfare la crescente domanda di lapideo proveniente dal mercato internazionale, successivamente il porto è diventato il vettore più importante per le importazioni. L'inversione di tendenza⁷⁴ ha contribuito a configurare il porto come uno degli snodi internazionali di interscambio più importante al mondo del settore lapideo. Delle 4 milioni di tonnellate circa di merci movimentate nel porto di Marina di Carrara nel 1995, 3,1 milioni di tonnellate erano destinate al traffico internazionale, determinando un incremento pari al 16% rispetto agli ultimi 5 anni e pari al 70% rispetto agli ultimi 10.

La presenza di un interporto, da poco collegato via ferro al porto, rappresenta un'opportunità da cogliere per lo sviluppo del trasporto intermodale e lo snellimento dei traffici locali; questa può, in prospettiva, diventare una vera e propria piattaforma logistica di distretto.

11.1 Il sistema produttivo locale

L'attività manifatturiera legata al lapideo conta complessivamente circa 859 unità locali (di cui la metà artigiane), e occupa oltre 5.000 addetti (dati Istat, 1996). Se a questi si aggiunge il comparto dell'industria estrattiva si raggiungono complessivamente un migliaio di unità locali che operano

⁷³ nel 1995 gli sbarchi del lapideo dal porto carrarese hanno coperto il 72% di tutte le pietre importate in Italia, mentre gli imbarchi sono stati pari al 23% delle esportazioni nazionali.

⁷⁴ Il sorpasso degli sbarchi rispetto agli imbarchi si è verificato nel 1970; gli sbarchi sono stati di pari a 400.442 tonnellate, gli imbarchi pari a 227.835 (Fonte: Camcom Carrara)

intorno al settore di specializzazione, che rappresentano quasi il 15% degli addetti al totale delle attività economiche del distretto.

All'interno del settore possono essere individuati due comparti, che si distinguono a partire dalle tecniche impiegate per l'estrazione: i blocchi di marmo ed i granulati

Tabella 11.3
UNITÀ LOCALI ATTIVE NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE MANIFATT. DEL DISTRETTO (Ateco DI26) E NELL'INDUSTRIA ESTRATTIVA
Anno 1996, dati Istat

Attività economica	Unità locali						
	N.	Addetti	% su ind.man.		% su tot.att.		Addetti medi
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Segazione e lavoraz. pietre e marmo	649	4.572	26,8	30,6	4,2	9,5	7,0
Lavoraz. artistica del marmo e altre pietre	154	418	6,4	2,8	1,0	0,9	2,7
Frantumaz. pietre e minerali vari fuori cava	23	174	0,9	1,2	0,1	0,4	7,6
Fabbricaz. prodotti abrasivi	32	195	1,3	1,3	0,2	0,4	6,1
Fabbricaz. altri prod. in minerali non metalliferi	1	2	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
TOTALE MANIFATT. LAVORAZ. MINERALI NON METALL. (DI26)	859	5.361	35,5	35,8	5,5	11,1	6,2
Estrazione di pietre ornamentali	188	1.312	-	-	1,2	2,7	7,0
Estrazione di altre pietre da costruzione	21	104	-	-	0,1	0,2	5,0
Estrazione di pietra per calce, pietra da gesso e creta	4	18	-	-	0,0	0,0	4,5
Estrazione di ardesia	1	6	-	-	0,0	0,0	6,0
Estrazione id ghiaia, sabbia ed argilla	2	9	-	-	0,0	0,0	4,5
Estrazione di minerali per ind. chimiche	1	5	-	-	0,0	0,0	5,0
Estrazioni di altri minerali e prodotti di cava	10	90	-	-	0,1	0,2	9,0
TOTALE INDUSTRIA ESTRAZ. MINERALI NON ENERGETICI (CB)	227	1.544	-	-	1,5	3,2	6,8

Nel primo caso, accanto ad una serie di imprese che operano nell'estrazione, si trovano un gran numero di imprese manifatturiere di trasformazione, divise tra imprese finali che coordinano il ciclo produttivo e piccole imprese specializzate di fase. Normalmente le imprese finali raccolgono le commesse ed acquistano il marmo (o direttamente dai cavaatori o dai rivenditori o lo importano) e realizzano il prodotto finito, esternalizzando solo alcune lavorazioni ad imprese specializzate di fase. Il marmo in blocchi può poi essere destinato alla produzione di pavimenti, rivestimenti (sia per interno che per esterno), oggettistica, scultura, funeraria, arredo per interni.

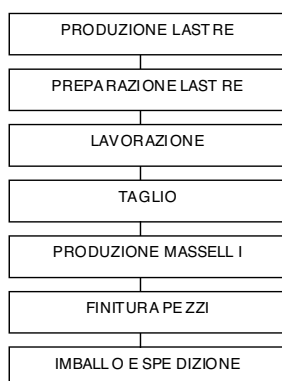
Nel secondo comparto, che negli ultimi anni ha mostrato alti tassi di crescita⁷⁵, c'è stato l'ingresso da parte di due multinazionali, la OMYA e la ECC. Queste multinazionali hanno acquisito alcune cave e alcune imprese di trasformazione e realizzano buona parte della produzione di granulati del distretto; in momenti di intensa attività si rivolgono anche alle piccole imprese di fase esterne al gruppo, alle quali commissionano alcune lavorazioni. I granulati si ottengono sia dagli scarti di lavorazione che da scaglie successivamente frantumate nei frantoi; da queste si ottiene, in seguito ad alcuni processi di trasformazione, il carbonato di calcio che trova larga applicazione nella produzione di abrasivi, nelle materie plastiche, nella produzione di vernici e nell'industria cartaria. La parte più grossolana del carbonato di calcio viene invece utilizzata come materia prima per la produzione dei cementifici, conglomerati e come materiale inerte per massicciate e riempimenti.

La produzione di granulati, come detto, implica modalità di estrazione del marmo diverse da quelle utilizzate per il marmo destinato ad altri impieghi. Mentre infatti quest'ultimo viene estratto a blocchi con l'utilizzo del filo diamantato, il marmo destinato alla produzione di granulati viene estratto a scaglie con l'impiego di martelli pneumatici montati sulle escavatrici.

La trasformazione, che comprende le fasi della segazione e della lavorazione, costituisce la parte più numerosa dell'intera filiera locale e rappresenta il cuore manifatturiero del distretto, in cui operano una serie di piccole e piccolissime imprese.

⁷⁵ Nel 1998 la produzione di granulati (in termini di tonnellate di prodotto) risultava il doppio di quella del marmo.

Tabella 11.4
LA FILIERA MANIFATTURIERA
DEL MARMO



La commercializzazione dei prodotti costituisce l'ultimo segmento della filiera produttiva ed è l'attività che si è più sviluppata negli ultimi anni. L'evoluzione del sistema delle commesse, destrutturato rispetto al modello degli anni '80 che vedeva l'impresa manifatturiera gestire interamente la commessa, adesso ha spostato la gestione verso il *project manager* esterno che affida all'impresa lapidea l'esecuzione del lavoro. Compaiono dunque in questa fase, anche se solo timidamente, nuove presenze professionali di intermediazione avanzata, gli *info-mediator*, che mettono in contatto domanda e offerta e coordinano il lavoro, talvolta su aree molto distanti e con pezzi di fornitura molto diversi.

11.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

• Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti

L'economia del distretto si basa su fitte relazioni che si stabiliscono sia tra i fornitori di materia prima che tra i subfornitori di fase, interni od esterni al distretto. La disponibilità di materia prima determina intensi flussi di trasporto interni al distretto per la movimentazione del materiale dalla cava al luogo della trasformazione oppure dalla cava agli altri mercati⁷⁶. L'80% della movimentazione di merci interna al distretto riguarda questo tipo di scambi.

Il trasporto della materia prima locale, a prescindere dalla sua destinazione, avviene esclusivamente con il vettore gomma lungo strade di arroccamento. Le strade di collegamento tra il monte e il piano percorrono il vecchio tracciato della ferrovia marmifera; quest'ultima, che era stata installata per agevolare il trasporto dei blocchi fino a valle, è stata progressivamente smantellata e sostituita dal trasporto su gomma. L'introduzione di questo tipo di vettore ha ulteriormente facilitato il trasporto consentendo il passaggio diretto dei blocchi "dalla benna al camion" aumentando così la sicurezza delle operazioni di carico della merce e riducendo i tempi di consegna.

I blocchi di marmo provenienti dalle cave sono destinati o alle imprese di fase interne al distretto oppure ad altri mercati nazionali o internazionali. I flussi che si determinano sono in entrambi i casi diretti "dal monte al piano"; è qui infatti che si trovano le ditte per la trasformazione del prodotto e i rivenditori.

Il trasferimento della merce lungo questi percorsi è affidato esclusivamente ai padroncini. Sono infatti gli unici dotati di mezzi specialistici e della necessaria competenza che consente loro di effettuare questo tipo di trasporto. I mezzi di cui sono dotati hanno particolari accorgimenti tecnici a causa sia della natura del prodotto da trasportare che delle caratteristiche dei tragitti che devono percorrere. I padroncini stabiliscono rapporti fiduciosi con le imprese estrattive e da queste vengono

⁷⁶ Circa il 50% della pietra estratta viene lavorata in loco, mentre la parte restante viene esportata grezza.

chiamati per svolgere il trasporto della merce; il contatto è frequente, dato che un singolo operatore può svolgere in una giornata diversi viaggi tra la cava e il luogo della trasformazione.

Sempre effettuato dai padroncini è anche il trasporto del semilavorato tra le diverse imprese specializzate che operano nelle fasi della trasformazione. È normalmente l'impresa capo-commessa che coordina il ciclo delle lavorazioni effettuate tra i terzisti di fase che si rivolge ai padroncini ed organizza il trasporto. Una volta eseguita la lavorazione, non è detto che la merce rientri presso il committente: se deve essere unita ad altra merce trasformata presso qualche altra impresa terzista rientra, mentre, in caso contrario, una volta eseguita la lavorazione la merce viene sistemata nel container, ritirata direttamente dal trasportatore e recapitata fino a destinazione.

Oggi una larga parte delle materie prime è di importazione -principalmente graniti provenienti dall'India, dal Brasile, dal Sud Africa e Spagna -e arriva nel distretto per lo più via mare, al porto di Carrara, spesso con clausola franco porto. Sono le imprese portuali che gestiscono la fase di scaricamento della merce dalle navi che viene poi caricata su T.I.R. o grossi camion dei trasportatori locali che le destinano ai trasformatori operanti nel distretto.

Come più volte sottolineato, il distretto si contraddistingue per una forte vocazione all'export, quindi in questa fase operano prevalentemente gli spedizionieri internazionali, che utilizzano in prevalenza il vettore navale.

Tabella 11.5
EXPORT DI PIETRE GREZZE E LAVORATE DELLE PROVINCE DI MASSA CARRARA
E DI LUCCA PER AREE GEOGRAFICHE
Anno 2000, dati Istat

Paese	Ind. estrattiva		Pietre lavorate	
	MS	LU	MS	LU
U.E.	26,3	46,3	18,0	21,0
Altri Europa	1,9	4,8	2,9	4,3
Peco	2,8	2,2	2,3	3,6
Africa	21,7	20,4	2,6	4,3
Nord America	5,7	1,7	39,6	29,1
Centro Sud America	0,6	1,8	3,8	2,9
Medio Oriente	20,1	9,4	13,6	16,4
Giappone	3,4	1,5	4,0	1,7
NICS	5,0	4,4	7,3	11,0
Altri Estremo Oriente	12,2	7,3	3,3	2,6
Australia e altri	0,2	0,2	2,4	3,0
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0

Le spedizioni della merce con il vettore navale rappresentano l'unico caso presente nel distretto di forme organizzate di razionalizzazione della movimentazione delle merci. In questo caso infatti la quasi totalità di carichi in partenza dal distretto, per motivi evidenti riconducibili alle caratteristiche della merce, è organizzata secondo la modalità del groupage.

Per quanto concerne le clausole di trasporto della merce, le imprese manifatturiere di più ampie dimensioni sembrano privilegiare quella di franco destino o franco porto di destino, se la merce è destinata ai mercati internazionali, appoggiandosi a trasportatori e spedizionieri di fiducia con cui ormai sono instaurati consolidati rapporti. Le imprese di ridotte dimensioni tendono invece a concentrarsi sul *core business*, disinteressandosi della fase del trasporto oppure occupandosene solo fino al porto.

Se la destinazione della merce è nazionale, si utilizza il vettore gomma o, più raramente, quello ferroviario. Alcuni spedizionieri possiedono dei terminal ferroviari⁷⁷ da cui fanno partire il carico della merce destinato al mercato nazionale. Le destinazioni che fanno privilegiare questo tipo di vettore sono quelle del Centro Nord Italia e comunque quelle poste a distanza superiore a 300 Km.

L'imballaggio con cui viene spedito il materiale è in funzione del prodotto: il lavorato viene generalmente sistemato in casse, il granulato in sacchi, mentre il blocco non necessita di nessun confezionamento.

⁷⁷ La Spintermar, casa di spedizioni con sede nel distretto, possiede due terminal ferroviari situati a Massa Carrara e a Verona.

• **Gli operatori del trasporto**

Le imprese del distretto esternalizzano tutta la fase del trasporto a padroncini, corrieri e spedizionieri. Grazie anche ai consistenti volumi di merce che si movimentano nel distretto, alla presenza di una importante struttura come quella portuale, ai frequenti rapporti con i mercati internazionali, alla elevata specializzazione di competenze e mezzi necessari per il trasporto in quest'area è localizzato un buon numero di ditte di spedizione e trasporto della merce (più di quanto avvenga in molti altri distretti toscani) e le imprese appaiono più strutturate (l'11.6% delle imprese attive nel trasporto merci è formato da società di capitale). La prossimità con la produzione e con le infrastrutture per il trasporto sembra, per queste imprese, aver più importanza come fattore localizzativo rispetto alla concentrazione di terziario, dato che le imprese di trasporto merci si concentrano nel distretto più che nel capoluogo di Provincia.

Tabella 11.6
DISTRETTO DI CARRARA: IMPRESE SPEDIZIONE E TRASPORTO MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

:	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Carrara	605	11,6	19,7	66,0	2,8	100,0
Comune di Massa	186	7,5	15,6	71,5	5,4	100,0
Provincia di Massa Carrara	576	11,3	18,1	67,5	3,1	100,0
Regione Toscana	9431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

Molte di esse, inoltre, sono dotate di piazzali all'aperto per il deposito temporaneo della merce mentre alcune hanno anche magazzini doganali.

Le ditte di trasporto instaurano in genere rapporti fiduciosi e consolidati con i loro clienti e sono specializzate per cliente servito e per destinazione, quindi anche per vettore.

I padroncini costituiscono la parte più numerosa di questa popolazione di operatori; la maggior parte di essi è specializzata nella tratta cava-piano -per cui servono automezzi con caratteristiche tecniche specifiche- ma alcuni operano anche su altre tratte, corrispondenti ad altre fasi del processo produttivo.

In alcuni casi sono raggruppati in consorzi⁷⁸ che hanno la funzione di effettuare la parte burocratica del loro lavoro (pratiche per le autorizzazioni, fatture, ecc). I consorzi non agiscono comunque da intermediari tra i padroncini e chi richiede il trasporto; questo tipo di rapporto è infatti diretto e i padroncini vengono chiamati direttamente dall'impresa, dalla cava o dallo spedizioniere.

Tabella 11.7
DISTRETTO DI CARRARA: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.%	N.add.	% su tot.	% su
	N.	%	95-'01	medi	att.econ.	Toscana
DISTRETTO DI CARRARA						
Trasporti merci su strada	526	86,9	0,6	2,1	3,18	6,3
Movimentazione merci	24	4,0	50,0	14,4	0,15	6,6
Magazzinaggio e custodia	4	0,7	-	9,3	0,02	3,2
Spedizionieri e agenzie doganali	25	4,1	-24,2	5,6	0,15	10,0
Altre att.connesse ai trasporti	26	4,3	73,3	1,5	0,16	6,9
TOTALE	605	100,0	2,4	2,8	3,66	6,4
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	168	90,3	-0,6	2,1	3,01	2,0
Movimentazione merci	10	5,4	66,7	12,3	0,18	2,8
Magazzinaggio e custodia	1	0,5	-	0,0	0,02	0,8
Spedizionieri e agenzie doganali	2	1,1	-	6,0	0,04	0,8
Altre att.connesse ai trasporti	5	2,7	400,0	0,2	0,09	1,3
TOTALE	186	100,0	4,5	2,7	3,33	2,0

⁷⁸ Il Consorzio che riunisce i trasportatori di marmo in blocchi è il CAMA.

Tabella 11.7 segue

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.% 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
PROVINCIA DI MASSA CARRARA						
Trasporti merci su strada	503	87,3	-11,3	1,9	3,14	6,0
Movimentazione merci	22	3,8	29,4	15,5	0,14	6,1
Magazzinaggio e custodia	3	0,5	-25,0	12,3	0,02	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	25	4,3	-26,5	5,6	0,16	10,0
Altre att.connesse ai trasporti	23	4,0	35,3	1,4	0,14	6,1
TOTALE	576	100,0	-9,9	2,6	3,59	6,1
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8.318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9.431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Nel distretto si contano molti spedizionieri che si concentrano al di fuori del capoluogo di Provincia (2 nel Comune di Massa, contro i 25 del distretto) e gravitano soprattutto intorno alla zona portuale; si tratta di operatori locali cresciuti in seguito all'intensificarsi dei traffici internazionali legati al lapideo. Alcuni dei più importanti spedizionieri sono anche armatori e quindi possiedono navi di proprietà⁷⁹, mentre altri hanno contratti di trasporto con le principali compagnie di navigazione. Generalmente si servono di padroncini per il ritiro della merce dalle varie aziende, ma alcuni possiedono propri automezzi e si occupano direttamente di questa fase. Talvolta si occupano inoltre del trasporto della merce con l'utilizzo del vettore ferroviario. È il caso ad esempio della Spintermar che si occupa del trasporto dei prodotti sia via mare che attraverso la ferrovia. Lo scalo di Massa è infatti utilizzato esclusivamente da questa azienda.

Tra gli spedizionieri è rilevabile una specializzazione sia per destinazione servita che per modalità di trasporto della merce; alcuni, per esempio, sono specializzati nel trasporto del materiale in contenitori.

- **Le altre funzioni logistiche**

Lo stoccaggio delle merci assume nel distretto problematiche particolari dettate sia dalla natura dei prodotti (materia prima e prodotti finiti) che dalla struttura del sistema produttivo. L'evoluzione del sistema delle commesse ha innescato problematiche diverse per lo stoccaggio della merce. La struttura produttiva, come già detto, appare, rispetto a quella degli anni '80, destrutturata; è sempre più raro il caso che vede l'impresa leader gestire interamente la commessa. Il passaggio della gestione delle varie fasi del processo produttivo dalle imprese capo-commessa agli *info-mediator* ha determinato un progressivo ridimensionamento dei lotti con implicazioni sull'organizzazione dello stoccaggio delle merci.

Se, infatti, in precedenza era l'impresa manifatturiera finale a raccogliere le commesse ed a frazionarle in ambito locale, tra le piccole imprese del sistema, oggi in molti casi sono gli *info-mediator* che raccolgono gli ordini ed operano come intermediari su più mercati, acquistando la materia prima e commissionando le lavorazioni laddove risulti più conveniente.

Il sistema di produzione, comunque, pur destrutturato, continua ad essere basato sul sistema delle commesse che determinano i tempi di giacenza dei prodotti finiti e di approvvigionamento della materia prima. L'acquisto delle materie prime infatti non avviene in anticipo rispetto agli ordini -è una conseguenza dettata anche dalle caratteristiche della stessa materia, dato che si tratta di materiali molto voluminosi e pesanti, la cui gestione in magazzino presenta diverse problematiche-, ma si effettua soltanto in seguito al ricevimento degli ordini, pratica, per altro, resa possibile dalla vicinanza ai luoghi di approvvigionamento delle materie prime.

I materiali provenienti dall'esterno del distretto, vengono invece acquistati in base a contratti annuali e questo può determinare tempi diversi di giacenza dei materiali nei magazzini, così come

⁷⁹ La Bogazzi Cargo è un esempio.

può verificarsi il caso in cui il materiale rimanga invenduto. In questo caso si possono generare problemi nella gestione dei magazzini a cui si è tentato di ovviare attraverso alcune iniziative tra cui la creazione di magazzini telematici, dove le giacenze vengono vendute via internet a prezzi scontati.

L'iniziativa, partita dall'Associazione degli Industriali, non ha tuttavia riscosso molto successo, ed è stata progressivamente abbandonata, ma alcune aziende, come la Savema di Pietrasanta, hanno inserito nel proprio sito internet una sezione dedicata alla vendita on-line delle rimanenze di magazzino, *special stock sale*.

11.3 Le problematiche infrastrutturali

• I collegamenti alla rete

Il distretto, nella sua parte costiera, è interessato dal corridoio tirrenico in un tratto strettamente limitato dalla presenza delle pendici Apuane e dalla linea di costa: per la vicinanza e l'elevato utilizzo, le direttrici infrastrutturali primarie (nazionali) assumono quindi anche la valenza di sistema di comunicazione di livello locale (e infatti i transiti autostradali registrano valori piuttosto alti rispetto ad altre zone).

L'autostrada A12 e la statale 1 Aurelia, unite alla regionale 439 Pietrasanta-Lucca, rappresentano comunque solo una parte del sistema viario utilizzato per il trasporto merci poiché, in una situazione di particolari carenze -segnatamente per il trasporto dei lapidei-, la viabilità minore locale ha storicamente svolto un ruolo di supporto decisivo, con gravi ripercussioni in termini di inquinamento, congestione, pericolosità e stato di manutenzione della rete. Nella zona il transito autostradale si aggira sui 42-44.000veicoli/giorno e sono presenti tre caselli, a Carrara, a Massa e nei pressi di Pietrasanta, dove recentemente è stato aperto il casello Versilia. Tra di essi, quello che realizza il maggior movimento è il casello di Massa con 16.380 veicoli/giorno nel 2001, seguito da Versilia (13.380) e da Carrara (11.248I). Sono però presumibili forti oscillazioni tra il periodo invernale e quello estivo a causa della connotazione turistica della zona: per esempio le rilevazioni mensili del tratto a Sud di Livorno rivelano che il movimento a luglio-agosto è quasi il triplo di quello invernale, con un peso relativo superiore del transito di veicoli leggeri. La quota di veicoli pesanti è superiore al casello di Massa (16,9%), che svolge anche la funzione di accesso alla Zona industriale Apuana, mentre Carrara ha valori di poco inferiori (15,6%). Tali percentuali, comunque, non sono molto elevate se confrontate con quelle di La Spezia, Pisa, Livorno o anche Viareggio (18-23%). Una parte del traffico pesante interno, infatti, si svolge direttamente tra i bacini di cava, la zona industriale e il porto.

La dotazione ferroviaria è costituita dalla linea tirrenica a doppio binario Genova-Roma cui si aggiunge la Pontremolese dal nodo di Sarzana, che ancora non è adeguata a svolgere trasporto merci specialmente per le esigenze specifiche dei prodotti lapidei (carico pesante). Il movimento merci fornito da FS Cargo per i due scali attivi in zona rivela la relatività dello scalo di Pietrasanta e la concentrazione in quello di Massa Zona Industriale, dove però si è registrato un notevole calo nell'ultimo triennio.

Tabella 11.8
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Massa zona industriale	535.320	14.008	394.773	10.872	243.514	6.466
Pietrasanta	-	-	936	16	-	-
TOTALE	535.320	14.008	395.709	10.8881	243.514	6.466

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

Il porto è localizzato a Marina di Carrara e svolge attività commerciali che si stanno differenziando, oltre al lapideo, verso i settori siderurgico, cartario e contenitori. Il lapideo rappresenta i tre quarti della movimentazione, anche se è stato registrato un calo: la flessione

complessiva tra 2000 e 2001 è stata di oltre 275.000ton, quasi del tutto alla voce importazione marmo/granito in blocchi (circa 250.000ton). In calo anche la movimentazione dei container (in controtendenza con l'andamento generale) che in parte è legata alle dotazioni e agli usi nei porti di destinazione; sono invece aumentati i prodotti siderurgici (legati alla Dalmine), che costituiscono l'8,3% del movimento del porto (nel 2000 erano il 5,5%) pari a oltre 261.000ton.; anche le altre categorie (merci varie, rinfuse solide e liquide) hanno fatto registrare modesti incrementi.

Le relazioni con l'area retroportuale e la zona industriale retrostanti nonché con lo scalo merci sono oggi possibili tanto con la viabilità che tramite ferrovia, strutture con una disponibilità sostanzialmente adeguata alle necessità. Per quello che riguarda il porto, però, nella grande maggioranza dei casi le relazioni avvengono via gomma, in quanto è solo da poco tempo che è stato inaugurato il raccordo ferroviario; il movimento tra il centro intermodale e l'esterno, invece, si realizza già da tempo sia su ferro che su gomma.

Tabella 11.9
MOVIMENTO PORTO DI MARINA DI CARRARA
Anno 2000

Descrizione merce	Imbarco	Sbarco	Totale	% su totale
ANNO 2000				
Cocciami/scaglie di marmo	54.779	0	54.779	1,62
Granulato di marmo in sacconi	7.778	0	7.778	0,23
Granulato di marmo rinfusa	634.235	0	634.235	18,74
Marmo/granito in blocchi	463.163	1.519.189	1.982.352	58,59
Marmo/granito lavorato	14.296	171	14.467	0,43
Totale prodotti lapidei	1.174.251	1.519.360	2.693.611	79,61
Autoveicoli, carta, merce in pallets/sacconi, mezzi meccanici ecc.	0	0	0	0
Totale merci varie	48.816	43.258	92.074	2,72
Macchinario, prodotti Dalmine, tondino e vergella ecc.	0	0	0	0
Totale prodotti siderurgici	131.720	52.579	184.299	5,45
Barite, bauxite, magnesite, scorie di rame/alluminio, ecc.	0	0	0	0
Totale rinfuse solide	37.425	147.829	185.254	5,48
Olio vegetale ecc.	0	0	0	0
Totale rinfuse liquide	0	6.408	6.408	0,19
Totale merci in contenitori (11.168 Teu)	166.431	55.453	221.884	6,56
TOTALE GENERALE	1.558.643	1.824.887	3.383.530	100,00
ANNO 2001				
Cocciami/scaglie di marmo	76.584	0	76.584	2,43
Granulato di marmo in sacconi	11.479	0	11.479	0,36
Granulato di marmo rinfusa	662.083	0	662.083	20,98
Marmo/granito in blocchi	383.406	1.269.952	1.653.358	52,40
Marmo/granito lavorato	13.732	3	13.735	0,44
Totale prodotti lapidei	1.147.284	1.269.955	2.417.239	76,61
Autoveicoli, carta, merce in pallets/sacconi, mezzi meccanici ecc.	0	0	0	0
Totale merci varie	54.270	35.276	89.546	2,84
Macchinario, prodotti Dalmine, tondino e vergella ecc.	0	0	0	0
Totale prodotti siderurgici	132.340	129.095	261.435	8,29
Barite, bauxite, magnesite, scorie di rame/alluminio, ecc.	0	0	0	0
Totale rinfuse solide	13.781	198.383	212.164	6,72
Olio vegetale ecc.	0	0	0	0
Totale rinfuse liquide	0	10.630	10.630	0,34
Totale merci in contenitori (9.197 Teu)	132.366	31.902	164.268	5,21
TOTALE GENERALE	1.480.041	1.675.241	3.155.282	100,00

Fonte: Autorità portuale, porto di Marina di Carrara

Nel centro intermodale del retroporto sono presenti spazi e attrezzature per lo stoccaggio di merci e lapidei, la movimentazione contenitori, uffici, officina oltre ad un autoparco per 350 tra rimorchi e autoarticolati.

I comuni sull'altro versante apuano gravitano invece sull'alta Garfagnana e su Aulla tramite la Regionale 445. La direttrice nazionale più prossima è, in questo caso, l'Autocisa A15. Al casello di Aulla, lo si è già visto nel paragrafo precedente, si registra una notevole immissione di traffico, in rapporto a tutti gli altri, ma su questo dato -8.700 veicoli/giorno- incide molto il traffico leggero in direzione dei centri della costa, verso i quali tutta l'area registra un forte pendolarismo.

Sempre nella zona montana è la linea ferroviaria Aulla-Lucca a binario semplice e non elettrificato, che non risulta utilizzata localmente per il movimento merci, e la linea Pontremolese, presso la stessa stazione di Aulla.

Nel territorio di Montignoso (Cinquale) è localizzato infine un piccolo aeroporto, immediatamente a ridosso della fascia costiera.

- ***Le difficoltà avvertite localmente***

Comunemente alle situazioni di spazio ristretto e densamente edificato, una delle problematiche più avvertite è la congestione del sistema viario, tenuto conto anche della particolarità carrarese in termini di mezzi pesanti in transito (trasporto marmo in blocchi, con elevata dispersione di polveri, emissione rumori e degrado della sede stradale). Per i flussi tra le cave, il porto e le zone di lavorazione (anche per il materiale importato) da anni si parla della specializzazione del traffico pesante, che consentirebbe anche di liberare dal transito e riqualificare vari nuclei e centri abitati come quello di Carrara. L'intervento è però reso difficile da fattori economici, dal territorio densamente edificato e anche dalla dispersione delle attività di lavorazione.

Ciò nonostante la questione del traffico non sarebbe del tutto risolta, per le problematiche condizioni dell'Aurelia di cui si auspica da tempo la costituzione di tratti in variante. Il mancato raccordo tra uscite autostradali e viabilità ordinaria, tra l'altro, accentua il ricorso alla statale 1 per il collegamento territoriale, che si somma al suo già pesante compito di distribuzione a livello locale. Altrettanto, è in corso il dibattito sul potenziamento dell'asse autostradale tirrenico, mentre sull'Autocisa alcuni sindaci richiedono con insistenza l'apertura di un ulteriore casello (possibilmente in comune di Villafranca) proprio per ridurre i transiti sulla rete ordinaria.

L'aspirazione al completamento di un reale corridoio plurimodale di connessione tra il sistema produttivo e portuale della costa tirrenica e gli itinerari verso l'Europa che fanno centro su Verona rappresenta una priorità strategica per la zona. Il potenziamento della ferrovia Pontremolese, il cui programma è iniziato negli anni '80, non ha ancora risolto i notevoli limiti strutturali, anche perché i lavori nel tratto toscano sono iniziati con molto ritardo. D'altra parte la linea tirrenica comincia a denunciare una saturazione dell'offerta di tracce che deve confrontarsi con il futuro aumento dei traffici e dunque l'alternativa della Pontremolese risulta vitale per l'area (nonché la via più rapida in direzione del polo di Verona).

Nella Lunigiana l'intervento sulla linea e per la nuova stazione di Aulla renderà necessario un'operazione di non poco rilievo per il riassetto e la rilocalizzazione di alcuni tratti delle strutture viarie (statali 62 e 63).

Recentemente, subito dopo la ricostruzione dei 2km di collegamento ferroviario (distrutto nel periodo bellico) per le relazioni con la zona industriale apuana e la rete nazionale, è stato denunciato il grave problema della carenza nei servizi assicurati e della materiale indisponibilità di carri vuoti, con allungamento notevole dei tempi di consegna e penalizzazione della competitività del porto.

La struttura portuale, pur con un recente lieve calo, sul lungo periodo ha visto un deciso incremento dei traffici e per l'ulteriore sviluppo delle attività commerciali deve oggi confrontarsi in misura sempre maggiore con i divergenti interessi delle attività turistiche e le problematiche ambientali (es. progressiva erosione della costa).

L'aeroporto di Cinquale svolge il proprio ruolo soprattutto per le attività turistiche e ricreative, in ogni modo la sua presenza e il suo eventuale ampliamento sono in conflitto con l'elevata densità edilizia e infrastrutturale circostante e presentano quantomeno rischi per l'impatto ambientale (inquinamento acustico in primo luogo) e la sicurezza.

- ***Gli interventi recenti e previsti***

Per quanto riguarda la riorganizzazione viaria, il progetto di Variante Aurelia, come asse di collegamento tra centri urbani e per una più razionale funzione di distribuzione trasversale, nell'ultimo decennio è stato formulato con diverse proposte all'interno degli strumenti di pianificazione (soprattutto di livello provinciale) e al momento è in corso di approfondimento a livello locale (ruolo prioritario del Comune di Massa).

Il progetto di potenziamento che interessa il tratto autostradale della Versilia, invece, sembra entrato in una fase decisiva e si è prossimi a concludere le procedure per l'ampliamento alla terza corsia con creazione di due nuovi caselli: in questo modo si mira non soltanto ad aumentare la potenzialità del sistema a servizio dei flussi territoriali, ma anche ad incrementare il ruolo di supporto alla viabilità locale. I nuovi caselli sono previsti uno nell'area retroportuale di Marina di Carrara e l'altro a Poveromo-Cinquale, presso Montignoso. Più ravvicinata nel tempo, comunque, è la riorganizzazione del casello in corrispondenza di Viareggio, con la generale velocizzazione di tutta la bretella verso la A11 tramite eliminazione delle barriere in entrata e in uscita (approvazioni entro la fine del 2002).

A livello locale riveste poi particolare interesse la creazione della c.d. *strada dei marmi*: il progetto è da alcuni anni al centro del dibattito sulla sicurezza e la qualità della vita nell'area e vede il maggior ostacolo -dopo aver risolto quasi del tutto i forti contrasti sulla localizzazione- nella necessità di reperire adeguati fondi finanziari. Oltre a valutare gli introiti della "tassa dei marmi", una volta decaduta la prospettiva del project financing, si guarda ai finanziamenti comunitari e/o al supporto di una società mista per integrare l'impegno finanziario del Comune. Finora il progetto esecutivo non era stato approvato proprio a causa dell'insostenibilità dei costi previsti ma, dopo le recenti modifiche a scopo fortemente semplificativo, potrebbe riprendere presto l'iter di approvazione. Comunque allo stato delle cose la realizzabilità della strada resta ancora indeterminata.

Oltre allo sviluppo delle strutture portuali legate al nuovo piano regolatore portuale (approfondimento fondali, ampliamento banchine, piazzali, diga foranea, aumento della dotazione ferroviaria interna al porto ecc.), parte già in corso e parte programmate o in progettazione, il grado di integrazione con rete primaria è recentemente migliorato con l'apertura di un raccordo ferroviario. Il tratto a doppio binario che dal 2001 consente direttamente nel porto la composizione e il transito di treni verso lo scalo merci ferroviario di Massa -evitando ulteriori rotture/ricomposizioni di carico prima effettuate nell'area retroportuale-, sarà ulteriormente potenziato con un terzo binario a partire dal 2004. L'utilizzo del mezzo ferroviario, inoltre, sarà incrementato grazie all'aumento delle banchine servite rispetto a quelle prive di binari (il rapporto sarà di 6 a 2). Di fronte alla insufficienza dei servizi di collegamento garantiti dall'attuale società di trasporto, Cargo, e alla materiale indisponibilità di carri, si rileva l'attivazione da parte della stessa Autorità portuale che punta alla costituzione di un servizio sostitutivo, offrendo la gestione dei movimenti interni (eventualmente anche esterni) ad una concessionaria, e inoltre la possibilità di ricorso ad operatori logistici che dispongano di mezzi propri. Sul piano viario, come detto, la dotazione esistente è adeguata, ma la futura apertura di un casello autostradale nelle immediate vicinanze del porto (1km), renderà ancora più agevole la differenziazione dei traffici tra pesanti e leggeri.

L'area retroportuale con centro intermodale che si è sviluppata nel corso degli anni '90 con l'impegno di soggetti pubblici e privati (Comuni di Carrara e Massa, Cassa Risparmio di Carrara, Camera di commercio e alcune imprese), è attualmente gestita dalla stessa concessionaria privata dei servizi portuali. Pur non del tutto completata (sono tuttora in corso di realizzazione alcune attrezzature), risulta attualmente adeguata all'attività di smistamento.

Sulla ferrovia Pontremolese convergono gli obiettivi di pianificazione a fini dello sviluppo/specializzazione del traffico merci: la scadenza più prossima è quella del 2004 per la realizzazione del raddoppio S.Stefano-Aulla-Chiesaccia. Altri interventi riguardano la nuova sede per la stazione di Aulla e relativo nuovo raccordo con la linea per Lucca (riguardo a questo risulta ancora da terminare la progettazione); mentre, come descritto nel paragrafo precedente, la progettazione per il completamento di tutta la struttura (raddoppio completo e adeguamento tecnologico) è in corso, ma soltanto a livello preliminare e senza che siano ancora state individuate le necessarie coperture finanziarie.

- ***Le priorità***

Nel complesso, si osserva che nella zona costiera le dotazioni strutturali sono buone, trattandosi tra l'altro di una rete plurimodale primaria. Tutti i comuni hanno o avranno nel futuro almeno un diretto accesso alla rete autostradale e/o alla direttrice ferroviaria, con l'eccezione del territorio Stazzema che si colloca in posizione più isolata (comunque entro distanze minime tramite rete viaria locale).

I collegamenti ferroviari sono facilitati dalla presenza di una direttrice nazionale e internazionale con scalo merci operativo direttamente nella zona industriale, che rappresenta tra l'altro uno dei poli del nuovo sistema regionale di scali programmato dalla società ferroviaria. In prospettiva di una rapida saturazione della direttrice tirrenica e dunque delle crescenti difficoltà di collegamento verso il Nord via Genova, l'intervento sulla Pontremolese assume decisa rilevanza. Non si può non notare, comunque, che il parziale miglioramento di quest'ultima, anche nell'ipotesi di rispetto delle scadenze previste, permetterà un avanzamento relativo delle sue capacità di trasporto. Il ben più decisivo completamento, infatti, è subordinato a disponibilità economiche e programmazione temporale che sono ancora del tutto incerte. Ciò nonostante, il calo riscontrato nei movimenti ferroviari, in parte ricollegabile al calo dei movimenti portuali, segnala già ora una crescente difficoltà all'utilizzo di questa modalità di trasporto, e questo rappresenta una seria problematica da affrontare. Se sui fattori strutturali è possibile agire con una relativa lentezza, su quelli funzionali (scarsità di collegamenti assicurati e addirittura di carri vuoti da destinare al carico) è possibile e opportuno investire in più breve tempo.

Il transito autostradale sulla Tirrenica è alto, ma sarà aumentata la potenzialità di questa struttura nel prossimo futuro e il distretto disporrà di una ulteriore corsia nonché di cinque caselli rispetto agli attuali tre, con una buona prossimità rispetto ai comuni del distretto (eccetto il centro abitato di Stazzema che dista più di 20km) e un casello deputato alle relazioni con il porto. Il problema, in questo caso, resta quello della qualità e congestione della rete viaria locale e dell'Aurelia, anche in relazione alla rilevante densità abitativa e alla dispersione sul territorio di alcuni impianti per la lavorazione dei lapidei. Si ricorda che, per la razionalizzazione e potenziamento della rete, la realizzazione della Variante Aurelia è al momento ancora in fase di studio. L'eventuale costruzione della strada dei marmi, da parte sua, potrà influire in modo determinante sul miglioramento delle relazioni interne al distretto, su una migliore accessibilità alla rete autostradale (nuovo casello portuale) e su una maggiore specializzazione del traffico pesante rispetto a quello generale.

La dotazione relativa alla intermodalità, già buona, è in corso di ulteriore potenziamento. La struttura portuale si sta attrezzando in previsione una fase di sviluppo dei movimenti, disponendo tra l'altro di spazi adeguati e incrementando le possibilità di utilizzo del mezzo ferroviario. Anche le possibilità di connessione con l'area retroportuale sono garantite con entrambe le modalità ferro e gomma ed incrementabili; da parte sua il centro merci, dove funziona un ulteriore terminal intermodale, si sta dotando di attrezzature aggiuntive, anche se deve verificare la possibilità di consistenti aumenti di merce trattata con la scarsa disponibilità di spazi circostanti.

Le relazioni per i comuni di Piazza al Serchio, Minucciano e, in particolar modo, Vagli sono invece molto più difficoltose, per la tipologia della rete viaria e le distanze da superare (oltre 70km sia verso la A15, che verso Lucca), nonché per le scarse potenzialità della linea ferroviaria della Garfagnana. In merito a questa situazione non risultano provvedimenti tali da modificare in modo sostanziale le opportunità di collegamento, fermo restando il prossimo miglioramento viario nel nodo di Aulla e in alcuni tratti verso Lucca. Il potenziamento della trasversale plurimodale della Cisa avrà senz'altro ricadute positive nella zona, però con le stesse limitazioni temporali e di incertezza già rilevati sopra.

11.4 In sintesi

Il trasporto merci del distretto presenta diversi problemi e peculiarità: in primo luogo gli intensi traffici riguardanti il trasporto su gomma dei materiali lapidei non trovano adeguata risposta nella dotazione infrastrutturale dell'area e sia le imprese manifatturiere che gli operatori del trasporto

manifestano la necessità di alcuni interventi di adeguamento della rete, tra cui, in particolare, la realizzazione della strada dei marmi, di cui si discute da tempo.

Le particolarità del materiale trattato hanno plasmato un sistema caratterizzato dall'assenza di groupage (le uniche modalità che prevedono il raggruppamento di lotti provenienti da diverse aziende sono quelli via nave), per cui le imprese mostrano scarsa sensibilità alla condivisione di servizi. Il progressivo ridimensionamento dei lotti derivante dall'evoluzione del sistema delle commesse, e dalla nascita degli *info-mediator* potrebbe comunque determinare la necessità di ricorrere a forme che prevedano la condivisione di alcuni servizi, primi tra tutti quelli legati al trasporto.

12. DISTRETTO DEL VALDARNO SUPERIORE

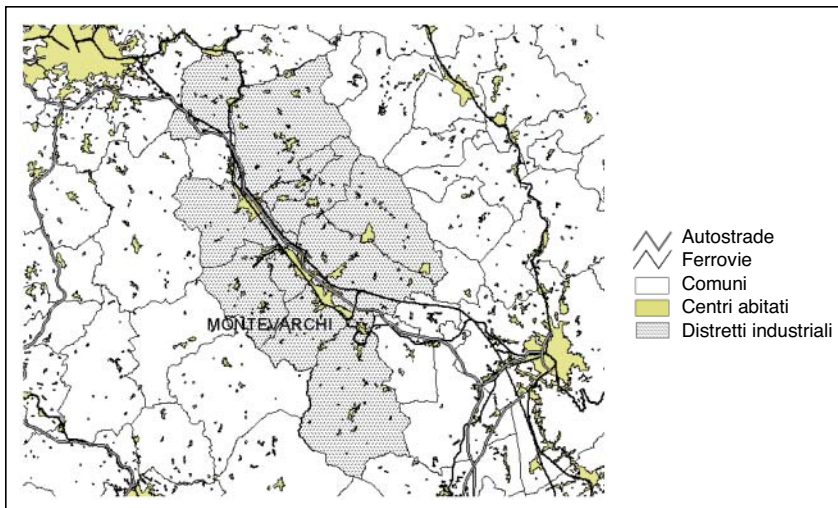
Il distretto del Valdarno superiore è specializzato nella produzione di calzature, a cui si affianca quella di articoli di piccola pelletteria e di abbigliamento in pelle.

Come negli altri distretti legati al cuoio ed alle calzature, anche quest'area ha risentito della crisi che ha colpito il settore agli inizi degli anni '80, ma l'arrivo dei Pellettieri d'Italia, trasformati successivamente in Prada, ha rivitalizzato notevolmente la produzione locale. Prada si è localizzata nel distretto ed ha allacciato rapporti di subfornitura con molte delle aziende locali ed ha, inoltre, acquisito la proprietà di alcuni calzaturifici. Nel luogo, infatti, erano, e sono tuttora, presenti aziende con un'alta professionalità, ritenute particolarmente idonee alla realizzazione di prodotti di qualità medio/alta e alta. Anche per questo motivo, altre grandi firme hanno successivamente stabilito alcune loro filiali nella zona del Valdarno superiore: fra queste troviamo Gucci, Ferragamo e Dolce&Gabbana. L'arrivo sul territorio delle grandi firme della moda ha fatto sì che molti dei calzaturifici e delle pelletterie locali iniziassero a lavorare come loro terzisti ed oggi solo una minoranza di imprese è autonoma e produce con un proprio marchio. Gli stessi fornitori di componenti o di imballaggi, così come altre imprese che fanno parte dell'indotto del settore moda locale, hanno cominciato a lavorare quasi esclusivamente grazie alle commesse di queste grandi aziende.

Siamo di fronte ad un "distretto" particolare, in cui ancora di più che in altri contesti (come nel distretto di Valdinievole, dove esiste un sistema di contoterzisti che lavorano per grandi *griffe* della moda), le strategie della grande impresa risultano dominanti e strutturano i rapporti tra le piccole imprese dell'area. Più che di costellazioni di subfornitori, sul territorio sembrano esistere reti gerarchiche in cui esiste un primo livello di imprese che lavorano esclusivamente su commessa per la *griffe* ed un secondo livello costituito dai fornitori dei fornitori.

L'ideazione dei modelli, l'acquisizione delle materie prime, la specificazione degli standard di prodotto spetta in esclusiva alla grande impresa, che controlla, quindi, tutte le fasi strategiche del processo di produzione. Al subfornitore compete la semplice esecuzione della commessa, ed egli stesso terziarizza alcune fasi di lavorazione all'interno dell'area

Figura 12.1
IL DISTRETTO DEL VALDARNO SUPERIORE



Come osservato precedentemente, la presenza della grande impresa nel sistema locale ha rappresentato una via d'uscita dalla crisi degli anni '80; negli ultimi due anni però, neppure la presenza di queste grandi firme ha potuto evitare una diminuzione della produzione ed un conseguente aumento della disoccupazione, dovuta alla crisi che ha riguardato tutto il sistema moda. Dal punto di vista organizzativo, questa situazione di stallo della produzione e di diminuzione dei consumi ha portato ad una impossibilità di programmare la produzione oltre uno o due mesi, riducendo l'orizzonte temporale che in precedenza si estendeva per i sei/dodici mesi successivi.

12.1 Il sistema produttivo locale

Come anticipato, nell'area operano diversi calzaturifici che producono con marchio di grandi firme della moda. Questi coordinano il ciclo produttivo frazionato tra alcune piccole imprese specializzate di fase, ma non si occupano della sua commercializzazione, né della fase di ideazione del prodotto. Accanto a questi operano pochi calzaturifici indipendenti, imprese finali che coordinano squadre di subfornitori: anche questi, tuttavia, producono spesso per clienti "forti", come grandi distributori nazionali ed internazionali del prodotto moda, che dettano le specifiche dei prodotti e collaborano alla (o, frequentemente determinano la) ideazione del prodotto.

Esiste poi anche un segmento dell'abbigliamento in pelle, formato da una serie di piccole imprese che gestiscono il ciclo produttivo quasi totalmente al loro interno, esternalizzando solo una piccola parte di lavorazioni.

La tabella seguente presenta la composizione delle unità locali nel settore di specializzazione del distretto, che comprende i settori delle pelli, cuoio e calzature.

Tabella 12.2
U.L. NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
Anno 1996, dati Istat

Attività economica			Unità locali				
	N.	Addetti	% su ind.man.		% su tot.att.		Addetti medi
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Preparazione e concia del cuoio	2	10	0,1	0,1	0,0	0,0	5,0
Fabbricaz. art. da viaggio, borse e selleria	182	1336	9,6	9,0	2,2	4,3	7,3
Fabbricaz. di calzature non in gomma	71	1202	3,7	8,1	0,9	3,9	16,9
Fabbr. parti per calz. non in gomma	89	602	4,7	4,1	1,1	2,0	6,8
Fabbr. calz., soles e tacchi in gomma e plastica	1	9	0,1	0,1	0,0	0,0	9,0
TOTALE PELLI, CUOIO E CALZ.	357	3474	18,7	23,5	4,3	11,3	9,7

Come detto, per ciò che riguarda le calzature, anche in questo distretto c'è un forte ricorso al lavoro in conto terzi, sia da parte di coloro che sono a loro volta terzisti e che producono per le grandi firme, sia da parte di quelle aziende che vendono con marchio proprio. Le fasi che vengono esternalizzate sono soprattutto quelle del taglio e dell'aggiuntaggio ed i terzisti attivati si concentrano soprattutto nel distretto, anche se non mancano aziende che si rivolgono all'esterno, soprattutto nel resto della Toscana (Firenze, Santa Croce o Castelfranco di Sotto)⁸⁰.

Non mancano anche qui esempi di aziende che trasferiscono certe fasi della produzione all'estero; soprattutto la Romania e l'Est Europeo si sono rivelate zone che, per la loro manodopera a basso prezzo, hanno esercitato una forte attrazione sulle imprese locali e alcuni calzaturifici del distretto hanno iniziato dei rapporti di collaborazione con aziende estere, ma di proprietà italiana, specializzate nel taglio e nella lavorazione della tomaia. Questo fenomeno, soprattutto per ciò che riguarda il settore della pelletteria, sembra tuttavia minore che negli altri distretti toscani del cuoio e della pelle.

Il settore dell'abbigliamento in pelle è caratterizzato da una realtà di piccole e piccolissime imprese che spesso affiancano alla produzione di abiti di qualità media e medio/alta la vendita

⁸⁰ Le filiere della produzione di calzature e di abbigliamento in pelle sono equivalenti a quelle già presentate per i distretti di Valdinievole ed Empoli.

diretta. I volumi prodotti da ogni ditta risultano piuttosto ridotti e non manca, anche in questo caso, il ricorso ad una rete di lavoratori in conto terzi, soprattutto per la fase della cucitura: molto spesso, infatti, alla produzione in proprio si affianca il lavoro in conto terzi per altre aziende.

In generale, in questo distretto non sembra essere in atto, come invece sta avvenendo in altri, un processo di maggiore integrazione delle fasi produttive, forse perché sempre più frequentemente le aziende si stanno trasformando in conto terzi per le grandi firme e l'organizzazione ed il controllo della produzione è sempre più delegata a queste ultime.

12.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

• Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti

La maggior parte delle materie prime utilizzate nella produzione di calzature è acquistata da grossisti o produttori italiani, ed il principale mercato di riferimento, sia per la sua vicinanza che per la qualità dei suoi prodotti, è rappresentato dal distretto di Santa Croce, seguito da Solofra, in Campania. Esistono, comunque, profonde differenze fra chi lavora per le grandi firme di moda e chi, invece, produce per vendere direttamente sul mercato finale con marchio proprio.

Nel primo caso, infatti, la *griffe* ha il controllo su tutta l'organizzazione della produzione, compreso l'acquisto ed il trasporto presso i calzaturifici della materia prima. L'acquisto del pellame grezzo è fortemente centralizzato e gestito direttamente dalla grande casa di moda che può, in questo modo, sia ottenere la pelle a prezzi bassi, grazie alle grosse quantità acquistate, sia avere un controllo diretto sulla qualità della stessa (aspetto non secondario per calzature di alto livello). La pelle viene accumulata in magazzini presso la sede della *griffe* committente e successivamente viene portata nelle sedi dei calzaturifici terzi. Questa fase del trasporto può avvenire in vari modi: nella maggior parte dei casi l'azienda committente si rivolge a dei corrieri, divisi per destinazioni, che portano la pelle ai vari calzaturifici della zona di loro competenza e passano successivamente a ritirare il prodotto finito. In altri casi, invece, il calzaturificio ritira la pelle con mezzi propri direttamente dalla sede della *griffe* e la riporta a lavoro terminato.

Quando invece un calzaturificio produce e vende con un marchio proprio si occupa in modo diretto sia dell'acquisto che del trasporto della materia prima. Quando la pelle è acquistata nel distretto di Santa Croce il trasporto è spesso a carico del calzaturificio ("franco fabbrica"), che si serve di corrieri che hanno sede nella provincia di Pisa e che sono specializzati nella tratta Pisa – Arezzo. Questi corrieri portano la merce nel distretto del Valdarno superiore anche due volte al giorno, riuscendo a viaggiare a pieno carico grazie a numerosi piccoli lotti di materia prima destinati ai molti calzaturifici presenti nella zona.

Se si acquistano grandi volumi di pellame, può essere conveniente anche rivolgersi a mercati esteri, soprattutto India ed Estremo Oriente: in questo caso la merce viaggia con clausola "franco frontiera" ed il fornitore copre le spese di trasporto fino all'aeroporto (Pisa o Roma), mentre il calzaturificio sostiene le spese di sdoganamento e del trasferimento (con corriere) dall'aeroporto alla sede della ditta.

Per ciò che riguarda il settore delle pelletterie, i principali mercati di approvvigionamento della pelle (soprattutto capre, montoni e vitelli) sono costituiti dall'Italia, con le zone di Solofra, Zignano, Empoli ed ancora Santa Croce, e dall'Europa (soprattutto Spagna e Francia). I fornitori si servono di rappresentanti e delle fiere di settore per proporre i loro articoli e le ditte del distretto li acquistano in base al prezzo ed anche, e soprattutto, in base alla qualità, che resta il principale criterio di scelta quando si produce abbigliamento di fascia alta.

Per la merce che proviene dall'estero si fa ricorso a spedizionieri internazionali specializzati per destinazioni che, facendo groupage, servono con un solo viaggio diversi calzaturifici nella zona. La prassi più diffusa è quella di far viaggiare la merce con la clausola "franco fabbrica", attribuendo l'onere delle spese di trasporto alla pelletteria che riceve la merce. Talvolta, invece, la merce viene portata con mezzi propri direttamente dal rappresentante del fornitore.

Quando la merce proviene dall'Italia, talvolta si fa ricorso a corrieri locali che distribuiscono la materia prima fra diversi calzaturifici, ed il trasporto è a carico di chi riceve la merce, ma più frequentemente si utilizzano mezzi propri. Ogni pelletteria, anche di piccole dimensioni, possiede

infatti almeno un automezzo per il trasporto delle merci, che viene utilizzato per raggiungere Santa Croce o addirittura la Campania e ritirare direttamente le pelli. Questa prassi è ritenuta più conveniente poiché il rifornimento di materia avviene sporadicamente ed a grandi lotti, rendendo particolarmente adatto ed economico l'utilizzo dei mezzi propri, anche se ovviamente costringe ad avere almeno un piccolo magazzino per conservare la merce da lavorare.

Per quanto riguarda il trasporto dei semilavorati, quando il calzista ha sede nel distretto o nelle immediate vicinanze (come, ad esempio, nella provincia di Firenze) il trasporto della merce può essere sia a carico del calzaturificio che a carico del calzista stesso ed avviene sempre con mezzi propri dell'uno o dell'altro, evitando, viste le quantità ridotte, il ricorso ai corrieri. Se, invece, il semilavorato viene importato da imprese dell'est europeo, dove, come ricordato, in alcuni casi vengono delocalizzate delle fasi di lavorazione, il trasporto è normalmente a carico dei calzisti che, con frequenza settimanale o anche bisettimanale, giungono in Italia con mezzi propri per ritirare la merce da trattare, restituendola lavorata.

Le calzature prodotte nella zona sono destinate soprattutto alle grandi firme, che poi provvedono a immetterle sul mercato italiano e straniero. Il resto della produzione è destinato prevalentemente all'estero -mercati europeo e Nord americano in testa- e si fa perciò largo ricorso agli spedizionieri.

Quando il calzaturificio lavora in conto terzi per una *griffe*, è quest'ultima che organizza le operazioni quotidiane di raccolta delle calzature dai vari contoterzisti, rivolgendosi ad un corriere locale; talvolta è lo stesso calzaturificio che trasporta il prodotto alla sede del committente. Una volta raccolte, le scarpe vengono ricontrollate ad una ad una, poi di nuovo inscatolate ed imballate, suddivise per destinazione ed infine spedite ai clienti finali tramite uno spedizioniere internazionale.

Tabella 12.3
ESPORTAZIONI DI PELLI, CUIO E CALZATURE DELLA PROVINCIA DI AREZZO
Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paesi	Calzature	Pelletteria	Pelli conciate
U.E.	54,2	46,7	3,2
Altri Europa	2,1	3,0	4,4
Peco	4,4	1,2	55,6
Africa	0,4	0,0	31,6
Nord America	35,3	29,7	0,9
Centro Sud America	0,3	0,2	0,0
Medio Oriente	0,5	0,1	0,0
Giappone	0,6	4,6	0,0
NICS	1,4	13,4	0,1
Altri Estremo Oriente	0,1	18,9	4,2
Australia e altri	0,7	0,2	0,0
TOTALE	100,0	100,0	100,0

Quando invece il calzaturificio vende direttamente a grandi *buyer* o a clienti al dettaglio, l'organizzazione del trasporto è più complessa.

Per la merce destinata a venditori al dettaglio italiani (una percentuale piuttosto ridotta) si fa di solito ricorso a corrieri nazionali, specializzati per destinazione, a carico del calzaturificio. Talvolta è lo stesso cliente che ritira la merce con mezzi propri direttamente dalla sede del calzaturificio.

Quando le calzature sono state acquistate da un grosso cliente straniero, europeo o americano, è quest'ultimo che si preoccupa di organizzare il trasporto scegliendo lo spedizioniere, che si occupa anche delle eventuali operazioni di sdoganamento e di offrire servizio di magazzinaggio. Quando, infatti, il cliente compra calzature da più calzaturifici si serve di uno spedizioniere per raggruppare la merce, che altrimenti arriverebbe in tempi e modi diversi, rendendo più lunghe e complesse le operazioni di smistamento fra i vari negozi al dettaglio. Inoltre, lo spedizioniere raggruppa la merce in base alle destinazioni e fa partire il carico solo quando questo è completo, evitando di spedire piccoli lotti di merce che renderebbero i costi di trasporto eccessivamente elevati.

Per ciò che riguarda il settore delle pelletterie e dell'abbigliamento in pelle, molti produttori locali sono di piccole o piccolissime dimensioni e molto spesso vendono il prodotto anche direttamente, con un proprio negozio al dettaglio.

Quando i clienti si trovano nel distretto o nelle vicinanze (per esempio Firenze), il trasporto viene molto spesso effettuato con i mezzi propri del cliente o del produttore, anche con frequenza quotidiana.

Per i clienti che hanno sede nel resto dell'Italia o dell'Europa, visti i piccoli lotti di merce da trasportare, non sarebbe conveniente utilizzare i corrieri e la prassi più frequente è quella di ricorrere ai rappresentanti dei clienti che passano ad intervalli settimanali presso le pelletterie. In alcuni casi, quando i quantitativi di prodotto finito da trasportare all'estero non sono esigui, si ricorre a spedizionieri internazionali che, esattamente come per le calzature, si occupano di ritirare la merce, immagazzinarla, suddividerla per destinazione (ricorrendo al groupage) e spedirla non appena viene raggiunto il pieno carico. Lo spedizioniere è quasi sempre scelto dal cliente finale e la merce viaggia con clausola FOB.

Sebbene per trasportare il prodotto finito (sia esso calzature o abbigliamento) si ricorra, come abbiamo visto, a diverse soluzioni, quando la destinazione è italiana o europea si utilizza sempre il trasporto su gomma a scapito del trasporto su ferro. Questo è dovuto a due motivi principali: il primo è la velocità del servizio, che risulta di gran lunga inferiore a quella che può garantire il trasporto su strada. Il secondo, ma non meno importante, è legato alla qualità del servizio, che vede anche in questo caso prevalere nettamente il trasporto su gomma, che permette un controllo più rapido e preciso sulla merce lungo tutto il tragitto da coprire.

• *Gli operatori del trasporto*

Nel distretto è localizzato un buon numero di imprese attive nel trasporto merci, ma non sono specializzati nel trasporto di particolari merci e normalmente effettuano collettame. Le imprese manifatturiere fanno, inoltre, ampio ricorso ai mezzi propri, soprattutto quelle operanti nel settore della pelletteria.

Anche gli spedizionieri, sebbene presenti nel sistema (anche se in calo dal 1995), normalmente non operano con le imprese del settore di specializzazione del distretto, dato che i clienti di tali imprese si rivolgono ai grandi operatori logistici presenti nell'area fiorentina.

L'universo dei piccoli corrieri ed, in misura molto inferiore, dei padroncini locali (che anche in questo distretto raggiunge proporzioni notevoli) opera, invece, con le imprese delle pelli, cuoio e calzature.

Tabella 12.4
DISTRETTO DI VALDARNO SUP.: IMPRESE ATTIVE PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

:	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Valdarno Superiore	266	4,9	12,8	80,1	2,3	100,0
Comune di Arezzo	203	9,9	16,3	70,0	3,9	100,0
Provincia di Arezzo	815	5,2	19,4	73,5	2,0	100,0
Regione Toscana	9431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

La tratta più battuta è sicuramente quella autostradale che collega Arezzo (ed il Casentino) a Firenze: molti calzaturifici del distretto del Valdarno superiore hanno infatti rapporti di fornitura o di clientela nella provincia del capoluogo toscano. Molti componenti per le scarpe provengono infatti da quella zona (oppure dalla provincia di Pisa, via Firenze) e sempre nella provincia di Firenze sono presenti anche molti piccoli venditori al dettaglio. Se a questo si aggiunge anche la presenza di alcune sedi di grandi *griffe*, è facile intuire come i rapporti che legano le due zone siano molto stretti e frequenti. Per questo motivo, all'interno del distretto sono presenti alcuni corrieri che si sono specializzati nella tratta Firenze – Arezzo, l'unica in grado di garantire carichi di trasporto di un certo volume. Il resto dell'Italia viene coperto dai corrieri locali tramite corrispondenti che hanno la sede vicino a Firenze: i volumi ridotti di calzature che partono alla volta dell'Italia non riescono infatti quasi mai a completare un carico. La merce viene allora portata dai corrieri locali a

Tabella 12.5
DISTRETTO DEL VALDARNO SUP.: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI
Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var.%	N.add.	% su tot.	% su
	N.	%	95-'01	medi	att.econ.	Toscana
DISTRETTO DI VALDARNO SUP.						
Trasporti merci su strada	257	95,2	11,9	1,4	2,59	3,1
Movimentazione merci	6	2,2	140,0	22,0	0,06	1,7
Magazzinaggio e custodia	1	0,4	300,0	0,0	0,01	0,8
Spedizionieri e agenzie doganali	2	0,7	-	1,0	0,02	0,8
Altre att.connesse ai trasporti	4	1,5	-20,0	2,0	0,04	1,1
TOTALE	270	100,0	17,0	1,8	2,72	2,9
CAPOLUOGO DI PROVINCIA						
Trasporti merci su strada	182	89,7	-11,7	1,9	2,04	2,2
Movimentazione merci	9	4,4	50,0	6,7	0,10	2,5
Magazzinaggio e custodia	3	1,5	200,0	4,0	0,03	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	6	3,0	0,0	12,7	0,07	2,4
Altre att.connesse ai trasporti	3	1,5	0,0	2,3	0,03	0,8
TOTALE	203	100,0	-8,6	2,4	2,28	2,2
PROVINCIA DI AREZZO						
Trasporti merci su strada	775	95,1	12,3	1,6	2,39	9,3
Movimentazione merci	20	2,5	81,8	11,5	0,06	5,5
Magazzinaggio e custodia	6	0,7	50,0	3,3	0,02	4,8
Spedizionieri e agenzie doganali	7	0,9	133,3	11,4	0,02	2,8
Altre att.connesse ai trasporti	7	0,9	-61,1	1,6	0,02	1,9
TOTALE	815	100,0	12,3	1,9	2,51	8,6
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att.connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

Firenze o Prato, dove altri corrieri la raggruppano insieme a quella che proviene da altre zone della Toscana e la trasportano nel luogo di destinazione. La maggior parte dei piccoli corrieri della zona raccoglie la merce all'interno del distretto con dei piccoli furgoni, che la concentrano nella sede del trasportatore. Qui viene preparato il carico in base alla destinazione (nella maggior parte dei casi Firenze) e nel pomeriggio partono uno o più camion alla volta del capoluogo toscano. La merce viene distribuita ai clienti finali oppure, se è destinata ad altre zone d'Italia, viene portata ad altri corrieri che la suddividono per destinazione. Nel tardo pomeriggio iniziano le operazioni di carico della merce destinata alle aziende del distretto (in particolare componenti e materia prima) ed il camion riparte in direzione della provincia di Arezzo. Una volta arrivato alla propria sede, si provvede a suddividere la merce che sarà consegnata la mattina successiva.

Il trasporto organizzato in questo modo non permette però ai corrieri di collaborare con alcune grandi firme, come ad esempio Prada, che a causa dei loro ingenti volumi produttivi possono avere l'esigenza di far partire i carichi in qualunque momento della giornata. È per questo motivo che alcune grandi firme, che hanno una sede o una filiale nella zona, si servono di autotrasportatori che lavorano esclusivamente per loro e che mettono gli automezzi a disposizione per tutto l'arco della giornata.

È, poi, interessante notare come i corrieri della zona siano in concorrenza con alcuni corrieri che hanno sede nel pisano, come ad esempio il "Fulmine del Mugello", e che sono specializzati nel trasporto di pelle lungo il percorso Pisa - Arezzo. Il distretto, come tutti gli altri distretti toscani in cui si produce calzature, importa infatti moltissima pelle dalle concerie di Santa Croce: nella maggior parte dei casi sono proprio le concerie che organizzano il trasporto della merce, rivolgendosi a corrieri che hanno appunto sede in provincia di Pisa e che distribuiscono il carico di un viaggio fra più calzaturifici. Anche in questo caso non si sviluppano sinergie particolari tra i due distretti in tema di trasporti, ma rimangono normali rapporti di concorrenza tra le imprese operanti nelle due aree.

Gli spedizionieri localizzati nel distretto, come osservato, non effettuano il trasporto per il settore delle pelli, cuoio e calzature, perché le imprese del distretto si rivolgono prevalentemente a spedizionieri e a grandi operatori logistici che hanno sede a Prato. Quando la merce è destinata ad una grande *griffe* è quest'ultima che organizza il trasporto del prodotto finito e che cura l'esportazione della merce in tutto il mondo: in questi casi, per ottenere un servizio adeguato, si rivolge ad operatori logistici di grandi dimensioni che hanno sede a Prato o nella zona dell'Osmannoro. Anche quando il prodotto finito è destinato a grossi clienti internazionali, che acquistano beni da più aziende, si ricorre ai grandi operatori logistici.

La scarsa presenza di spedizionieri che trasportano calzature e pelletterie sembra quindi da imputare ad una scarsa domanda di questo tipo di servizio da parte delle piccole e piccolissime imprese presenti nella zona ed alla relativa vicinanza di operatori logistici nella provincia di Prato e Firenze, facilmente raggiungibili grazie al collegamento autostradale dell'A1, che soddisfano le richieste delle case delle aziende di moda e dei grandi *buyer* internazionali.

Le uniche eccezioni sono rappresentate da alcuni corrieri che svolgono un ruolo di agenti per spedizionieri internazionali di Prato (quali ad esempio Albini e Pitigliani e Saima Avandero) e che quindi offrono, anche se non in modo diretto, il servizio di "spedizioni internazionali". Questi corrieri servono anche da centro di smistamento per gli arrivi destinati ad aziende del distretto ricevuti dagli spedizionieri, con i quali c'è un rapporto di scambio quotidiano. Alcune imprese di autotrasporto che offrono il servizio di spedizioni internazionali utilizzano già la tecnologia dei bar code e si stanno attrezzando per offrire un servizio sempre migliore ai loro clienti, come, ad esempio, la possibilità di seguire la merce in viaggio connettendosi (tramite password personalizzata) ad un sito internet, o di disporre di un programma informatico personalizzato con cui gestire la logistica della propria impresa.

Nel distretto sono presenti invece filiali o corrispondenti di corrieri espressi, come Traco o Executive, ai quali ci si rivolge soprattutto per il trasporto del campionario o di qualche scatola di prodotti finiti particolarmente urgente.

- **La logistica in Prada**

Come già detto, il distretto del Valdarno superiore risente fortemente della presenza di alcune grandi firme della moda che hanno una filiale nella zona e che si servono di numerosi contoterzisti locali per realizzare la produzione. In particolare, Prada ha nel distretto la propria sede e può essere considerata la committente principale dell'intero sistema, coinvolgendo nella produzione decine e decine di imprese.

L'azienda, ai fini della nostra osservazione, è di particolare interesse anche perché possiede un'azienda amministrativamente separata per la gestione della logistica e della spedizione del prodotto finito ai propri clienti. I proprietari hanno infatti da sempre voluto mantenere al proprio interno il controllo del prodotto fino al momento del recapito al cliente, sia per garantire una maggiore qualità del servizio e sia per scegliere di volta in volta il modo e la via migliore e più conveniente per recapitare la merce al destinatario.

Prada possiede due magazzini, uno per la produzione tessile ed un altro per la produzione in pelle (calzature ed abbigliamento) e la gestione della logistica è di conseguenza differenziata: ci concentreremo perciò sulla produzione del settore pellettiero, che coinvolge i calzaturifici del distretto oggetto della nostra ricerca.

Quando il prodotto finito rientra dalla lavorazione in conto terzi (e ciò può avvenire sia ricorrendo a corrieri locali che raccolgono la merce e la portano al magazzino Prada, sia con i mezzi propri dei calzaturifici), viene portato in un magazzino dove si effettua il controllo di qualità. Successivamente il prodotto viene reinscatolato ed imballato, pronto per essere spedito.

La gestione della logistica è suddivisa in tre grandi aree in base alla destinazione del prodotto: italiana, europea ed extra-europea.

Per ciò che riguarda la merce destinata in Italia, Prada fa ricorso a diversi padroncini che lavorano in esclusiva: la mole delle merci da spedire quotidianamente è infatti tale da permettere di completare i carichi di diversi camion. I clienti (fra negozi di proprietà e semplici venditori) sono presenti in tutta Italia, ma le destinazioni più servite sono Milano, Roma e Firenze, dove quotidianamente, fra prodotto finito (assortimento e riassortimento), campionario, materiale da

vetrina vengono spediti diversi camion di merce. Il trasporto è sempre a carico di Prada, che fa viaggiare la merce “franco destino”.

Solitamente, i negozi di proprietà vengono riforniti con consegne sporadiche ma consistenti, così da abbassare il più possibile l’influenza dei costi di trasporto sul prodotto finito: gli altri negozi, che spesso preferiscono evitare di dover gestire un magazzino di prodotti finiti, vengono invece quasi sempre riforniti con viaggi frequenti e con piccoli lotti.

Per ciò che riguarda invece il mercato europeo, il trasporto del prodotto subisce delle modifiche in base al Paese di destinazione e perciò l’azienda si serve di diversi spedizionieri specializzati per zona. I mercati finali presentano infatti delle differenze a volte sensibili, che impongono un adattamento della gestione della logistica nazione per nazione⁸¹.

Per le destinazioni extraeuropee, infine, si ricorre all’aereo o alla nave, in base al fatto che il prodotto sia di pronto moda (nel primo caso) oppure no. Quando si ricorre alla nave, Prada gestisce internamente tutte le fasi che riguardano lo sdoganamento della merce, cosicché la merce possa essere chiusa in un container al momento dell’uscita dal magazzino Prada e possa essere riaperta solo a destinazione. Questo permette anche di evitare il groupage e di non condividere il carico con altre imprese, garantendo una migliore qualità del trasporto ed una maggiore salvaguardia del prodotto.

12.3 Le problematiche infrastrutturali

• I collegamenti alla rete

La direzione e la collocazione delle linee di comunicazione di questo distretto è obbligata, dovendo seguire la conformazione valliva e l’andamento dell’Arno (Sud Ovest-Nord Est); di conseguenza la densità di direttrici primarie nella valle è rilevante (autostrada del Sole e due linee ferroviarie Firenze-Roma), anche se poi la presenza della linea Direttissima riveste un ruolo parziale a servizio dell’area. L’area è inoltre servita dalla regionale 69 del Valdarno per i collegamenti con Arezzo e verso Pontassieve.

Due sono i caselli autostradali sulla A1, Incisa e Valdarno, con movimento giornaliero rispettivamente di 13.583 e 12.726 veicoli e con un flusso che in questa zona registra in modo chiaro l’allontanamento dal nodo fiorentino (48.800veicoli a fronte di una media di 70.000). Il traffico pesante incide per il 18-19% nei movimenti di stazione e per il 27,6% nei flussi della tratta intermedia. Tutti i dati sono in crescita rispetto all’analogo rilevamento del 1999 e quello ancora anteriore del 1991, fatta eccezione di recente un lieve calo percentuale nel traffico pesanti su tratta.

Numerosi sono gli scali merci e le stazioni passeggeri lungo la ferrovia che, seppur “declassata” con la costruzione della Direttissima, ha visto velocizzare notevolmente i servizi passeggeri e ha registrato un notevolissimo flusso di merci, anche se quasi esclusivamente nello scalo di S. Giovanni Valdarno.

Tabella 12.6
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Figline	554	23	25	1	3.176	108
Montevarchi	4	1	435	10	257	9
Rignano	-	-	346	11	-	-
S. Giovanni	464.062	11.690	436.904	10.805	265.068	6.190
TOTALE	464.620	11.714	437.710	10.827	268.501	6.307

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

⁸¹ Un Paese come l’Inghilterra, che presenta una grande città che può funzionare da hub (Londra), non può essere, ad esempio, trattata allo stesso modo della Germania, che vede al suo interno una maggiore presenza di città medio grandi e la contemporanea assenza di una metropoli, oppure della Francia, che si posiziona fra i due casi precedenti. Questo ha giustificato la costruzione di un magazzino nei pressi di Londra che funziona da centro di raccolta e smistamento (tramite corrieri locali) di tutti i prodotti che vengono spediti e venduti in Inghilterra.

- ***Le difficoltà avvertite localmente***

Gli imprenditori che lamentano la carenza di infrastrutture viarie mettono in luce le oggettive difficoltà derivanti da una forte commistione con il traffico locale e un'elevata congestione, elementi frequenti che qui risultano accentuati dai vincoli della conformazione valliva, della presenza dell'Arno e del peso insediativo dei centri urbani. L'attraversamento fluviale, in punti limitati come normalmente accade, rappresenta un ulteriore ostacolo alla fluidità dei traffici. È dunque la viabilità locale che desta le maggiori preoccupazioni, per le difficoltà riscontrate sia nel traffico interno al distretto sia per l'accessibilità dei caselli autostradali.

- ***Gli interventi recenti e previsti***

La priorità attribuita ormai da alcuni anni alle varianti lungo le principali arterie regionali che evitino l'attraversamento dei centri abitati, si ritrova anche tra le motivazioni che hanno condotto all'accordo per la realizzazione di un nuovo tracciato della regionale 69 in destra d'Arno. Il nuovo percorso, inserito nella programmazione 2002-2007, dovrà essere progettato insieme al lungo ponte di scavalco dell'Arno e della A1, a partire dalla variante di Levane fino al casello di Incisa (24km), dove anche il vecchio tracciato della 69 ritorna sul lato destro del fiume. Per i traffici sulla stessa infrastruttura, inoltre, dovrebbe avere un effetto positivo anche la recente riorganizzazione del nodo di Pontassieve, dove è stata realizzata la variante alla statale 67 per la circonvallazione del centro abitato.

Tempi lunghi sono invece previsti prima che si realizzi l'ampliamento alla terza corsia dell'A1 fino a Incisa, un intervento che rientra nella generale programmazione di potenziamento della direttrice autostradale, ma che per ora è limitato al solo nodo fiorentino (Firenze Nord-Firenze Sud).

Sul fronte ferroviario si ricorda la prossima istituzione del servizio metropolitano fiorentino che dovrebbe facilitare i collegamenti nell'ampio bacino tra Empoli, Pistoia, Borgo S. Lorenzo e Montevarchi, pur interessando solamente il settore passeggeri.

La prossima istituzione di uno scalo merci presso Indicatore lungo la stessa regionale 69 per Arezzo, inoltre, potenzierà le strutture e i servizi al trasporto merci ferroviario disponibili per la zona.

- ***Le priorità***

Nel complesso, si osserva che la collocazione dei centri di distretto in rapporto alla rete nazionale primaria è buona, o per accesso diretto (Incisa, Reggello, Figline, S.Giovanni, Terranova, Montevarchi) o tramite la rete regionale; solo i territori di Cavriglia e Loro Ciuffenna si collocano in posizione lievemente più distanziata dalla rete viaria regionale, comunque entro distanze di 10km.

La difficoltà, a livello viario, sembra piuttosto quella della dislocazione lungo la vallata con una eccessiva distanza tra i caselli autostradali (solo due, in 16km) e una certa carenza nel settore meridionale: con la conseguenza che si "affidano" i restanti collegamenti ad una strada regionale che non è però in grado di svolgere il ruolo di collegamento né l'acquisizione di carichi aggiuntivi di traffico. La soluzione individuata, quella di raddoppiare la dotazione con un lungo tratto di variante alla 69, rappresenta quasi l'ultima risorsa in un contesto fortemente limitato dalle esigenze di tutela fluviale, e con questa si potrà disporre di una certa capacità aggiuntiva di traffico, con indubbio beneficio del preesistente tracciato.

Invece l'area ha invece una forte dotazione in termini ferroviari, ereditata da passate specializzazioni industriali, con almeno quattro scali attivi: un patrimonio che già ora realizza uno dei maggiori movimenti, rispetto ai distretti toscani, e dovrebbe essere potenziato o quantomeno salvaguardato (si veda il prevedibile calo del 2002). Si pone dunque la necessità di indagare tutti i possibili ostacoli al suo utilizzo, siano essi strutturali o di servizio, anche in relazione alla iniziativa del nuovo scalo merci di area aretina della quale non si può attestare la rapidità. È noto, comunque, che i limiti di sviluppo non sono molto ampi, in quanto la linea dorsale è ad elevata intensità di traffico passeggeri e non si può presumere un'alta disponibilità di tracce.

12.4 In sintesi

Il distretto del Valdarno superiore è caratterizzato dalla presenza prevalente di piccole e piccolissime imprese, che operano nel settore calzaturiero e pellettiero e che lavorano per lo più in conto terzi, e dalla presenza di una grande azienda, com'è appunto Prada, che catalizza su di sé molte risorse del luogo. Gran parte della produzione, soprattutto nel settore delle calzature, è destinata alle grandi firme della moda come D&G, Gucci e Ferragamo, oltre alla già citata Prada, che negli ultimi anni hanno contribuito in maniera determinante alla ripresa dell'economia all'interno del sistema locale. Sono proprio queste ultime che controllano la filiera produttiva, dalla creazione del campione alla distribuzione del prodotto finito, e che scelgono lo spedizioniere per il trasporto della merce, rivolgendosi sostanzialmente ad operatori esterni all'area, spedizionieri o grandi operatori della logistica che hanno sede nell'area fiorentina.

Solo quando i prodotti sono destinati a piccoli venditori al dettaglio presenti sul mercato locale o nazionale le operazioni di trasporto sono a carico delle aziende del distretto, che ricorrono a corrieri locali. In questi casi, è frequente l'uso di mezzi propri, sia da parte del fornitore che da parte del cliente, ritenuti più convenienti sia a causa dei piccoli lotti da trasportare e sia a causa della distanza relativamente brevi da coprire. Quando invece i clienti sono esterni alla Toscana, oltre ad utilizzare i normali corrieri ci si serve molto anche dei rappresentanti dei fornitori o dei clienti. Gli anelli chiave per l'organizzazione del trasporto risultano quindi gli spedizionieri che risiedono fuori dal distretto e le grandi ditte della moda e da qui lo scarso interesse delle imprese dell'area per forme di condivisione dei servizi di trasporto o altre attività di movimentazione delle merci. È, tra l'altro, da rilevare come la scarsa autonomia del tessuto locale si manifesti anche nell'assenza di consorzi o cooperative che raggruppino le imprese della zona per qualche scopo comune ad esempio l'organizzazione di fiere o di qualche altra attività che dia visibilità alla zona.

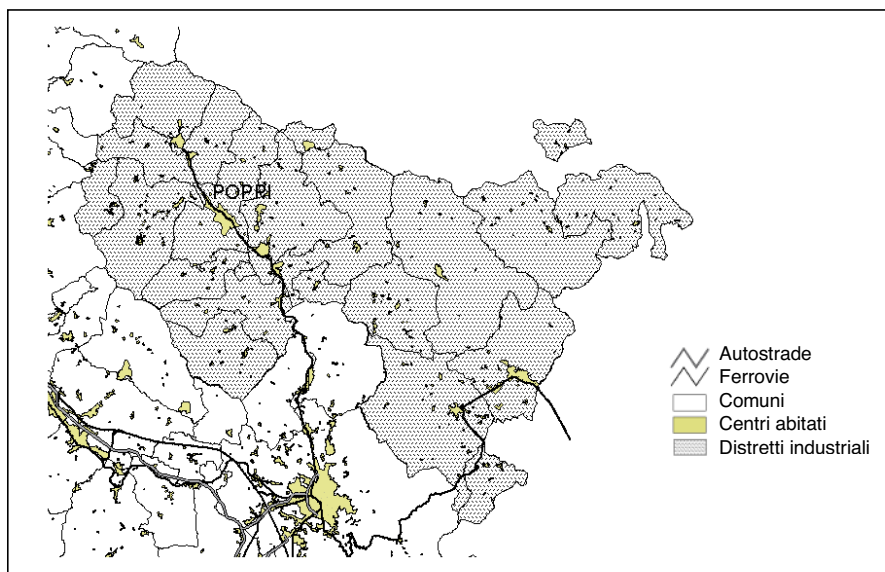
13. IL DISTRETTO DEL CASENTINO-VAL TIBERINA

Il distretto del Casentino-Val Tiberina si compone di due sistemi economici⁸² che corrispondono a due vallate aretine: in queste due aree, differenti per molti aspetti, ma accomunate da caratteristiche orografiche montagnose che ne limitano l'accessibilità, si localizzano due poli produttivi specializzati nel tessile (Casentino) e nell'abbigliamento (Val Tiberina).

Sebbene tali nuclei di specializzazione siano presenti nell'area provinciale da tempi antichi (basti pensare allo storico panno casentinese), la struttura industriale dei due sistemi economici locali è di formazione relativamente recente ed è fortemente legata alla grande impresa.

La produzione di tessuti di lana ha, nell'area casentinese, una tradizione antica: già nella metà dell'Ottocento, infatti, il lanificio di Soci era una realtà importante e innovativa, un esempio di grande lanificio accentrato moderno. La successiva nascita di un tessuto di piccole e medie imprese è fortemente legata alle crisi ed alle trasformazioni da esso vissute nel tempo.

Figura 13.1
IL DISTRETTO DEL CASENTINO VAL TIBERINA



Anche la struttura produttiva della Val Tiberina è sorta intorno alla presenza di alcune medio-grandi imprese del comparto abbigliamento (in tempi recenti: Lebole, Inghirami), che hanno contribuito direttamente a creare il tessuto imprenditoriale locale, stimolando la nascita di un indotto di subfornitori. Con la crisi e la ristrutturazione di queste imprese a partire dagli anni '70 ed '80 si è assistito alla fuoriuscita di operai specializzati che sono diventati piccoli imprenditori ed hanno creato un gran numero di imprese artigiane.

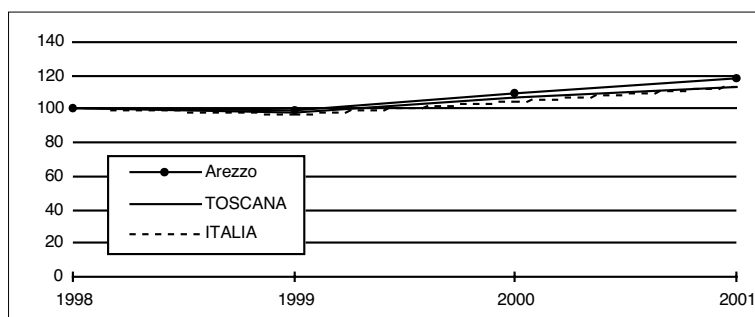
Dopo la fase di crisi, le ex-grandi imprese rimaste si presentano fortemente ridimensionate; l'attività produttiva è stata totalmente o parzialmente esternalizzata, delocalizzando anche all'estero alcune fasi. Alcune imprese della Val Tiberina, inoltre, si sono rilocalizzate (o hanno trasferito parte

⁸² Il territorio del distretto è formato dai sistemi economici locali 25 e 26.

delle attività) nelle aree limitrofe dell'Umbria, per usufruire di opportunità di finanziamento ed incentivi di varia natura offerti dalle locali amministrazioni.

Siamo di fronte a un "distretto" composto da due aree diverse ed indipendenti l'una dall'altra. I due stessi sistemi si mostrano scarsamente omogenei ed autocontenuti anche al loro interno e questo è ancora più evidente a livello dell'intero distretto. Gli elementi in comune certo sono presenti, ma attengono di più alle problematiche derivanti dal fatto di operare in un comparto -quello del tessile-abbigliamento- che presenta caratteristiche proprie. Gli altri punti in comune derivano dalla attuale struttura produttiva, essenzialmente basata sulla piccola impresa; dalla localizzazione in due aree che presentano una difficile accessibilità sia nei confronti del capoluogo di Provincia che con il resto della Regione e dalla compresenza in entrambi i sistemi di specializzazioni secondarie piuttosto importanti.

Grafico 13.2
L'ANDAMENTO DEL VALORE AGGIUNTO NEL SETTORE T/A DELLA PROVINCIA DI AREZZO
Confronto con Toscana e Italia su anno base 1998, dati Iripet



Accanto alle due caratterizzazioni produttive menzionate (tessile nel Casentino ed abbigliamento nella Val Tiberina), sono ovviamente presenti in entrambe le aree del distretto imprese che producono un'ampia serie di beni appartenenti alla grande categoria del tessile/abbigliamento. Si ricorda, inoltre, che la delibera regionale che ha riconosciuto il distretto industriale del Casentino-Val Tiberina ha riconosciuto la vallata casentinese anche come "sistema produttivo locale manifatturiero" con specializzazione nell'industria del cemento-calce-gesso e la Val Tiberina come sistema produttivo locale manifatturiero specializzato nell'industria alimentare. Il distretto si presenta come un'area produttiva variegata, dotata di un impianto molto tradizionale, ma con la presenza di aree dinamiche. L'andamento del valore aggiunto nel settore tessile-abbigliamento della Provincia di Arezzo dal 1998 al 2001 mostra che il settore ha fatto registrare performances leggermente superiori alla media regionale e nazionale, ma rispecchiandone l'andamento.

13.1 Il sistema produttivo locale

Il distretto si presenta come un'area piuttosto disomogenea, in cui convivono realtà imprenditoriali diverse. Accanto ad una miriade di piccoli laboratori artigiani (l'incidenza sul totale delle unità locali attive nel settore di specializzazione -72,3% secondo i dati Infocamere del 2000- raggiunge in questo distretto livelli tra i più elevati nel panorama toscano) che lavora in conto terzi si trova un ristretto gruppo di imprese che opera sul mercato finale ed in alcuni casi occupa un numero rilevante di addetti. La media degli addetti nel settore di specializzazione, risentendo della presenza di queste imprese, presenta livelli più elevati di quanto non avvenga negli altri distretti del tessile-abbigliamento.

La tabella 13.3, elaborata sulla base dei dati del censimento intermedio Istat del 1996, permette di apprezzare la consistenza dei vari comparti che formano l'industria tessile-abbigliamento del distretto. Emerge subito la specializzazione in due diversi segmenti all'interno della grande famiglia

del tessile abbigliamento: la maglieria, diffusa nell'area Casentinese, e l'abbigliamento (la camiceria in particolare) della Val Tiberina.

Tabella 13.3
UNIT₂ LOCALI OPERANTI NEL SETTORE DI SPECIALIZZAZIONE DEL DISTRETTO
Anno 1996, dati Istat

	N.	Addetti	Unit ₂ locali				Addetti medi
			% su tot.man.		% su tot.att.		
			U.L.	Add.	U.L.	Add.	
Preparazione e filatura di fibre tessili	18	99	2,8	1,1	0,4	0,5	5,5
Tessitura di filati tipo cotone	3	18	0,5	0,2	0,1	0,1	6,0
Tessitura di filati tipo lana cardata	38	157	5,9	1,7	0,9	0,9	4,1
Tessitura di filati tipo lana pettinata	7	55	1,1	0,6	0,2	0,3	7,9
Finissaggio di tessuti	1	98	0,2	1,1	0,0	0,5	98,0
Confezionam. art.in tessuto	6	14	0,9	0,2	0,1	0,1	2,3
Altre industrie tessili	9	50	1,4	0,5	0,2	0,3	5,6
Fabbricazione di maglierie	25	75	3,9	0,8	0,6	0,4	3,0
Fabbricazione di articoli in maglieria	110	840	17,1	9,1	2,7	4,6	7,6
TOTALE INDUSTRIE TESSILI	217	1406	33,8	15,3	5,3	7,7	6,5
Confezione di vestiario in pelle	8	38	1,2	0,4	0,2	0,2	4,8
Confezione di indumenti da lavoro	-	-	-	-	-	-	-
Confezione di altri indumenti esterni	49	665	7,6	7,2	1,2	3,6	13,6
Confezione di biancheria personale	18	580	2,8	6,3	0,4	3,2	32,2
Confesz. altri art. di vestiario ed access.	33	157	5,1	1,7	0,8	0,9	4,8
Preparazione e tintura di pellicce	2	2	0,3	0,0	0,0	0,0	1,0
TOTALE INDUSTRIE ABBIGLIAMENTO	110	1442	17,1	15,7	2,7	7,9	13,1
TOTALE INDUSTRIA T/A	327	2848	50,9	31,0	8,0	15,6	8,7

Le configurazioni organizzative sono numerose: si hanno piccole imprese ed artigiani che lavorano in subfornitura per imprese del distretto; subfornitori di fase di imprese esterne all'area, imprese tendenzialmente accentrate, che esternalizzano solo poche lavorazioni all'interno o (più spesso) all'esterno del distretto ed imprese finali che esternalizzano gran parte delle lavorazioni sia all'interno che all'esterno dell'area. La struttura del sistema porta ancora le tracce della presenza delle grandi imprese: la loro ristrutturazione ha portato ad unità di dimensioni minori, con una scomposizione del processo produttivo tra diverse imprese, ma rimangono ancora -sebbene in numero esiguo- unità di discrete dimensioni, in cui buona parte del processo produttivo si realizza all'interno.

Nel complesso, si rileva, quindi, un'ampia varietà di comportamenti e di strategie aziendali. Le medie imprese che hanno risentito della crisi del settore hanno perseguito strategie di riposizionamento sui mercati puntando all'innalzamento della qualità dei prodotti. Anche per questo motivo, molte fasi di lavorazione della merce vengono svolte internamente, dove si può ottenere un controllo maggiore.

Le stesse caratteristiche orografiche del territorio e le difficoltà di collegamento all'interno del sistema riducono rispetto ad altre aree la possibilità di usufruire di economie di agglomerazione e portano le imprese a mantenere all'interno molte delle fasi produttive. Le fasi che vengono esternalizzate sono in questi casi quelle meno strategiche per l'impresa, a minor valore aggiunto e per le quali si richiedono competenze non particolarmente qualificate; per queste fasi, allora, la scelta del subfornitore avviene all'insegna del risparmio di costo e non è infrequente che tali fasi vengano delocalizzate all'estero, in paesi con un costo del lavoro minore.

Tale delocalizzazione diventa più accentuata se risponde all'obiettivo di diversificare l'offerta di prodotto, inserendo una linea destinata a mercati più sensibili al fattore prezzo. In questo caso, solo la progettazione e la commercializzazione rimangono all'interno del sistema, mentre il processo produttivo si svolge materialmente in stabilimenti fuori dal paese, essenzialmente in Cina o altri paesi asiatici.

Per quanto riguarda la popolazione delle piccole imprese di fase, come già osservato, accanto ad un contenuto numero di artigiani che operano in subfornitura per imprese locali della maglieria o

dell'abbigliamento si hanno altri artigiani e piccole imprese che operano per committenti esterni all'area, localizzati in altri sistemi locali della regione o extra-regionali, soprattutto nel Nord Est.

In generale, si osserva un più basso livello di radicamento delle imprese nel territorio rispetto a quanto non si osservi in altri distretti. La rete dei terzisti ha creato scarse relazioni con le imprese dell'area ed il limitato numero delle imprese che produce in conto proprio, in cui il ciclo è abbastanza internalizzato, intrattiene in buona parte relazioni di subfornitura con imprese esterne.

Tutti i rapporti di subfornitura ricordati, comunque, presentano elevati gradi di stabilità nel tempo e si basano su rapporti fiduciari e personalizzati.

Come osservato, nel distretto si producono principalmente articoli di maglieria e abbigliamento (soprattutto camiceria), di media qualità, le cui filiere sono già state schematizzate in precedenza⁸³.

In entrambi i casi, il ciclo produttivo inizia con la fase dell'ideazione dei modelli e della realizzazione dei campionari, attività che in genere sono svolte internamente dalle imprese finali. In queste fasi, infatti, è raro che si abbia un contributo progettuale sia da parte dei subfornitori di fase che del cliente. Non è escluso, invece, che per questa fase ci si rivolga a collaboratori esterni, dato che nella gran parte delle imprese del distretto questa fase è piuttosto semplificata e non esistono strutture interne (l'ufficio stile) appositamente dedicate. Molte delle imprese dell'area operano su prodotti di media qualità, con un basso contenuto innovativo ed uno stile piuttosto classico ed alla fase dell'ideazione dei modelli non vengono generalmente dedicate attenzioni particolari.

La produzione in senso stretto dell'abbigliamento, o, meglio, della camicia, che ne rappresenta il segmento principale, inizia dall'acquisto del tessuto, che proviene in buona parte dal distretto pratese o da quello biellese. I tessuti acquistati vengono tagliati internamente; si realizzano, poi, le maniche, i colli, la bordatura e viene cucito il capo. Seguono le fasi della rifinitura e dell'applicazione di accessori (realizzazione di asole e applicazione di bottoni), dopodiché il capo viene stirato e imbustato ed è pronto per la spedizione.

Nella produzione della maglieria, all'acquisto delle materie prime, anch'esse provenienti sostanzialmente da Prato e Biella, segue la tessitura dei filati, la cucitura, il rammendo e la rifinitura della maglia, la stiratura e l'imbusto. In molti casi le materie prime sono costituite da tessuti di maglia (provenienti dalle stesse aree ricordate precedentemente) ed il ciclo produttivo parte, quindi, dalla cucitura; se le materie prime sono filati o tessuti grezzi la tintura avviene sul capo.

Le fasi maggiormente esternalizzate sono quelle interne ad entrambe le filiere, ovvero parte dell'attività di cucitura e di rifinitura del capo, così come la tintura. Anche la stiratura e l'imbusto possono essere effettuate da subfornitori di fase, ma prima della spedizione il capo torna in azienda, per le operazioni di controllo e l'effettuazione delle operazioni relative alla contabilità di magazzino. Nella maggior parte dei casi il calendario di produzione è il programmato; negli ultimi anni, comunque, diverse aziende hanno diversificato la produzione introducendo il pronto moda

Le varie lavorazioni sono presenti nell'area anche se, come ricordato, molte vengono effettuate da terzisti esterni. I subfornitori di fase esterni al distretto sono localizzati prevalentemente nell'area pratese (dove ci si rivolge in prevalenza a subfornitori cinesi), nel Nord Est ed in Umbria, nelle zone limitrofe alla Val Tiberina. Per alcune fasi, inoltre, ci si rivolge anche a subfornitori campani.

Il rapporto instaurato con i terzisti attivati nelle varie fasi di lavorazione sono generalmente stabili nel tempo; ogni impresa finale si rivolge ad un discreto numero di terzisti di fase (anche più di uno per fase a seconda delle dimensioni del committente e del carico di lavoro) e spesso anche i subfornitori lavorano per più di un committente.

Il processo produttivo si conclude con la vendita del prodotto finito e (se la clausola è franco destino, cosa che avviene di frequente) la spedizione della merce al cliente.

I principali clienti delle imprese del distretto sono i dettaglianti, ma anche la grande distribuzione ed i grossisti rappresentano dei canali di sbocco importanti. L'accesso ai negozi al dettaglio è più facile per le imprese più grandi, mentre nelle piccole imprese sono più consistenti le vendite a grossisti.

La commercializzazione del prodotto è di tipo molto tradizionale. Il tessuto produttivo, fortemente caratterizzato dalla piccola e piccolissima impresa, determina in media una scarsa presenza all'interno delle aziende locali di aree funzionali esplicitamente dedicate ai rapporti con i

⁸³ Il riferimento è ai distretti di Prato ed Empoli.

clienti. Tali rapporti sono tendenzialmente stabili e continuati nel tempo ed in molti casi vengono gestiti personalmente dal proprietario dell'impresa, avvalendosi di agenti plurimandatari (più raramente di monomandatari).

L'adozione di innovazioni lungo tutta la filiera non è molto diffusa, sebbene esistano casi isolati in cui raggiunge buoni livelli. Le fasi in cui sono state introdotte innovazioni riguardano il disegno dei modelli, il taglio e, nelle imprese più grandi, la gestione del magazzino, con l'introduzione dei codici a barre. In alcuni casi, tuttavia, l'introduzione dei codici a barre ha risposto a specifiche richieste del cliente; il codice viene semplicemente applicato prima della spedizione del capo finito e -di fatto- il suo impiego non viene sfruttato dall'azienda per la gestione del magazzino.

L'area commerciale è quella che ha vissuto lo sviluppo maggiore ed è tra le attività (relativamente) più strutturate all'interno delle imprese. Nella maggior parte dei casi si tratta, comunque, di strutture molto semplici.

13.2 L'organizzazione delle funzioni di logistica e di trasporto

La quasi totalità delle merci in entrata o in uscita dal distretto viaggia su gomma e solo per i mercati d'oltremare si utilizza il vettore navale o (raramente) quello aereo.

I flussi hanno direzione diversa nei due sistemi locali che compongono il distretto, dato che le due aree soffrono di difficoltà nell'accessibilità al capoluogo regionale ed a quello di Provincia che ne influenzano le traiettorie principali. Per quanto riguarda la vallata casentinese, Arezzo è il centro urbano più vicino ed è tendenzialmente a quell'area che si fa riferimento per l'acquisizione di servizi non presenti in loco; ad Arezzo sono localizzati i corrieri e gli spedizionieri internazionali a cui le imprese manifatturiere da noi osservate si rivolgono, mentre i padroncini sono locali.

L'espansione industriale della Val Tiberina, invece, identificandosi essenzialmente con la realtà economica del polo Sansepolcro-Anghiari, posto sulla direttrice di collegamento tra i due centri di Arezzo e di Città di Castello rende più facili i collegamenti con l'Umbria e le imprese dell'abbigliamento si rivolgono a corrieri o spedizionieri di Città di Castello per movimentare le loro merci.

• Il trasporto di materie prime, semilavorati e prodotti finiti

Le materie prime vengono acquistate principalmente sul mercato nazionale, nei distretti di Prato e Biella e vengono trasportate su gomma nel distretto del Casentino-Val Tiberina.

Se l'organizzazione del trasporto spetta all'acquirente, questo viene effettuato rivolgendosi a padroncini localizzati nel distretto, a corrieri locali (dell'area Aretina o di Città di Castello) o -più raramente, per piccoli quantitativi e nel caso in cui il mercato di approvvigionamento sia quello pratese- anche con piccoli furgoncini propri.

Per quanto riguarda il trasporto dei semilavorati, nel caso in cui i subfornitori siano interni al distretto o in aree relativamente vicine (a Prato o in Umbria), il trasporto viene effettuato sia dal subfornitore di fase che dal committente; in molti casi quest'ultimo effettua il viaggio di andata ed il primo il ritorno, ma il tutto può essere anche affidato a padroncini locali.

Ci si affida a padroncini o a corrieri, normalmente, se i subfornitori sono localizzati in altre Regioni d'Italia più lontane.

Per quanto riguarda il prodotto finito, il principale mercato del tessile-abbigliamento del distretto è quello nazionale, anche se esistono imprese che realizzano consistenti volumi di export sia nel mercato europeo che in quello statunitense.

Se la clausola di vendita relativa al trasporto è la "franco destino", che risulta la più diffusa, le imprese finali organizzano il trasporto a destino rivolgendosi a corrieri o spedizionieri internazionali, che si scelgono in base alla destinazione da raggiungere. Dato che si hanno rapporti relativamente stabili nel tempo sia con i fornitori che con i clienti -e quindi le tratte da coprire per consegnare o ritirare le merci non subiscono variazioni rilevanti- generalmente si stipulano contratti annuali con questi operatori del trasporto.

Tabella 13.4
 ESPORTAZIONI DEL SETTORE T/A DELLA PROVINCIA DI AREZZO PER AREE GEOGRAFICHE
 Dati valore. Anno 2000, dati Irpet

Paesi	Filati	Tessuti	Maglieria	Altri tessuti	Confezioni
U.E.	2,2	23,9	69,0	29,8	40,1
Altri Europa	0,0	8,6	4,9	1,6	2,3
Peco	77,6	33,4	4,1	22,9	9,3
Africa	3,4	5,1	2,9	0,9	2,0
Nord America	1,6	4,4	12,1	13,1	38,2
Centro Sud America	0,0	1,4	0,8	0,3	1,5
Medio Oriente	0,0	1,0	1,2	23,8	1,4
Giappone	0,0	14,8	1,9	0,7	3,1
NICS	0,6	1,6	2,4	4,9	1,6
Altri Estremo Oriente	14,5	5,8	0,1	1,7	0,1
Australia e altri	0,0	0,0	0,7	0,3	0,4
TOTALE	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Se la destinazione del prodotto finito è nazionale (prevalentemente la Toscana, ma anche il Nord Italia o l'Emilia Romagna), ci si rivolge a padroncini o corrieri locali o (principalmente) a corrieri localizzati ad Arezzo o a Città di Castello. Normalmente si hanno rapporti continuati nel tempo con uno o due padroncini, che si occupano sia della movimentazione dei semilavorati con i subfornitori esterni all'area che del trasporto del prodotto finito sulle tratte interne alla regione. Al lavoro dei padroncini, le imprese più grandi affiancano quello delle cooperative di facchinaggio, utilizzate per lo svolgimento delle operazioni di carico e di scarico dal magazzino; anche con questi operatori si instaurano rapporti continuati nel tempo e spesso la cooperativa lavora in esclusiva per un unico cliente.

Nel caso in cui ci si rivolga a corrieri per l'organizzazione del trasporto, questi caricano la merce presso i magazzini dell'impresa manifatturiera (con mezzi propri o servendosi di padroncini) e la portano nei propri magazzini, dove viene organizzato il groupage per la destinazione finale. Più raramente, l'impresa manifatturiera effettua un carico completo e il trasporto avviene immediatamente.

È da rilevare anche un uso abbastanza diffuso degli *express courier*, che non vengono usati solo per il trasporto dei campionari o per le emergenze, ma anche per il trasporto di piccoli lotti ai clienti. Il loro servizio è, secondo il parere degli intervistati, particolarmente apprezzato dato che garantisce tempi di consegna sensibilmente più ridotti degli altri operatori. Alcuni imprenditori manifatturieri, inoltre, spediscono alcune merci con il servizio Posta celere delle Poste Italiane, che ritengono un servizio con costi accessibili; il limite è, ovviamente, costituito dal fatto che si possono spedire solo piccoli colli.

Nel caso in cui la destinazione del prodotto finito sia estera, come detto, ci si rivolge a spedizionieri internazionali operanti nell'area aretina o nel versante umbro. Sia ad Arezzo che a città di Castello operano diversi spedizionieri ed hanno sede alcuni grandi operatori della logistica. A questi soggetti, comunque, si domanda quasi sempre il semplice servizio di trasporto (via nave o via aerea) e più raramente un servizio di stoccaggio delle merci.

I costi per il trasporto, secondo gli imprenditori intervistati, incidono molto sull'intera attività produttiva e la carenza delle infrastrutture viarie e ferroviarie, la difficoltà nei collegamenti con l'esterno e la scarsa disponibilità di aree da destinare a magazzini sono ritenuti i vincoli fondamentali allo sviluppo dell'area. Per questi motivi, è da rilevare una discreta disponibilità degli operatori ad elaborare alcune forme di condivisione di magazzini e di servizi di trasporto.

Gli interlocutori riterrebbero praticabile la realizzazione di magazzini collettivi a livello di singolo s.e.l.; convogliando le merci in queste sedi, il corriere o lo spedizioniere potrebbe evitare di fare il giro delle imprese per raccogliere la merce e recarsi direttamente nel magazzino centrale per completare il carico. Date le difficoltà di collegamento esistenti anche all'interno dei singoli sistemi, questa alternativa sembra già costituire una buona soluzione per risolvere il problema dell'accessibilità dell'area, degli elevati costi di trasporto e della carenza di spazio dove realizzare magazzini. È interessante, inoltre, notare che gli imprenditori di entrambi i sistemi economici prospettano una soluzione simile e la ritengono praticabile, sempreché realizzata a livello di singolo

sistema locale. Un unico magazzino di distretto localizzato ad Arezzo, secondo gli interlocutori intervistati, non sortirebbe gli stessi benefici essendo comunque il capoluogo di Provincia una zona non facilmente raggiungibile in tempi brevi per nessuna delle due aree del Casentino e della Val Tiberina.

• **Gli operatori del trasporto**

Nel distretto opera un discreto numero di padroncini che effettua, come visto, sia il trasporto di parte dei semilavorati delle imprese manifatturiere che del prodotto finito. Questi svolgono normalmente un regolare servizio di trasporto lungo le principali direttrici di traffico, verso alcuni subfornitori localizzati fuori dal distretto o verso alcuni clienti, principalmente in ambito nazionale. Esistono, poi, padroncini che coprono anche alcune destinazioni internazionali. Sulla specializzazione per destinazione servita, comunque, in molti casi prevale quella per cliente servito, dato che le tratte coperte sono quelle determinate dalla rete di subfornitori e clienti dell'impresa finale per cui si lavora.

In particolare, circa il 5% di questi operatori iscritti alle principali associazioni di categoria (CNA e Confartigianato) opera nel trasporto dei prodotti del tessile-abbigliamento.

Tabella 13.5
DISTRETTO DI CASENTINO-VAL TIBERINA: IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO MERCI PER NATURA GIURIDICA
Anno 2001, dati Infocamere

	TOTALE	Imprese attive totale				TOTALE
		Composizione %				
		Soc. cap.	Soc. pers.	Ditte indiv.	Altro	
Distretto di Casentino Val Tiberina	189	3,7	30,7	63,5	2,1	100,0
Comune di Arezzo	203	9,9	16,3	70,0	3,9	100,0
Provincia di Arezzo	815	5,2	19,4	73,5	2,0	100,0
Regione Toscana	9.431	7,6	14,0	74,8	3,6	100,0

La presenza di operatori del trasporto merci non raggiunge in questo distretto livelli particolarmente significativi e si contraddistingue per essere una delle più basse di tutto il panorama toscano. La popolazione di imprese che operano nel settore del trasporto e della spedizione merci del distretto rappresenta circa il 20% di quella dell'intera Provincia, sebbene il Casentino-Val Tiberina costituisca gran parte del territorio provinciale. Le difficoltà di accessibilità dell'area non la rendono una localizzazione appetibile per corrieri e spedizionieri internazionali e, come visto, la domanda di questo tipo di servizi di trasporto si rivolge essenzialmente ad Arezzo e Città di Castello, dove sono presenti in buon numero.

È da notare, inoltre, che le attività di magazzinaggio e movimentazione merci, di recente creazione, si sono sviluppate nel distretto principalmente in settori altri rispetto a quello di specializzazione (alimentare e cemento-calce-gesso). Le imprese del tessile-abbigliamento di più grandi dimensioni hanno generalmente uno o più magazzini di proprietà ed effettuano anche magazzinaggio presso corrieri e spedizionieri.

Tabella 13.6
 IMPRESE ATTIVE NEL TRASPORTO E SPEDIZIONE MERCI
 Anno 2001, dati Infocamere

	Imprese attive totali					
	Tot. imprese att.		var. % 95-'01	N.add. medi	% su tot. att.econ.	% su Toscana
	N.	%				
DISTRETTO DI CASENTINO-VAL TIBERINA						
Trasporti merci su strada	183	96,8	11,9	1,8	2,77	2,2
Movimentazione merci	4	2,1	140,0	6,3	0,06	1,1
Magazzinaggio e custodia	1	0,5	300,0	7,0	0,02	0,8
Spedizionieri e agenzie doganali	1	0,5	-	4,0	0,02	0,4
Altre att. connesse ai trasporti	-	-	-20,0	-	-	-
TOTALE	189	100,0	17,0	1,9	2,86	2,0
COMUNE DI AREZZO						
Trasporti merci su strada	182	89,7	-11,7	1,9	2,04	2,2
Movimentazione merci	9	4,4	50,0	6,7	0,10	2,5
Magazzinaggio e custodia	3	1,5	200,0	4,0	0,03	2,4
Spedizionieri e agenzie doganali	6	3,0	0,0	12,7	0,07	2,4
Altre att. connesse ai trasporti	3	1,5	0,0	2,3	0,03	0,8
TOTALE	203	100,0	-8,6	2,4	2,28	2,2
PROVINCIA DI AREZZO						
Trasporti merci su strada	775	95,1	12,3	1,6	2,39	9,3
Movimentazione merci	20	2,5	81,8	11,5	0,06	5,5
Magazzinaggio e custodia	6	0,7	50,0	3,3	0,02	4,8
Spedizionieri e agenzie doganali	7	0,9	133,3	11,4	0,02	2,8
Altre att. connesse ai trasporti	7	0,9	-61,1	1,6	0,02	1,9
TOTALE	815	100,0	12,3	1,9	2,51	8,6
REGIONE TOSCANA						
Trasporti merci su strada	8318	88,2	-10,6	1,6	2,54	100,0
Movimentazione merci	363	3,8	79,7	12,6	0,11	100,0
Magazzinaggio e custodia	124	1,3	37,8	4,8	0,04	100,0
Spedizionieri e agenzie doganali	251	2,7	-8,1	5,9	0,08	100,0
Altre att. connesse ai trasporti	375	4,0	14,3	4,4	0,11	100,0
TOTALE	9431	100,0	-7,5	2,3	2,88	100,0

13.3 Le problematiche infrastrutturali

• I collegamenti alla rete

L'area del distretto è estremamente vasta e interessa il bacino casentino, con centro principale Bibbiena, e l'alta valle del Tevere con centro principale Sansepolcro.

La vallata del Casentino gravita naturalmente in direzione di Arezzo, verso Sud Est, ed è relativamente chiusa verso Nord, con la presenza di alcuni valichi a oltre 1000m tra cui il passo della Consuma verso Pontassieve e Firenze. L'area è incentrata sulla SR71 Umbro-Casentinese (la tangenziale di Arezzo, che rappresenta l'unico snodo tra i due bacini, dista 34km da Bibbiena e 40km da Stia, nonché 38km da Sansepolcro) e sulla ferrovia verso Arezzo a gestione Lfi, una linea non passante a binario unico con stazione di testa a Stia. Le comunicazioni verso est e l'importante direttrice viaria della E45 sono possibili da Bibbiena, attraverso la stessa 71 per Bagno di Romagna e la 208 verso Pieve S.Stefano.

I comuni che invece si collocano direttamente nella Valtiberina rientrano già nei circuiti Orte-Ravenna di comunicazione tra Lazio, Umbria, Emilia Romagna e Veneto, mentre a livello ferroviario sono accomunati alla prima area per una modesta dotazione (la linea Tiberina con stazione di testa a Sansepolcro), che permette soltanto di raggiungere Perugia dove è possibile connettersi alla rete nazionale.

I dati del trasporto merci sulla linea Lfi non coincidono esattamente con quelli forniti dalla Divisione Cargo, anche se i due rilevamenti non potrebbero comunque essere comparati a motivo della gestione in comune delle due stazioni di Arezzo e Sinalunga (per cui i dati di Lfi compaiono nelle statistiche di Cargo, ma non viceversa). Per il 2001 la Lfi ha fornito solo un dato accorpato di

27.304ton nette trasportate (con una piccola parte da attribuire alla tratta verso Sinalunga), mentre dalla somma dei dati di partenza e arrivo dalle singole stazioni registrati da Cargo⁸⁴ si ottiene un totale di 31.000ton, tra l'altro con una quota di scambio con l'estero che incide per un 46% (è stato il 48% nel 2000 e il 60% nei primi nove mesi del 2002). Si rileva che, a fronte di un dato regionale negativo, il confronto tra l'anno 2000 e il 2001 rivela un incremento dell'11%. Le categorie merceologiche trasportate che Lfi dichiara più rilevanti sono i prefabbricati e i prodotti cementizi in genere, carta e legname.

Tabella 13.7
MOVIMENTO MERCI PER IMPIANTO (LFI)

Scalo	2000		2001		2002 (gen.-sett.)	
	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri	Ton merce	N°carri
Arezzo*	(89.190)	(4.112)	(109.437)	(4.535)	(74.045)	(2.883)
Arezzo Pescaiola	989	31	763	18	230	5
Bibbiena	20.570	661	20.824	781	12.818	435
Monte S. Savino	2.099	55	1.846	48	74	2
Porrena-Montemignaio	3.483	159	1.012	47	173	10
Pratovecchio-Stia	2.803	167	6.624	401	4.925	317
Sinalunga*	(20.601)	(514)	(5.415)	(103)	(13.858)	(269)
TOTALE ANNO	29.944	1.073	31.069	1.295	18.220	769

* scalo escluso dal computo totale

Fonte: Trenitalia Divisione Cargo, stabilimento di Livorno

• *Le difficoltà avvertite localmente*

La posizione distaccata in seno al territorio regionale, rende le carenze infrastrutturali locali ancora più problematiche, poiché qui le strutture di comunicazione interna assumono anche l'insostituibile ruolo di collegamento territoriale e di possibilità di accesso alle direttrici primarie di livello nazionale (attraverso il raccordo di Arezzo). Le emergenze costantemente rilevate riguardano le condizioni della strada regionale 71 e il mancato raddoppio della direttrice nazionale E78 per il quale, in particolare, si attende la definizione del tracciato nel tratto a confine con la regione Umbria.

Anche a livello ferroviario l'isolamento dalla rete principale è particolarmente avvertito, specie per quello che riguarda il trasporto merci. A tale motivo è reclamata la necessità di un maggiore raccordo e comunque di un miglioramento delle condizioni operative. Si segnala, per esempio, la proposta di collegare la linea Tiberina con Arezzo, anche se tale iniziativa suscita perplessità riguardo alla possibilità di forti investimenti strutturali su nuove linee: ciò anche in considerazione dei volumi pur sempre modesti raggiunti dal traffico merci e soprattutto del fatto che si sta già investendo in modo consistente nel potenziamento viario rafforzando una condizione di fondamentale non competitività del trasporto su ferro. Altresì la prosecuzione della Tiberina verso Venezia appare un intervento infrastrutturale di notevole impegno e quindi assai improbabile⁸⁵.

• *Gli interventi recenti e previsti*

Le iniziative vertono fondamentalmente da un lato sulla riqualificazione della rete esistente per migliorarne la capacità e la sicurezza e dall'altro sulla creazione di nuovi tratti, non solo come potenziamento delle capacità di flusso ma anche per addivenire ad un completamento di una rete primaria di livello nazionale tuttora interrotta. Il primo tipo di intervento si realizza sulla direttrice viaria Umbro-Casentinese, e in particolare nella programmazione regionale appena concordata con gli enti locali è compreso l'intervento di adeguamento di un ampio tratto della SR71 fra Subbiano e Calbenzano e la costituzione della variante all'abitato di Bibbiena. Per il secondo, oltre alla progressiva realizzazione dei lotti della E78 già previsti (subendo però gli effetti dei tempi e

⁸⁴ Si tratta delle stazioni di Pratovecchio-Stia, Porrena-Strada-Montemignaio, Bibbiena, Pescaiola, Monte S.Savino e Sinalunga, mentre non vi è stato movimento a Rassina e Lucignano (fonte FS divisione Cargo).

⁸⁵ Al riguardo nel 2000 si è parlato anche di un Protocollo d'Intesa tra le amministrazioni locali tese a favorire anche l'infrastrutturazione ferroviaria del corridoio trasversale orientale, ma nella programmazione nazionale o regionale non è stata ancora accolta questa indicazione.

dell'entità degli stanziamenti finanziari), si segnala anche l'interesse per la imminente definizione del tratto nella zona a confine regionale in coordinamento con l'Amministrazione umbra, per la conclusione del collegamento in direzione di Fossombrone e Fano (con superstrada a 4 corsie già in parte realizzata).

Come iniziativa di potenziamento della linea ferroviaria è interessante il Progetto integrato di trasporto merci in Casentino, avviato per lo sviluppo del traffico merci su ferro e per un miglior servizio dedicato ai principali insediamenti industriali della vallata. La realizzazione sarà curata dalla società mista pubblico privata Trasporti Ferroviari Casentino, appositamente creata da Comunità Montana, Camera di Commercio, Lfi, banche e privati. La linea di riferimento è quella in gestione alla Lfi, 44km a binario semplice elettrificata tra Stia e Arezzo recentemente passata al demanio regionale⁸⁶. Sulla linea, inoltre, sono già in programma sia interventi strutturali rivolti all'aggiornamento tecnologico e al miglioramento della sicurezza (due nuove sottostazioni elettriche, attivazione telecomando, soppressione passaggi a livello ecc.), sia il rinnovo del materiale rotabile. Nel dettaglio il progetto prevede la costruzione di raccordi ferroviari per il collegamento con le zone industriali tra Bibbiena-Soci e Rassina, mentre le industrie, specialmente quelle di prefabbricati e prodotti cementizi che rappresentano ormai la quota maggiore dei traffici, realizzeranno i singoli tronchetti per la parte di loro competenza. È previsto anche il potenziamento della stazione di Bibbiena con ampliamento del piazzale di interscambio per la merce da dirottare alle aziende prive di raccordi ferroviari. L'iter di approvazione del progetto è ancora in corso.

- **Le priorità**

Nel distretto i collegamenti interni e con il capoluogo di provincia sono ancora piuttosto problematici, con una forte influenza di distanze e fattori morfologico territoriali che in parte sarà ridotta dal nuovo intervento viario della Due Mari (peraltro di notevole impatto). Nel bacino casentinese, invece, la strategia volta ad un miglioramento dei collegamenti si compensa tra un adeguamento viario, soprattutto in sede, e gli effetti del potenziamento nelle relazioni ferroviarie: tale fatto riveste un deciso interesse anche per il tentativo di distribuire nel territorio e avvicinare alle imprese le strutture di scambio modale. Al riguardo, è plausibile osservare che la particolare limitatezza di collegamenti viari con il resto del territorio toscano sia uno dei motivi del relativo successo di cui gode la linea ferroviaria casentinese, tanto per il ruolo di trasporto passeggeri quanto per quello merci. Dunque l'iniziativa di potenziamento, oltre rappresentare un valore in sé, assume anche una valenza simbolica e sotto questo duplice profilo merita il sostegno da parte degli enti pubblici non solo locali.

In entrambi i bacini si può quindi parlare di un futuro potenziamento delle capacità complessive di flusso, pur con gradi e modalità molto diverse tra loro.

Attualmente, a parte le zone produttive che si sviluppano lungo la viabilità locale su fondovalle -senz'altro l'asse Bibbiena-Stia e l'area tra Sansepolcro e Anghiari-, alcuni comuni si trovano in posizione ulteriormente isolata, raccordati tramite la rete minore (Montemignaio e Talla; Badia Tebalda, Monterchi e Sestino). In definitiva, solo Sansepolcro e Pieve hanno accesso diretto ad una direttrice primaria, con un bacino di riferimento che oltretutto è quello extraregionale umbro-romagnolo. In generale, a seguito degli interventi previsti questi tipi di relazioni non registreranno mutamenti fondamentali, salvo il fatto che, rispetto alla rete nazionale, sarà istituita per l'area tra Monterchi a Anghiari una nuova opportunità di accesso diretto. In ogni modo miglioreranno le possibilità di relazione trasversale per tutta l'area tiberina, con un incremento relativamente forte nella capacità di flusso. Per il Casentino il risultato sarà invece di una razionalizzazione dei traffici (anche nel senso gomma/ferro) e un miglioramento delle condizioni di sicurezza e vivibilità dei centri urbani attraversati. Per il resto, si può concludere che la raggiungibilità delle attrezzature di livello regionale, eccettuato il nodo plurimodale di Arezzo, rimane piuttosto remota.

⁸⁶ Si ricorda che dal gennaio 2000 la Regione ha le competenze sui servizi regionali di trasporto pubblico.

13.4 In sintesi

Le evidenziate difficoltà di accessibilità del distretto si ripercuotono su tutti gli aspetti dell'attività d'impresa e rappresentano il più forte limite avvertito dai soggetti locali: siamo in zone periferiche, e gli imprenditori dell'area soffrono di questa marginalità non riuscendo a trovare in loco un'offerta adeguata di un'ampia serie di servizi alle imprese⁸⁷. Se le poche medie imprese dell'area risolvono il problema svolgendo all'interno una serie di funzioni (p.e. organizzando al loro interno proprie "piattaforme logistiche"), le piccole e piccolissime imprese che compongono l'ossatura del sistema soffrono della carenza di strutture di supporto alla loro attività.

La struttura produttiva rarefatta, frammentata e disomogenea del distretto si uniforma di fronte alle difficoltà nel soddisfare esigenze primarie quali una veloce movimentazione delle merci e la possibilità di usufruire di spazi da adibire a magazzini. Per questa serie di difficoltà, come già osservato, gli imprenditori dell'area considerano la possibilità della realizzazione di magazzini collettivi e della condivisione di alcuni servizi di trasporto con una disponibilità a sperimentare soluzioni alternative che non si riscontra in altre aree. In questo caso, le difficoltà incontrate dagli imprenditori nella normale movimentazione delle merci superano il normale atteggiamento di riservatezza nei confronti dei propri prodotti che si verifica tra concorrenti. È da dire, comunque, che la produzione di tessile-abbigliamento del distretto, anche se connotata dai due prodotti specifici maglieria e camiceria, si presenta più varia rispetto ad altre aree, quindi non è detto che tra gli imprenditori con cui si può arrivare a condividere il magazzino esistano necessariamente rapporti di concorrenza.

⁸⁷ Una carenza ritenuta importante, secondo gli interlocutori intervistati, riguarda i servizi di assistenza ai macchinari impiegati nella produzione e la formazione dei lavoratori che devono utilizzarle. I centri di assistenza, infatti, sono localizzati nel capoluogo provinciale o nel capoluogo regionale e il costo per la riparazione o per l'assistenza all'uso di questi macchinari diventa per le imprese di questo distretto, particolarmente oneroso. Lo stesso vale per i servizi di formazione; i corsi si effettuano nelle città ricordate e partecipare diventa un costo rilevante in termini di tempo.

14. CONCLUSIONI

14.1 Riferimenti generali

La raccolta di materiale su più distretti diversi per specializzazione settoriale, organizzazione del sistema produttivo, localizzazione geografica rappresenta una occasione importante per una lettura integrata rivolta a cogliere la capacità di innovazione di sistemi caratterizzati da propri percorsi di crescita.

Nello specifico questo lavoro ha affrontato il tema dell'organizzazione delle funzioni di trasporto e dell'atteggiamento delle imprese appartenenti ai sistemi locali di piccola impresa di fronte all'innovazione nei servizi logistici. L'ipotesi alla base della ricerca è che la scarsa accessibilità dei distretti -in termini di servizi e infrastrutturale, accessibilità fisica e telematica- rappresenti un ostacolo alla crescita e comporti una perdita di competitività di questi sistemi produttivi. Se viene, ormai, generalmente riconosciuta la crescente rilevanza delle fasi di collocazione dei beni sui mercati finali rispetto al processo più direttamente manifatturiero, ugualmente diffusa è l'opinione di una profonda debolezza di questi sistemi economici proprio nelle operazioni complementari alla produzione.

In definitiva ciò che ci si chiede è se accanto alla logistica d'impresa sia possibile immaginare anche ciò che la letteratura propone come "logistica di distretto"; che fondamento possa avere l'ipotesi di una condivisione di servizi tale da raggiungere le masse critiche efficienti per un corretto sfruttamento delle economie logistiche; che ruolo possa avere nelle dinamiche la programmazione dell'operatore pubblico e che funzioni possano assumere le infrastrutture per il trattamento della merce e, in particolare, le "piattaforme logistiche di distretto". Se nell'ambito della precedente ricerca su Prato, alla quale qui ci si riallaccia, questi quesiti erano posti nel particolare contesto di un distretto e riguardavano la capacità di condivisione tra imprese appartenenti allo stesso sistema produttivo locale, oggi l'ampliamento dell'analisi a più distretti toscani spinge ad immaginare la ricerca di economie di scopo e di specializzazione nello specifico delle funzioni logistiche nell'ambito delle relazioni tra distretti e tra questi e le aree urbane. L'ipotesi proposta in letteratura è, quindi, quella di un sistema di rete tra imprese, distretti e aree urbane fondata su una qualificazione funzionale del territorio.

L'analisi, pur sintetica, dei dodici distretti toscani negli aspetti legati a:

- processi produttivi e fasi di crescita,
- organizzazione delle funzioni logistiche e di trasporto, capacità di innovazione tecnologica,
- accessibilità infrastrutturale,

consente alcune considerazioni di confronto e spinge a verificare l'esistenza di atteggiamenti comuni e, soprattutto, possibili univoci strumenti di policy.

14.2 Modelli organizzativi e responsabilità nelle funzioni di trasporto

L'immagine che emerge da una visione generale è quella attesa di un insieme estremamente diversificato di sistemi produttivi e modelli organizzativi. Da un lato, si distinguono sistemi complessi che hanno raggiunto una certa maturità organizzativa. Questo è il caso di Prato (tessile) che, pur stentando sulla via dell'innovazione, raccoglie un insieme di imprese rivolto ad affermare una propria presenza autonoma sui mercati finali. Qui si assiste all'organizzazione di attività di servizio in modo perfettamente funzionale alle priorità dei lanifici in termini di tempestività di consegna. L'intensità dei traffici tanto più con destinazioni internazionali hanno determinato una certa presenza di importanti operatori logistici, tanto di origine locale che stranieri. Anche il distretto di Santa Croce sull'Arno (concia) presenta una buona organizzazione dei servizi di trasporto, aderente alle necessità del sistema: la prevalenza della clausola "franco fabbrica" nella

vendita del prodotto finito, la vocazione ai rapporti con l'estero, la relativa stabilità nei clienti e nei fornitori ha favorito lo sviluppo di operatori fortemente specializzati e di una serie di servizi organizzati su base distrettuale. E ancora Arezzo, nonostante la frammentazione del sistema produttivo, ha dato luogo alla nascita di operatori qualificati nei servizi di trasporto e assicurazione dei valori.

Tutti questi sistemi, ma certamente Prato si distingue dagli altri due, sono ben inseriti nella rete primaria di collegamenti infrastrutturali e dirigono e coordinano al proprio interno le operazioni di consegna delle merci affidandosi ad operatori specializzati. Si tratta di sistemi, quindi, dove le attività di servizio sono sviluppate e specialistiche, le responsabilità della collocazione delle merci sui mercati finali è nelle mani delle imprese locali ed i flussi sono organizzati attraverso il groupage.

Le diverse realtà locali sono, caratterizzate, comunque, in modo diffuso da profonde difficoltà di crescita e dalla pressione sul lato dei costi, l'attenzione delle imprese è spesso centrata sugli aspetti produttivi, ma non mancano alcune iniziative interessanti tanto sul lato della produzione manifatturiera che sul versante dell'organizzazione del trasporto.

Per alcuni sistemi locali la forte specializzazione produttiva e l'esperienza professionale diventano requisiti per avviare rapporti di subcommessa con i grandi nomi della moda internazionale (Valdarno Superiore, Valdinievole e Castelfiorentino -pelli cuoio calzature). La raccolta e spedizione delle merci, in questi casi, viene delegata ai committenti, anche attraverso operatori locali. In queste aree, quindi, l'organizzazione delle funzioni è spesso affidata ad operatori specializzati anche di rilevanza internazionale, e la razionalizzazione dei flussi avviene attraverso il groupage. In ogni caso la subalternità alle dinamiche delle grandi imprese o dei *buyer* è pressoché totale, gli operatori logistici sono per lo più di provenienza esterna al distretto e solo le funzioni banali vengono affidate ad operatori locali. La domanda di servizi avanzati, se presente, trova origine nelle imprese committenti. La diffusione di imprese rivolte alla qualità del prodotto spesso operative anche direttamente sui mercati finali pone questi sistemi in una posizione intermedia sul piano della complessità organizzativa.

In altri casi è la presenza nell'area di un tessuto di imprese anche estranee al distretto a determinare l'organizzazione di un sistema di trasporto articolato. È il caso di Empoli (abbigliamento) dove il trasporto del prodotto finito –all'insegna del risparmio di costi- gravita essenzialmente su autotrasportatori locali, mentre gli operatori specializzati (spedizionieri internazionali, corrieri,...) operano prevalentemente con imprese appartenenti ad altri settori.

Ancora, si individuano sistemi in fase di profonda riorganizzazione, subordinati sul piano produttivo e dell'organizzazione dei servizi, e mal serviti sul versante dell'accessibilità fisica, come quello del Casentino Val Tiberina (tessile-abbigliamento), ma anche Sinalunga e Poggibonsi (mobile). Se nel primo caso prevalgono i problemi della scarsa accessibilità, che rendono difficile soddisfare esigenze primarie quali una veloce movimentazione delle merci, negli altri sistemi produttivi l'organizzazione delle consegne è, per quanto possibile, delegata ai committenti e comunque gestita per piccoli lotti e spedizioni spicciolate e immediate, affidate per lo più ad autotrasportatori locali. Le funzioni di trasporto in queste aree sono elementari e il tessuto locale non esprime la domanda di servizi qualificati, l'attenzione delle imprese è prevalentemente concentrata sul *core business* e sulla economicità delle fasi produttive.

Si trovano nella regione, infine, realtà dove la ricca dotazione infrastrutturale determina una forte presenza di operatori specializzati a scala locale, le potenzialità di questo sistema non vengono adeguatamente sfruttate a causa dello specifico della merceologia trattata, di un tessuto imprenditoriale comunque minore, della crescente competizione dei paesi terzi. È questo il caso del distretto di Carrara (Marmo) e del suo porto, dove, d'altro canto, la ricchezza infrastrutturale è fortemente compromessa dalla qualità dei collegamenti nell'area, a causa della sovrapposizione tra aree portuali, aree urbane e viabilità di accesso. È qui, più che altrove, che si rendono evidenti i limiti delle politiche infrastrutturali come isolato volano di crescita. Anche Capannori (carta) presenta delle peculiarità sul fronte della tipologia merceologica che si riflettono sull'organizzazione dei trasporti. Questo sistema è al centro di un processo di internazionalizzazione che vede affermarsi alcune realtà imprenditoriali forti a scala sovranazionale. La povertà delle merci trattate comporta sì una forte specializzazione degli operatori, ma su

funzioni elementari di autotrasporto. In questo sistema è crescente la rilevanza anche economica delle problematiche di sostenibilità ambientale di attività produttive dal forte impatto.

14.3 Articolazione e complessità dei servizi di trasporto

Sul fronte dell'offerta di servizi è possibile constatare, nonostante le difficoltà dei diversi sistemi produttivi locali, la capacità e vitalità nel dar luogo a organizzazioni di servizi calibrati sulla domanda espressa sul territorio. È questo il caso, senza dubbio, di Prato e dei sistemi produttivi più attivi (Santa Croce sull'Arno), ma interessanti esperienze emergono anche, come appena considerato, dalle realtà di Arezzo. Anche nei casi di Poggibonsi e Sinalunga si riscontra una organizzazione di servizi originali e calibrati sulle specifiche necessità, con la presenza di due importanti cooperative di trasporto merci locale. Le funzioni svolte localmente sono, tuttavia, per lo più banali e concentrate sulle operazioni di trasporto della merce su strada.

È solo nei grandi distretti, infatti, e a Prato in particolare, che la dimensione del sistema produttivo ha attratto l'attenzione dei grandi operatori della logistica internazionale. È questa realtà che ha dato luogo alla nascita di imprese di logistica importanti e che ha visto l'acquisizione di capitali locali da parte delle multinazionali, inserendo così il sistema nel network internazionale. Altri sistemi locali hanno dato luogo a esperienze interessanti ma più marcatamente locali o settoriali. In ogni caso, anche gli operatori specializzati locali -nati dall'instaurarsi di relazioni personali, continue e largamente fiduciarie- assumono nel distretto caratteristiche organizzative e dimensionali per lo più conformi alla natura del distretto stesso. Infine, per la maggior parte dei distretti toscani la ricerca di funzioni di servizio qualificate, quali le spedizioni ai mercati internazionali, passano dai centri urbani di riferimento se non dal capoluogo regionale (Castelfiorentino, Valdinevole, Valdarno Superiore, Casentino Val Tiberina) e, in alcuni casi, da sistemi di distretto più avanzati (l'orafa di Arezzo).

Prato, Santa Croce sull'Arno, Carrara, Empoli sono le realtà dove le imprese di trasporto con natura giuridica di società di capitale raggiungono circa il 10% del totale; a Prato sono presenti 38 attività di spedizione e agenzie doganali, a Carrara sono 25, mentre ad Arezzo, Santa Croce sull'Arno ed Empoli sono presenti solo 4 imprese di questo tipo. Nel complesso, infine, a Prato è localizzato il 10% delle imprese di trasporto merci dei distretti toscani.

Il groupage è generalmente diffuso e rappresenta una modalità di raccolta delle spedizioni che consente alle piccole imprese agglomerate di esprimere una domanda di ampiezza tale da ottenere i benefici derivanti da uno sfruttamento efficiente della fase del trasporto e -più importante del semplice risparmio sui costi di trasporto- di ottenere economicamente servizi su misura di distretto, nei modi e nei tempi richiesti dal tipo di organizzazione della produzione. D'altra parte la tipologia merceologica in generale si presta a questo metodo di trattamento delle merci.

In generale la domanda di servizi accessori al trasporto (dal magazzino all'etichettatura) è limitata in queste aree e costituisce una eccezione la disponibilità a condividere alcune funzioni (Casentino).

Sul piano delle tecnologie, la diffusione dell'innovazione è molto graduale. Certamente molte imprese hanno informatizzato parte dei servizi amministrativi e di contabilità ed è oggi possibile il monitoraggio continuo delle fasi di trasporto. Operazioni più avanzate, come l'informatizzazione dei magazzini sono, invece, scarsamente diffuse. L'economicità di tali investimenti è efficiente, infatti, solo su dimensioni produttive difficilmente riscontrabili all'interno dei distretti e, come rilevato in precedenti occasioni, la disponibilità a condividere parte dei servizi è di solito fortemente ostacolata dalla esasperata competitività tra imprese.

Su questo fronte è utile ricordare il ruolo assunto dagli enti di rappresentanza locale che hanno in più aree realizzato servizi di *e-procurement* riscontrando, però, per lo più scarso successo. Ipotesi di cablaggio delle aree, e quindi, di impulso all'introduzione di tecnologie informatiche, sono state, invece, in più occasioni scartate; laddove prese in considerazione sono state ritenute cioè di scarsa utilità.

14.4 Accessibilità infrastrutturale

Sul piano infrastrutturale una considerazione generale riguarda l'inserimento di molti tra i distretti toscani nella rete di collegamento primaria. È il modello produttivo, quindi, a determinare difficoltà nell'accessibilità alla rete, legate alla diffusione di attività economiche e insediative, tali da comportare intensi flussi di traffico. Le difficoltà su questo versante possono raggiungere livelli tali da rappresentare fattori critici per lo sviluppo delle aree e, soprattutto, per la sostenibilità ambientale di questi sistemi economici. È vero infatti che le richieste che emergono dalle comunità locali sono per lo più di riordino della viabilità minore e di adeguamento degli allacciamenti alla rete di grande collegamento e ai centri urbani di riferimento. Se, quindi, l'inserimento nella rete di trasporto a scala regionale e nazionale è generalmente buono, più scadente è il livello dei servizi offerti, tanto più dall'operatore ferroviario. La propensione al riequilibrio modale a favore della ferrovia è, infatti, molto scarsa ma tale disinteresse non è riconducibile esclusivamente alle caratteristiche merceologiche o alla tempestività del vettore su gomma. Altri elementi intervengono a determinare la scelta, quali la scarsa affidabilità del trasporto ferroviario e, sostanzialmente, l'assenza di una politica di offerta.

In questo senso, quindi, anche l'ipotesi di piattaforme logistiche di distretto come centri, se non di riequilibrio modale, di offerta di servizi diversi con un ruolo di incentivo all'innovazione e di riordino del territorio, assume un significato soprattutto nelle realtà economiche più importanti.

14.5 Scenari evolutivi

In definitiva, sembra, quindi, di poter constatare che ancora la percezione delle problematiche logistiche nei sistemi di distretto è bassa, per quanto la generalizzazione a organizzazioni così diverse sul piano della fase di crescita e della maturità organizzativa possa apparire sommaria. Anche i sistemi locali più avanzati hanno una scarsa percezione dell'importanza delle fasi finali del processo produttivo, legate alla collocazione dei beni sui mercati finali, mentre viene per lo più ritenuta soddisfacente l'attuale organizzazione, basata sulla velocità delle consegne e sulla rapida rinegoziabilità dei rapporti. Accanto a questi, si sono descritti sistemi dove la rete dei servizi è gestita secondo criteri razionali, affidata a operatori specializzati e dove opera il groupage, ma la responsabilità di queste funzioni è nelle mani delle grandi imprese committenti. Infine, sono emerse aree in forte difficoltà di crescita che lavorano su ordini, per i quali le funzioni di trasporto sono ancora completamente subordinate ai tempi del ciclo produttivo, danno luogo a flussi di spostamento sporadico e sono completamente svolti su strada.

Gli scenari evolutivi prospettati in letteratura e richiamati in precedenti ricerche sembrano, quindi, in molte di queste realtà, proiettati ancora di più nel lungo periodo. Le prospettive di una logistica di gruppo, attraverso l'affermarsi di operatori specializzati -i *logistic operators* di filiera- risultano poco realistiche a breve termine e assumono un senso solo per i distretti che sapranno superare le difficoltà oggi imposte dalla competizione sui prezzi. Anche l'ipotesi di apertura ad una integrazione tra aree e territori diversi non sembra, per altro, nell'immediato rappresentare una potenzialità importante per la crescita dei distretti toscani.

14.6 Modelli statistici per l'analisi dei distretti

Nell'intento di dare una lettura integrata ai diversi aspetti dell'organizzazione dei distretti si è proceduto ad accompagnare l'analisi sul campo all'applicazione di strumenti statistici. Alcuni dei caratteri considerati trovano, infatti, una sintesi numerica negli indicatori descrittivi della popolazione di imprese del distretto. Si è voluto verificare, quindi, il contributo alla sistematicità dell'analisi da parte dell'elaborazione statistica, ben consapevoli delle difficoltà derivanti dalla scarsa numerosità delle osservazioni (12) e dall'estrema eterogeneità dei distretti.

La lettura delle caratteristiche dei distretti sul lato dell'organizzazione dei sistemi produttivi, della complessità delle funzioni di trasporto e, infine, della dotazione infrastrutturale ha portato ad una rappresentazione per grandi categorie di comportamenti. Lo stesso processo di organizzazione

delle informazioni svolto empiricamente dal ricercatore può essere supportato dall'applicazione di adeguate tecniche di analisi multivariata, la cui finalità è fornire una visione riassuntiva di diversi indicatori analitici. Tra le tecniche esistenti abbastanza diffusa è la cluster analysis, applicazione rivolta a raggruppare le osservazioni in classi omogenee, sulla base delle caratteristiche degli indicatori. La finalità della Cluster analysis è, quindi, di classificare le unità in base ad una relazione suggerita dai gruppi naturali presenti nei dati. Comporta, così, l'individuazione di affinità tra gruppi di osservazione sulla base degli indicatori utilizzati.

Per la rappresentazione dei distretti toscani, secondo il fenomeno osservato, sono state considerate le seguenti variabili, utilizzando spesso più di un indicatore descrittivo:

- *Dimensione e complessità del sistema produttivo*
 - Numerosità delle unità locali in valore assoluto e imprese manifatturiere/abitanti, indicatore delle dimensioni assolute del sistema locale e della diffusione di imprese;
 - % di imprese sopra i 20 addetti e % di imprese artigiane, entrambi indicatori della presenza di imprese più strutturate nel settore di specializzazione;
 - % addetti in piccole imprese nel settore di specializzazione, indicatore della frammentazione del sistema produttivo;
 - % export settoriale della provincia/export settoriale Italia, indicatore del grado di apertura ai mercati internazionali;
- *Dimensione e complessità delle attività logistiche e di trasporto*
 - % imprese di trasporto e logistiche/attività produttive, indicatore dell'incidenza dell'offerta di servizi di trasporto;
 - % di società di capitale, % di imprese di logistica, % ditte individuali, tre indicatori della presenza di imprese più o meno strutturate;
- *Accessibilità infrastrutturale*
 - Numero progressivo indicativo della diversa dotazione di infrastrutture di trasporto primario.

Alcuni di questi indicatori risultano essere strettamente correlati, e questo consente alcune prime considerazioni. Ad esempio, si è notato che l'incidenza delle imprese di trasporto, a prescindere dalle dimensioni o forma giuridica, è strettamente correlata alla diffusione di attività manifatturiere (UL manifatturiere per abitante), tanto più se di dimensioni medio-grandi (UL settore specializzazione con più di 20 addetti). Inoltre, è emersa la scarsa correlazione tra scala dimensionale dei sistemi produttivi e di servizio, infatti l'incidenza di imprese nel settore di specializzazione con più di 20 addetti non ha risvolti sulla presenza di imprese di trasporto complesse, tanto per forma giuridica che per tipo di attività. La stessa presenza di spedizionieri è scarsamente legata alle dimensioni e caratteristiche del sistema produttivo, anche l'apertura ai mercati internazionali non offre una variabilità tra aree tale da incidere sulla localizzazione di questi operatori relativamente più avanzati. Queste attività sono probabilmente generalmente poco diffuse nei distretti e condizionate oltre che dall'intensità dei traffici anche dalla prossimità di infrastrutture importanti.

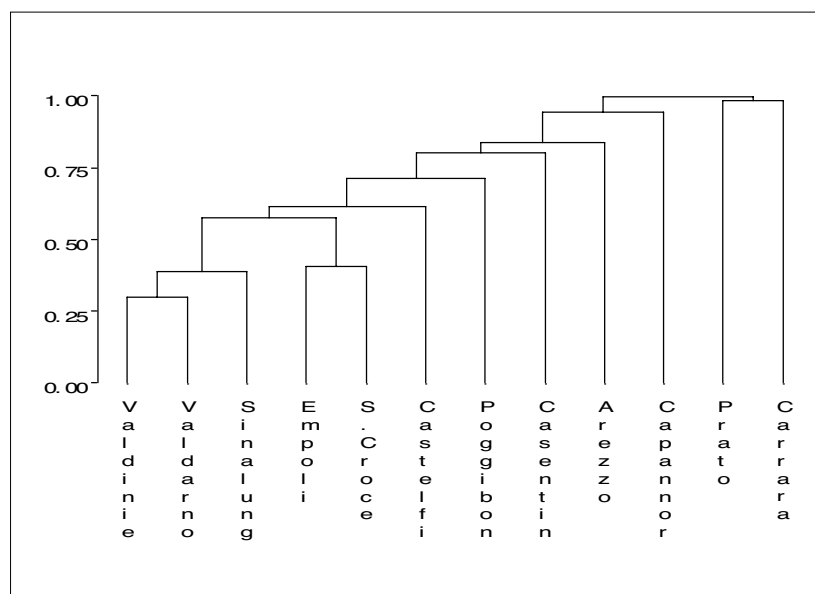
L'elevata correlazione tra alcune variabili comporta, comunque, una implicita ponderazione di alcuni aspetti che ne suggerisce l'esclusione dall'analisi statistica. In particolare si tratta dell'incidenza delle società di capitali tra le imprese di trasporto, la diffusione delle piccole imprese nel mondo della manifattura e la percentuale di imprese manifatturiere per abitanti residenti.

Sono stati applicati diversi metodi, su variabili reali o standardizzate, metodi gerarchici agglomerativi -centroidi e di ward- o non gerarchici, al fine di testare la consistenza dei risultati. L'analisi sui dati grezzi risente, però, dell'unità di misura degli indicatori che, in questo caso, sono molto diversi, da qui la preferenza per l'applicazione sui dati standardizzati. In questo caso la distanza tra gli indicatori viene misurata sulla base della matrice di correlazione, cosa che determina una minore diversità tra gruppi. Tra i diversi metodi, quello gerarchico agglomerativo, che ha fornito risultati più interessanti, comporta la aggregazione in gruppi per passaggi successivi fino ad arrivare ad un solo gruppo. La numerosità dei gruppi viene determinata, quindi, a posteriori attraverso la lettura del grafico risultante. Si è scelto, infine, l'algoritmo di calcolo basato sui centroidi, in quanto meno sensibile ai valori eccezionali ma che può dar luogo a gruppi di diversa numerosità.

Sono stati, quindi, individuati 4 gruppi, tre dei quali costituiti da un solo distretto ciascuno e l'ultimo formato da 9 distretti. Così Prato (cluster 3), Carrara (cluster 4), Capannori (cluster 2) presentano caratteristiche profondamente distinte dall'insieme dei distretti (cluster 1).

La prima cluster che viene a formarsi, come emerge dalla rappresentazione sottostante, è quella composta da più distretti diversi, attraverso l'iniziale raggruppamento di Valdarno e Valdinievole da un lato e Empoli e Santa Croce sull'Arno dall'altro (cluster 1). Come si evince dal confronto tra i valori assunti dalle variabili nella cluster rispetto al valore medio dell'intera popolazione di osservazioni questo gruppo è caratterizzato da una dimensione del sistema produttivo in valore assoluto inferiore alla media e da una maggiore percentuale di imprese artigiane. La presenza di imprese di trasporto all'interno del sistema economico è proporzionalmente inferiore al dato medio, e così la percentuale di spedizionieri. L'accessibilità è inferiore alle altre realtà.

Schema 14.1
PROCESSO DI AGGREGAZIONE IN GRUPPI



La seconda cluster comprende Capannori (cluster 2), caratterizzata da un sistema economico articolato ma scarse funzioni di trasporto.

Prato (cluster 3), presenta rispetto alla media un sistema produttivo di dimensioni in valore assoluto superiori, si distingue per una inferiore percentuale di attività artigiane ed elevata apertura all'export. Sul piano dei servizi di trasporto presenta una incidenza superiore alla media di imprese ed una maggiore percentuale di spedizionieri. Dispone, poi, di una buona accessibilità infrastrutturale.

Infine Carrara (cluster 4), è caratterizzata dalla presenza di servizi di trasporto e dai buoni collegamenti infrastrutturali rispetto ad un sistema manifatturiero di piccole imprese.

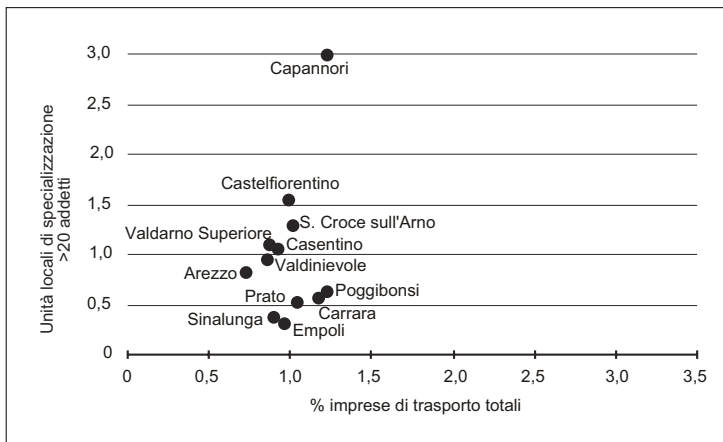
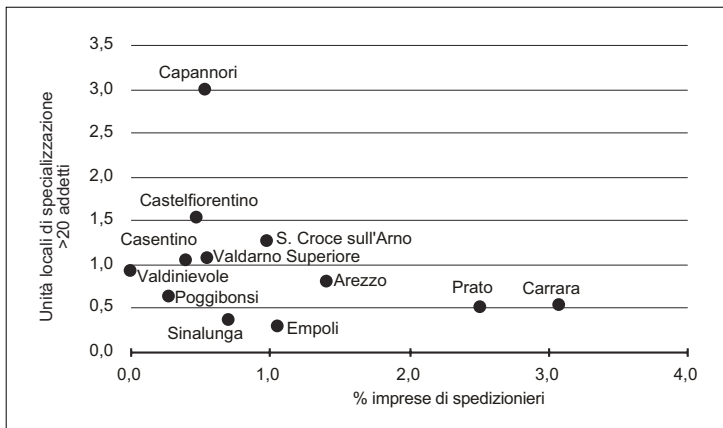
Tabella 14.2
VALORI ASSUNTI DALLE VARIABILI NELLA CLUSTER ANALYSIS

Variabili	N°osservaz.	Media	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4
x1 imprese trasporto (% manifattura)	12	3,1	2,9	3,8	3,3	3,7
x2 spedizionieri (% su att. trasporto)	12	1,3	0,8	0,7	3,4	4,1
x4 ditte individuali (% su at trasporto)	12	77,1	78,4	77,3	75,4	66,0
x8 imprese artigiane (% su att manifattur.)	12	59,2	64,1	24,2	58,0	48,9
x9 Val. ass. addetti manifattura	12	19.562	13.562	26.005	71.710	14.960
x10 export (% export distret./export settor.)	12	5,4	4,2	9,8	10,0	7,1
x11 accessibilit�	12	3,2	2,7	3,0	5,0	5,0

I valori assunti dalle variabili nelle cluster raffigurano, quindi, un sistema caratterizzato in generale da profonde diversità, dal quale emergono i casi polari, non ultimo Prato.

Questi ultimi grafici rappresentano, infine una visione sommaria dei caratteri assunti dalle variabili da noi ritenute più rappresentative del sistema economico (% unità locali con più di 20 addetti standardizzata) e del sistema dei trasporti (% di spedizionieri tra le attività di trasporto standardizzata). Anche da questa rappresentazione emergono i casi polari dove è più sviluppato l'uno o l'altro dei due caratteri.

Grafico 14.3
DIMENSIONI DI IMPRESA E SERVIZI DI TRASPORTO



ELENCO DEGLI INTERVISTATI

Distretto della Valdinievole

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (6)
Operatori del settore logistica e trasporti (3)
Interlocutori privilegiati (4) - rappresentanti di: Assindustria Pistoia, CGIL Pistoia, CEQ (Centro di Eccellenza e qualità), Consorzio Toscana Export Shoes.

Distretto di Castelfiorentino

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (8)
Operatori del settore logistica e trasporti (2)
Interlocutori privilegiati (1) - rappresentanti di: CNA Castelfiorentino.

Distretto di Empoli

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (5)
Operatori del settore logistica e trasporti (6)
Interlocutori privilegiati (4) - rappresentanti di: Associazione degli industriali di Empoli, Comitato di distretto, CNA sez. autotrasporti, Lega delle cooperative.

Distretto di Santa Croce

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (5)
Operatori del settore logistica e trasporti (3)
Interlocutori privilegiati (2) - rappresentanti di: Consorzio conceria Ponte a Egola, CRC (Consorzio Recupero Cromo).

Distretti di Poggibonsi e Sinalunga

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (9)
Operatori del settore logistica e trasporti (2)
Interlocutori privilegiati (4) - rappresentanti di: Comune di Poggibonsi, Centro Toscana per la Qualità, Associazione Piccole e Medie Imprese CONFAPI, Centro Sperimentale per il Mobile.

Distretto di Arezzo

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (4)
Operatori del settore logistica e trasporti (2)
Interlocutori privilegiati (7) - rappresentanti di: Centro Promozioni e servizi, Consorzio Produttori Orafi Aretini, Consorzio Orafi Argentieri Aretini, Federimpresa, BancaEtruria, Banca Monte dei Paschi di Siena, Consorzio Arezzo Export.

Distretto di Capannori

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (4)
Operatori del settore logistica e trasporti (5)
Interlocutori privilegiati (4) - rappresentanti di: Comitato di distretto, Provincia di Lucca, Lucense, Camera di Commercio di Lucca.

Distretto di Carrara

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (2)
Operatori del settore logistica e trasporti (4)
Interlocutori privilegiati (8) - rappresentanti di: Associazione degli industriali di Massa, Confartigianato Autorità portuale, Porto s.p.a., IMM, CNA, FITA trasporti, Ascom.

Distretto di Valdarno Superiore

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (9)

Operatori del settore logistica e trasporti (3)

Interlocutori privilegiati (1) - rappresentanti di: CNA Valdarno.

Distretto di Casentino-Val Tiberina

Imprese manifatturiere del settore di specializzazione (5)

Operatori del settore logistica e trasporti (3)

Interlocutori privilegiati (4) - rappresentanti di: Associazione degli industriali di Arezzo, Comitato di distretto, Camera di Commercio di Arezzo, CNA sez. autotrasporti.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AIOLOG (Associazione Italiana Logistica), www.aiolog.it
- BECATTINI G. (2000), *Il distretto industriale. Un nuovo modo di interpretare il cambiamento economico*, Rosenberg & Sellier, Torino
- BELLANDI M. (1997), "Le logiche del cambiamento nei distretti industriali", in Varaldo R., Ferrucci L. (a cura di), *Il distretto industriale tra logiche di impresa e logiche di sistema*, F. Angeli, Milano
- BELLANDI M. (2000), *Competition, strategy and evolution. Some remarks on industrial dynamics and Marshallian external economies*, paper presentato alla 4ª conferenza annuale EUNIP, Tilburg University, The Netherlands, 7-9 dicembre
- BELLANDI M., TRIGILIA C. (1991), "Come cambia un distretto industriale: strategie di riaggiustamento e tecnologie informatiche nell'industria tessile di Prato", *Economia e politica industriale* n. 70
- BELLANDI M., SFORZI F. (2001), "La molteplicità dei sentieri di sviluppo locale", in Becattini G. et al., *Il caleidoscopio dello sviluppo locale Trasformazioni economiche nell'Italia contemporanea*, Rosenberg & Sellier, Torino
- BOLOGNA S. (1992), "Sui modi nuovi di muovere la merce", *Politica ed Economia*, n. 9
- BOLOGNA S. (1998), "Trasporti e logistica come fattori di competitività di una regione", in Perulli P. (a cura di), *Neoregionalismo*, Bollati Boringhieri, Torino
- BORTOLOTTI F. (a cura di), (1994), *Il mosaico e il progetto. Lavoro, imprese, regolazione nei distretti industriali della Toscana*, Ires Toscana, F. Angeli, Milano
- BRANDOLINI F. (2000), "La logistica nella recente evoluzione dei distretti industriali", *Piccola Impresa*, n. 2
- CENSIS (1998), *Logistica e trasporti*, Gangemi, Roma
- CENSIS (2000), "Distretti industriali, infrastrutture e servizi per la logistica", *VII Forum nazionale dei distretti*, Note e commenti, n. 12
- CAPELLO R., GILLESPIE A. (1994), "Trasporti, telecomunicazioni e organizzazione spaziale della produzione: riflessioni critiche e scenari futuri", in Garofoli G., Mazzoni R. (a cura di), *Sistemi produttivi locali: struttura e trasformazione*, Associazione italiana di scienze regionali, F. Angeli, Milano
- CORÒ G. (1993), *I distretti industriali in Veneto. Una proposta di individuazione*, Ediciclo-Nuova Dimensione, Venezia
- CORÒ G. (2000), "La logistica come infrastruttura organizzativa della global economy", in Micelli S., Di Maria E., *Distretti industriali e tecnologie di rete: progettare la convergenza*, Associazione italiana di scienze regionali, F. Angeli, Milano
- CORÒ G., MICELLI S. (1999), "Distretti industriali e imprese transnazionali: modelli alternativi o convergenti?", *Sviluppo locale*, vol. VI, n. 10
- DEI A. (1997), "Osservatorio sulle attività produttive dei distretti industriali di Empoli e Castelfiorentino", IRIS, Prato
- DEI OTTATI G. (1996), "The remarkable resilience of the industrial districts of Tuscany", in Cossentino F., Pyke F., Sengenberger W. (a cura di), *Local and regional response to global pressure: the case of Italy and its industrial districts*, International Institute for Labour studies Geneva, Research series 103
- DE TONI A., GRANDINETTI G. (a cura di), (2001), *Conoscenze, relazioni e tecnologie di rete nelle filiere distrettuali: il caso del distretto della sedia*, F. Angeli, Milano
- ELA-Europea Logistic Association (1997), *Towards the 21th century*, Ela, Berlin
- ELA-European Logistic Association (1999), *Insight to impact*, Ela, Bruxelles
- ELA-European Logistic Association (2000), *E-commerce needs perfect logistic-fulfillment strategies in Europe*, Forum del 20 novembre, Bruxelles
- EPIFANI S. (2000), "La logistica "dietro" il negozio virtuale", *Commercio Elettronico*, anno II, n. 6

- EVANGELISTA P., VELLECCO I. (1997), "La gestione delle attività logistiche nelle piccole imprese calzaturiere italiane", *Piccola impresa*, n. 2
- FLORIDIA A., PARRI L., QUAGLIA F. (1994), *Regolazione sociale ed economie locali: il caso dei distretti conciarri*, F. Angeli, Milano
- FONDAZIONE ROSSELLI (2000), *La domanda di servizi logistici delle PMI dei distretti industriali italiani*, mimeo, Roma
- GOGLIO S. (1998), "Sistemi locali, nazione economica e nazione politica", *Sviluppo locale*, vol. V, n. 8
- GOTTARDI G. (1998), "Reti virtuali e nuove forme di organizzazione industriale: alle origini della nuova domanda politica", in Rullani E., Romano (a cura di), *Il postfordismo. Idee per il capitalismo prossimo venturo*, Etas Libri, Milano
- GUIDA AI FORNITORI DI SERVIZI LOGISTICI (1998), *Logistica e Management*, n. 91
- ISTITUTO TAGLIACARNE (1998), *La dotazione di infrastrutture per lo sviluppo delle imprese nelle 103 Province italiane*, mimeo, Roma
- IRPET (2002), *Il mosaico territoriale dello sviluppo socio-economico della Toscana. Schede sintetiche dei Sistemi Economici Locali della Toscana*, Regione Toscana, Firenze
- LABORY S. (2002), "Relazioni tra grandi imprese e reti di PMI. Considerazioni generali con particolare riferimento al settore moda" in Labory S., Zanni L., (a cura di), *Il sistema moda in Toscana*, Irpet, Firenze
- LANCIERI F., PICCINI E., SPINELLI P. (1996), *Piano di utilizzo complessivo*, Società Interporto, Prato
- LATTARULO P. (2001), *I fattori dello sviluppo: le infrastrutture in Toscana*, Irpet, Firenze
- LATTARULO, P. (a cura di), (2001), *Logistica e trasporti nel distretto di Prato. Anello debole o fattore strategico di crescita?*, F. Angeli, Milano
- MAGGIALI G. (2000), *Lo sviluppo della logistica nei sistemi di piccole e medie imprese: il ruolo delle Regioni e degli Enti locali*, paper presentato al convegno "Mobilità in rete", Bologna, 4-5 dicembre
- MARCUCCI E. (2000), "Logistica, innovazione tecnologica e sviluppo locale", *Economia e società regionale*, F. Angeli, Milano
- MICELLI S. (2000), *Imprese, reti e comunità virtuali*, Etas Libri, Milano
- MIORIN T. 2000, "Strategie per una nuova logistica di distretto. Il caso di Manzano", *Economia e società regionale*, F. Angeli, Milano
- MUSSO E., SOLIANI R. (1999), "Accessibilità e sviluppo locale: il caso dei distretti industriali italiani", *Sviluppo Locale*, vol. VI, n. 11
- POZZANA G. (1994), "Distretti industriali, città, sistemi metropolitani", in Bellandi M., Russo M. (a cura di), *Distretti industriali e cambiamento economico locale*, Rosenberg e Sellier, Torino
- REGIONE TOSCANA (2002), *Interventi infrastrutturali previsti nell'ambito della Direzione Compartimentale Infrastruttura di Firenze. Schede di aggiornamento*, Regione Toscana, Firenze
- REGIONE TOSCANA-GIUNTA REGIONALE (2002), *Piano regionale della mobilità e della logistica. Linee di indirizzo*, Regione Toscana, Firenze
- RULLANI E. (2001), *Il distretto industriale come sistema adattivo complesso*, paper presentato alla conferenza "Complessità e distretti industriali: dinamiche, modelli, casi reali", Fondazione Montedison, Milano, 19-20 giugno
- RUSSO M. (1990), *Distretto industriale e servizi di trasporto: il caso della ceramica*, F. Angeli, Milano
- SABEL C.F. (1984), "Le innovazioni tecnologiche nelle imprese di dimensioni piccole e medie", in Antonelli G. (a cura di), *Innovazioni tecnologiche e struttura produttiva: il caso dell'Italia*, Il Mulino, Bologna
- SFORZI F. (1994), "La terziarizzazione dei distretti industriali in Toscana", in Bellandi M., Russo M. (a cura di), *Distretti industriali e cambiamento economico locale*, Rosenberg & Sellier, Torino
- SPRINT (1992), *Indagine per l'introduzione di sistemi E.D.I.*, Sprint, Prato
- TECNOTESSILE (1998), *Evoluzione dei fattori di competitività dell'apparato economico-produttivo locale: gli aspetti tecnologici con riferimento agli investimenti in innovazione di prodotto e di processo*, Provincia di Prato, Prato-