



(INstruments and NETworks for developing logistics towards Sustainable Territorial Objectives)

Contratto n° EVG1-CT-2001-00054

Analisi della logistica distrettuale

del caso studio “Casentino”

Indice	
1. Sommario	1
2. Correlazione tra le proposte della LCA e i risultati della DLA	6
3. Analisi SDL / SWOT (Orientamento SDL)	10
4. Flussi Logistici	17
5. Prestazioni delle aziende	25
5.1. Indici SDL	25
5.2. Costi della Logistica	37
5.3. Commento conclusivo	39
Annexo: questionario DLA	41

Scritto da

Filippo Strati e Steven Loiseau (SRS), Luca Banti, Silvia Farini e Riccardo Pozzi
(Provincia di Arezzo)

con il contributo di

Anna Maria di Paolo, Angelo Falsini, Fortunato Fognani, Nora Banchi (Provincia di Arezzo)
e Marta Franci (SRS)

Home page del progetto: www.districtlogistics.net

Firenze - Arezzo, Ottobre 2003 (prima stesura)

1. Sommario

Lo scopo dell'Analisi della Logistica Distrettuale (DLA) effettuata nell'area del Casentino è stato di identificare le caratteristiche principali dei flussi di materiali e le prestazioni delle aziende. Per raggiungere questo scopo, è stato analizzato un campione di aziende rappresentative tramite un questionario elaborato appositamente. A questo ha fatto seguito un ciclo di interviste. Le informazioni ottenute sui flussi logistici sono state quindi utilizzate per determinare il tessuto economico della valle del Casentino. I risultati riguardanti le prestazioni delle aziende sono stati utilizzati per creare dei profili ("azienda limite") in base ad un metodo di valutazione.

Gli indicatori principali utilizzati per analizzare i flussi di materiali sono stati: tonnellate, tonnellate x km, distanze, territori interessati (all'interno e all'esterno della valle), tipologie dei carichi, modalità di trasporto, tipologie dei materiali trasportati, costi di trasporto.

Gli indicatori utilizzati per analizzare le prestazioni delle aziende sono stati quelli dei bilanci, con domande più approfondite mirate ai 10 aspetti dell'approccio SDL.

I risultati ottenuti sono integrati in un Profilo Regionale, nel quale le caratteristiche principali dei flussi logistici e delle prestazioni delle aziende sono state valutate in termini di punti di forza, punti deboli, opportunità e rischi (analisi SDL / SWOT), tenendo presenti le relazioni tra le aziende del campione e la struttura dell'imprenditoria locale. I risultati dell'analisi SDL / SWOT sono stati confrontati con quelli emersi dall'Analisi del Contesto Locale (LCA).

Le ipotesi di opzioni innovative dell'approccio SDL sono state identificate, confrontate ed integrate con quelle emerse dall'Analisi del Contesto Locale (LCA), come riassunto nel Prospetto Regionale riportato nel seguito.

La correlazione tra le ipotesi originate dalla LCA ed i risultati della DLA è spiegata ulteriormente nella **Sezione 2**.

La **Sezione 3** fornisce i dettagli dell'analisi SDL / SWOT riferita all'Analisi della Logistica Distrettuale.

La **Sezione 4** presenta i risultati attinenti i flussi logistici, mentre la **Sezione 5** analizza approfonditamente le prestazioni delle aziende.

Profilo Regionale

Il campione di aziende è stato scelto per rappresentare il tessuto economico globale della valle del Casentino. Le aziende sono state selezionate in base al settore di appartenenza (agricoltura, industria e servizi) e alla posizione geografica (le tredici municipalità), considerando sia la popolazione, che il numero di occupati. Come risultato di questo processo, sono state selezionate 40 aziende. Ciascuna azienda è stata intervistata con la collaborazione di assistenti sul campo. Le risposte ottenute coprono il 92% delle unità locali considerate nel campione.

Municipalità	Campione			
	Agricoltura	Industria	Servizi	Totale
Bibbiena	3	5	3	11
Capolona	0	1	2	3
Castel Focognano	0	1	0	1
Castel San Niccolò	0	0	0	0
Chitignano	0	0	0	0
Chiusi della Verna	0	1	0	1
Montemignaio	0	0	0	0
Ortignano – Raggialo	0	1	0	1
Poppi	1	4	5	10
Pratovecchio	2	1	1	4
Stia	0	1	2	3
Subbiano	0	1	1	2
Talla	1	0	0	1
Totale Casentino	7	16	14	37

Dal punto di vista dell'occupazione, il campione può essere considerato rappresentativo, dal momento che l'errore statistico ottenuto confrontando i 2036 occupati del campione e i 9147 occupati nelle corrispondenti attività dell'intera valle del Casentino è pari a solo l'1,95% (origine dei dati: Camera di Commercio). Il campione è più rappresentativo nei settori dell'industria e dei servizi; ciò nonostante, i risultati mantengono una buona tolleranza statistica grazie all'importanza delle aziende intervistate in termini di flussi logistici e di prestazioni economiche.

Il procedimento necessario per rendere i risultati del campione rappresentativi del tessuto economico del Casentino è stato basato su calcoli differenziati per ciascun settore (agricoltura, industria e servizi) considerando la dimensione delle aziende in termini di numero di occupati.

Si è tenuto conto della concordanza fra i dati sui flussi di trasporto (Tkm) forniti dalle aziende operanti nei trasporti (in conto terzi) e quelli dichiarati dalle aziende degli altri settori (in parte trasporto in conto proprio e, per la maggior parte, servizi in conto terzi)

La metodica adottata ha fornito un risultato che corrisponde quasi esattamente alle stime formulate nell'Analisi del Contesto Locale: 164 milioni di Tkm.

Per concludere, i dati ottenuti dall'Analisi della Logistica Distrettuale coprono il 48% del flusso totale di materiali (in Tkm) stimato nell'Analisi del Contesto Locale e confermato dall'inferenza statistica: 79.133.112 Tkm (risultato del campione) contro un totale di 164.177.600 Tkm (dato stimato).

L'Analisi della Logistica Distrettuale ha fornito il seguente profilo relativo alle aziende intervistate tra i mesi di Giugno e Settembre 2003.

		S	W	O	T
		Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
O1	Ambiente	●●	●●●●	●●●●	●●●●
O2	Economia	●●●	●●●●	●●●●	●●●●
O3	Socio-cultura	●●	●●●●	●●●●	●●●●
O4	Equità tra individui	●●●	●●●	●●●●	●●●●
O5	Equità tra territori	●●	●●●●●	●●●●	●●●●
O6	Equità tra le generazioni	●	●●●●●	●●●●●	●●●●
O7	Diversità	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●
O8	Sussidiarietà	●●●	●●●●	●●●●	●●●●
O9	Networking e partnership	●●●	●●●●●	●●●●	●●●●
O10	Partecipazione	●●●	●●●●	●●●●●	●●●●

Dal paragone con il profilo regionale ottenuto dall'analisi SDL / SWOT della valle del Casentino (vedi sotto) emergono alcune differenze: meno punti di forza (Strengths) e più rischi (Threats); più punti deboli (Weaknesses) ed opportunità (Opportunities).

		S	W	O	T
		Strengths	Weaknesses	Opportunities	Threats
O1	Ambiente	●●●●	●●●	●●●●	●●●●
O2	Economia	●●●●	●●●	●●●●	●●●●
O3	Socio-cultura	●●●	●●●●	●●●●	●●●●
O4	Equità tra individui	●●	●●	●●●●	●●●●
O5	Equità tra territori	●●●	●●●	●●●●	●●●●
O6	Equità tra le generazioni	●●●	●●●	●●	●●●●
O7	Diversità	●●●●	●●●	●●●●	●●
O8	Sussidiarietà	●●●●	●●●	●●●●●	●●●●
O9	Networking e partnership	●●●●	●●●	●●●●	●●●●
O10	Partecipazione	●●●●	●●●●●	●●●	●●●●

Prospettiva Regionale

Le ipotesi di azioni innovative (Punti di forza + Rischi # Debolezze e Debolezze + Opportunità = Punti di forza) originate dalla Analisi Logistica Distrettuale (DLA) richiedono una stretta complementarietà con quelle elaborate nel corso dell'Analisi del Contesto Locale (LCA). L'integrazione tra loro (LCA + DLA) è necessaria per creare un "Piano di Accessibilità Sostenibile" per il Casentino. Infatti (Vedi Sezione 2):

Tabella: Insieme di ipotesi di opzioni innovative

Combinazione degli aspetti SQM / SDL: Dinamiche (D), Potenziale Sociale (P), Orientamento (O).	Sintesi tra le proposte di soluzioni innovative		
	Risultati della LCA		Risultati della DLA
D1 - Miglioramento della comprensione dei problemi P1 - Percezione di una varietà di approcci allo sviluppo O1 - Ambiente O2 - Economia	Una struttura permanente per creare un piano di accessibilità sostenibile	è uno strumento necessario ⇒	per promuovere l'impegno e la strategia aziendale
D3 - Negoziazione e condivisione delle decisioni P3 - Capacità di affrontare situazioni complesse e di anticipare i cambiamenti P10 - Sistema di valori condivisi che tengano conto delle interdipendenze ambientali, socio-culturali ed economiche P15 - Accesso alle informazioni e al dialogo O9 - Networking e partnership	Una tavola rotonda su problematiche logistiche con la partecipazione di una grande varietà di stakeholders locali	è uno strumento utile ⇒	per elaborare la commercializzazione nel territorio e reti logistiche integrate
D6 - Orientamento ai risultati P2 - Creatività ed innovazione imprenditoriale P5 - Scoperta e riformulazione delle specificità e delle conoscenze locali P7 - Distribuzione frattale delle responsabilità e delle competenze P8 - Struttura che favorisca l'autonomia e la collaborazione nel processo decisionale P9 - Dipendenza primaria dalle risorse endogene senza compromettere quelle esterne O7 - Diversità O8 - Sussidiarietà	Un Sistema di monitoraggio e valutazione a lungo termine	fornisce risultati migliori se è integrato con ⇒	un sistema stabile di valutazione delle buone pratiche gestionali attraverso la collaborazione delle associazioni di impresa

Combinazione degli aspetti SQM /SDL: Dinamiche (D), Potenziale Sociale (P), Orientamento (O).	Sintesi tra le proposte di soluzioni innovative		
	Risultati della LCA		Risultati della DLA
D4 - Creazione di una visione condivisa P13 – Capacità di creare visioni condivise di sviluppo locale P16 – Esistenza di facilitatori e animatori che promuovano interazioni multiple O10 – Partecipazione	Un gruppo di facilitatori locali per promuovere soluzioni “win-win”	fornisce un supporto fondamentale	per creare e gestire i “quality circles” che sono alla base del marketing ambientale e sociale
D2 - Apprendimento collettivo aperto P14 – Integrazione delle capacità in campo sociale e tecnico per ottenere processi innovativi O3 – Socio-cultura	Un “centro di risorse”, integrato con l’elaborazione e la realizzazione della Local Agenda 21	fornisce un aiuto consistente	per favorire investimenti in capitale umano da parte delle aziende
D5 - Orientamento al cliente P4 – Arricchimento delle conoscenze locali per creare un ambiente multiculturale coeso P6 – Capacità di raggiungere livelli ottimali di successo e soddisfazione P11 – Coesione sociale P12 - Opportunità e spazio per corrette interazioni O4 – Equità sociale (fra individui) O5 – Equità inter-locale (fra territori) O6 – Equità inter-temporale (fra generazioni)	Metodi di addestramento e di apprendimento a distanza (e-learning)	sono strumenti necessari	per migliorare la conoscenza e la strategia imprenditoriale, nel diffondere i principi della qualità sociale ed ambientale

2. Correlazione tra i risultati ottenuti dall'analisi DLA e le ipotesi LCA di opzioni innovative.

L'Analisi Logistica Distrettuale (DLA) ha identificato alcune ipotesi di opzioni alternative basandosi sulle risposte ottenute dalle aziende intervistate sui propri flussi logistici e sulle proprie prestazioni (vedi Sezione 3. Analisi SDL/SWOT). Queste ipotesi sono positivamente correlate con quelle ottenute dalla Analisi del Contesto Locale (LCA) come mostrato nelle seguenti tabelle.

O1 - Ambiente / O2 - Economia	
LCA – 1 ^a ipotesi principale	Risultati della DLA
<p>Creare una struttura permanente per lo studio della logistica sostenibile in cui professionisti locali interagiscano con enti locali e regionali per creare un progetto per l'Accessibilità Sostenibile nel Casentino. Questa struttura avrà la responsabilità di coordinare le ipotesi 2, 3, 4, 5 e 6.</p>	<p>Promuovere nelle aziende l'impegno per l'ambiente e favorire modifiche della strategia aziendale sulla gestione della logistica, avviando un percorso a lungo termine con lo scopo di ridurre il trasporto su strada a favore di quello su rotaia, con misure ad effetto immediato che razionalizzino l'organizzazione del trasporto delle merci.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • combinazione di tentativi derivanti da iniziative locali a favore dello sviluppo sostenibile • investimenti nella logistica informatica e nel commercio elettronico assistiti dalla diffusione della rete informatica civica • un sistema coordinato di organizzazione e gestione delle reti di fornitura e distribuzione basate sul trasporto merci su rotaia (per es. treni merci notturni) combinato con il trasporto su gomma di merci leggere (per es. corrieri multi-cliente) • un sistema di trasporto inter-modale, basato su un collegamento lineare su ferrovia e su collegamenti trasversali con la rete stradale • un sistema integrato (rete locale fra le municipalità) al fine di monitorare e valutare i costi totali (economici, sociali e ambientali) della struttura logistica e gli impatti dei flussi logistici sul territorio, utilizzando una serie di indicatori strategici (qualitativi e quantitativi) che orientino gli stakeholders locali verso il miglioramento della qualità della pianificazione delle attività produttive e dell'impiego delle aree 	<ul style="list-style-type: none"> • lo scambio di metodiche imprenditoriali positive, orientate verso lo sviluppo sostenibile • l'integrazione di risorse locali (finanziarie, tecniche e manageriali) per sostenere le aziende locali • servizi di approvvigionamento e distribuzione delle merci flessibili (per es. dial-a-ride) ma comuni (per es. share-a-ride), supportati dalla rete civica esistente e gestiti privatamente • la concentrazione dei carichi di merce in piccoli centri posti nelle già esistenti stazioni ferroviarie, col supporto dell'ICT (Information and Communication Technology) • il miglioramento dei servizi ferroviari (per es. treni merci notturni) connessi con il sistema ferroviario regionale e nazionale • specifici piani logistici stabiliti tramite la collaborazione delle grandi imprese e le autorità pubbliche • investimenti aziendali nel commercio elettronico e nella logistica elettronica, integrati con la rete civica esistente • un premio annuale in buoni di servizio, dedicato alle piccole e medie imprese

O9 – Networking e partnership	
LCA – 2 ^a ipotesi principale	Risultati della DLA
Creare una tavola rotonda sui problemi logistici, con il coinvolgimento di una grande varietà di stakeholders per pianificare i flussi logistici, integrando i problemi dell'accessibilità nella Local Agenda 21.	Coinvolgere gli stakeholders locali nella commercializzazione territoriale (per es. marchi locali) e network logistici integrati
<ul style="list-style-type: none"> • investimenti nell'analisi di impatto, nei sistemi di monitoraggio e valutazione, nella ricerca, nell'apprendimento e nell'addestramento • creazione di un centro integrato di comunicazione per informare il pubblico sui problemi relativi allo sviluppo sostenibile e alla logistica, incrementando le capacità della rete informatica pubblica 	<ul style="list-style-type: none"> • creazione di raggruppamenti e reti di approvvigionamento, produzione e consumo, con la collaborazione di agenzie e dipartimenti ambientali, come pure con l'integrazione di tali problematiche nell'elaborazione della Local Agenda 21 della valle • rapporti stretti con reti internazionali ed Europee sul CSR e sulle attività sostenibili

O7 – Diversità / O8 Sussidiarietà	
LCA – 3 ^a ipotesi principale	Risultati della DLA
Organizzare un sistema a lungo termine per il monitoraggio e la valutazione, allo scopo di assistere gli stakeholders coinvolti nella logistica, per migliorare le loro attività in termini di diversificazione economica, sociale ed ambientale e per facilitare la loro partecipazione in un processo decisionale integrato	Appoggiare l'innovazione, la creatività e gli investimenti aziendali per elaborare un programma per promuovere la responsabilità ambientale e sociale delle aziende (CSR)
<ul style="list-style-type: none"> • un budget specifico dedicato allo sviluppo logistico (per es. integrazione di risorse finanziarie pubbliche e private) • un sistema di monitoraggio permanente dei flussi - locali, esterni ed in transito - di merci • criteri chiari di analisi degli stakeholders e loro coinvolgimento nel processo decisionale pubblico in accordo con la specificità dei problemi, delle politiche e dei servizi • programmi e progetti per stimolare metodi analoghi nelle strategie aziendali su una base volontaria, fornendo supporto finanziario ed assistenza tecnica per disseminare la CSR, particolarmente a favore delle piccole aziende già esistenti e della creazione di nuove imprese • una Carta dei fondamentali principi di orientamento e delle procedure per implementare una gestione integrata dei progetti locali • sviluppo di metodi di finanziamento dei progetti basati su protocolli e accordi chiari, che rispettino l'autonomia locale nel processo decisionale. 	<ul style="list-style-type: none"> • un sistema stabile di valutazione sulle buone pratiche locali ed internazionali, accompagnato da indagini, ricerche e studi scientifici sulla diversità biologica, sociale, culturale ed economica. • chiari criteri per impegnare tutte le associazioni ed i settori imprenditoriali (agricoltura, industria, servizi), esperti, NGOs (Organizzazioni Non Governative), agenzie per lo sviluppo sia pubbliche che private.

O10 – Partecipazione	
LCA – 4^a ipotesi principale	Risultati della DLA
Creare un gruppo di facilitatori locali per promuovere: soluzioni “win-win”, la partecipazione degli stakeholders locali e l’elaborazione di una metodologia mirata alle caratteristiche locali.	Aiutare le aziende locali (specialmente le piccole e medie imprese e le fattorie) ad elaborare un marketing ambientale e sociale
<ul style="list-style-type: none"> • coinvolgimento degli esistenti agenti ed agenzie di sviluppo locale • impegno per la creazione di un nuovo profilo professionale che combini la conoscenza dello sviluppo sostenibile e della logistica • corsi di addestramento specifici 	<ul style="list-style-type: none"> • la creazione di un piccolo numero di “quality circles” per ogni settore e attività con la partecipazione di campioni di stakeholders (per es. associazioni di famiglie, fornitori, clienti, consumatori e organizzazioni ambientali).

O3 – Socio-cultura	
LCA – 5^a ipotesi principale	Risultati della DLA
Creare un “centro di risorse”, integrato con le strutture della Local Agenda 21, in cui siano sviluppate, anno dopo anno, conoscenze, know-how e capacità nel campo della logistica sostenibile, anche attraverso corsi specifici, seminari e workshops.	Facilitare l’investimento delle aziende in capitale umano
<ul style="list-style-type: none"> • integrazione di numerose risorse e piani finanziari, per es. EU-ESF Obb.3 (piano provinciale per l’orientamento e l’addestramento professionale), Iniziative Comunitarie (per es. Leader Plus), ricerca ed istruzione (università e scuole), camera di commercio, sostegno provinciale e regionale per l’elaborazione della Local Agenda 21. 	<ul style="list-style-type: none"> • integrazione delle strategie aziendali con supporto esterno (privato e pubblico) nei campi dell’addestramento, della ricerca, dell’assistenza tecnica e gestionale (per es. nel social auditing con uno specifico accento sulla gestione logistica)

O4 Equità sociale (tra individui) / O5 – Equità inter-locale (tra territori) /
O6 - Equità inter-temporale (tra generazioni)

LCA – 6^a ipotesi principale	Risultati della DLA
<p>Includere problemi di gestione della qualità e i principi dello sviluppo sostenibile in tutti i corsi di addestramento e mezzi di apprendimento a distanza per produttori (aziende e addetti) e consumatori (pubblico generico, persone alla ricerca di un lavoro e disoccupati, famiglie, studenti), al fine di aumentarne la consapevolezza delle problematiche della logistica sostenibile, come mezzo per favorire la coesione sociale e lo sviluppo nelle aree depresse nei prossimi 15 anni.</p>	<p>Migliorare la strategia e la sensibilità imprenditoriale tramite la disseminazione dei principi della qualità sociale e ambientale</p>
<ul style="list-style-type: none"> • nuovi metodi per la fornitura di servizi (per es. rete informatica pubblica che supporti e-commerce, e-logistics, home -shopping, e-banking, e-administration) • un sistema di trasporto inter-modale che integri la logistica con la sicurezza, basato sulla piena utilizzazione dei potenziali di coordinamento • programmi e progetti relativi all'integrazione fra diverse conoscenze e culture, che tengano conto dei futuri impatti sulle dinamiche logistiche • programmi e progetti per eque interazioni con paesi diversi e comunità di immigranti anche in ambito commerciale, mediante servizi logistici ▪ programmi e progetti per favorire l'inserimento femminile nel mercato del lavoro, nell'istruzione e nel processo decisionale, con particolare attenzione agli impatti logistici 	<ul style="list-style-type: none"> • un piano di azione coordinato sulla certificazione SA8000 elaborato dalla Provincia, dalla Comunità montana, dalle associazioni commerciali, dai sindacati e dalle NGOs pertinenti. • elaborazione di piani logistici a favore del commercio equo attraverso la diffusione di pratiche corrette fra gli stakeholders del Casentino, attivando un sito internet dedicato sulla rete civica, contenente informazioni sulle strategie, i programmi e le iniziative (per es. gli European World Shops, la Fair Trade Organisation, le banche etiche). • un sistema stabile di monitoraggio e valutazione degli impatti strategici (a lungo termine) di processi, prodotti e consumi, utilizzando fonti di informazione e conoscenze internazionali (per es. gli indici di sostenibilità Dow Jones).

3. Analisi SDL / SWOT (Orientamento SDL).

O1 - Ambiente

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- La riduzione e l'ottimizzazione dell'utilizzo di risorse naturali (energia, suolo, acqua, combustibili, etc.)
- La riduzione, la riutilizzazione ed il riciclaggio di parti di prodotti, di semilavorati e di scarti
- La prevenzione e la riduzione dell'inquinamento
- La diffusione di nuove tecnologie pulite e di mezzi e modalità di trasporto eco-efficienti
- L'utilizzo di fonti rinnovabili di energia

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	2	Punti Deboli	4
Interessanti tendenze, in un numero limitato di aziende industriali ed in alcuni casi di coltivazioni biologiche, verso sistemi (per es. il trasporto e l'immagazzinamento), processi (per es. il riciclaggio) e prodotti (per es. quelli con caratteristiche ecologiche) rispettosi dell'ambiente. In alcuni casi questa tendenza viene appoggiata da certificazioni di qualità ambientale (per es. ISO 14000/1 e marchi biologici)	2	Mancanza di disseminazione di metodi e strategie per le attività sostenibili, insieme con una mancanza di sensibilità e di impegno ambientale in alcuni settori economici (per es. i servizi)	4
Rischi	3	Opportunità	4
Probabile isolamento dei casi di utilizzo di metodiche positive, a causa della riemergente cultura imprenditoriale tradizionale, insensibile alle problematiche ambientali	3	Probabile volontà e capacità delle aziende di mettere in pratica i principi di rispetto ambientale sostenuti dall'Unione Europea e dai piani regionali e locali	4

Principali ipotesi di opzioni alternative

Promuovere nelle aziende la sensibilità e l'impegno per l'ambiente tramite iniziative che favoriscano:

- *lo scambio di metodiche imprenditoriali positive, a cominciare dai tentativi fatti nel Casentino e promovendo contatti con altre aziende a livello internazionale e dell'UE*
- *l'integrazione di diversi tipi di risorse locali in un percorso visibile ed efficiente di assistenza finanziaria, tecnica e manageriale.*

O2 – Economia

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- La riduzione di flussi di materiali, energia e trasporti, insieme ai costi associati, inclusi quelli dovuti all'impatto negativo sulle condizioni ambientali, sociali e lavorative
- Investimenti per migliorare la qualità aziendale
- Investimenti nel campo dell'ICT (Information and Communication Technology) per fornire servizi efficienti ai clienti, razionalizzando la logistica e sostituendo il trasporto fisico.

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	3	Punti Deboli	4
Cultura imprenditoriale moderna nelle aziende industriali che hanno rapporti nazionali ed internazionali	4	In molte aziende mancanza di conoscenze logistiche; come pure scarsa cultura imprenditoriale nel settore agricolo (per es. gestione, commercializzazione, contabilità)	4
Alcuni casi interessanti di organizzazione logistica, con un'influenza positiva sulla razionalizzazione e diminuzione dei costi associati	2	Flussi logistici basati sull'utilizzo prevalente del trasporto su strada, a conferma dei risultati della LCA sugli impatti sociali e ambientali ed i relativi costi (effetti esterni)	5
Rischi	4	Opportunità	3
Probabile squilibrio tra le singole aziende ed il settore di appartenenza a causa di individualismo imprenditoriale	3	Sviluppo probabile di servizi per le aziende (per es. amministrativi, gestionali, di supporto tecnico e finanziario)	4
Probabile aumento della tendenza a considerare la logistica come un problema limitato alle aziende senza una più integrata strategia territoriale (ad es. pianificazione del territorio)	4	Probabile volontà delle aziende più importanti di ridurre i costi della logistica, tramite l'impiego di un sistema di trasporti più bilanciato che aumenti l'utilizzo delle ferrovie	3

Principali ipotesi di opzioni alternative

Favorire modifiche della strategia aziendale sulla gestione della logistica, avviando un percorso a lungo termine con lo scopo di ridurre il trasporto su strada a favore di quello su rotaia, con misure ad effetto immediato che razionalizzino l'organizzazione del trasporto delle merci mediante:

- *la concentrazione dei carichi di merce in piccoli centri posti nelle già esistenti stazioni ferroviarie, col supporto dell'ICT per mettere in comunicazione le aziende e gli operatori del settore trasporti*
- *il miglioramento dei servizi ferroviari (per es. treni merci notturni) connessi con il sistema ferroviario regionale e nazionale*
- *specifici piani logistici stabiliti tramite la collaborazione delle grandi imprese (specialmente nel settore industriale) e le autorità pubbliche (per es. la Comunità Montana e la Provincia) al fine di migliorare l'efficienza e la sicurezza dei trasporti effettuati ancora su strada*

- servizi flessibili di approvvigionamento e distribuzione delle merci (per es. dial-a-ride), ma comuni (per es. share-a-ride), supportati dalla rete civica esistente e gestiti privatamente (per es. in associazioni, partenariati e consorzi più strutturati)
- investimenti aziendali nel commercio elettronico e nella logistica elettronica, integrati con la rete civica esistente, in modo da essere potenzialmente accessibili da/verso le famiglie residenti nella valle
- un premio annuale in buoni di servizio per l'assistenza alle aziende, finanziato da un trust di istituti di credito e autorità locali, strettamente dedicato alle piccole e medie imprese, con criteri di selezione formulati in accordo con le tipologie settoriali e le prestazioni delle aziende

O3 – Socio-cultura

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- La promozione di stili di produzione e consumo sostenibili
- Investimenti in capitale umano, innovazione, ricerche e studi
- Investimenti per migliorare la qualità sociale nelle aziende

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	2	Punti Deboli	4
Alcuni interessanti casi di aziende (per es. nell'industria) che considerano il capitale umano come una risorsa interna	2	Mancanza di diffusione di metodi mirati a prendere in considerazione gli interessi di un gran numero di stakeholders al fine di stabilire la strategia aziendale (per es. social auditing)	4
Rischi	3	Opportunità	4
Probabile diminuzione di investimenti e spese per migliorare il capitale umano interno e per migliorare l'immagine sociale dell'azienda a causa della prevista crisi economica	3	Probabile aumento della sensibilità sociale incoraggiata dalla disseminazione di conoscenze sulla gestione della qualità totale (per es. centralità del cliente) e del bilancio sociale (coinvolgimento degli stakeholders)	4

Principali ipotesi di opzioni alternative

Facilitare l'investimento in capitale umano, integrando le strategie aziendali con supporto esterno (privato e pubblico) nei campi dell'addestramento, della ricerca, dell'assistenza tecnica e gestionale (per es. nel social auditing, con uno specifico accento sulla gestione logistica).

O4 – Equità tra individui

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- Miglioramento dei metodi gestionali, delle condizioni di lavoro e del comportamento organizzativo (per es. pari opportunità tra uomini e donne, eliminazione di qualunque tipo di discriminazione, salute e sicurezza)

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	2	Punti Deboli	4
Attenzione alle condizioni di lavoro e al capitale umano grazie alle buone relazioni industriali in aziende di rilievo	2	Mancanza di supporto ai metodi e alle strategie per l'equità sociale a causa di una crescente riduzione della spesa pubblica nazionale nelle politiche di inclusione sociale	4
Rischi	4	Opportunità	4
Probabile riduzione di investimenti in questo aspetto multidimensionale, a causa della riduzione dei profitti delle aziende e degli effetti di dumping sui mercati nazionale ed internazionale	4	Probabile volontà e capacità di implementare il principio della responsabilità sociale aziendale e le certificazioni di qualità (per es. SA 8000) appoggiate dall'UE e da piani regionali e locali	4

Principali ipotesi di opzioni alternative

Promuovere i principi della certificazione SA8000 mediante un piano di azione coordinato elaborato dalla Provincia, dalla Comunità montana, dalle associazioni commerciali, dai sindacati e dalle NGOs pertinenti.

O5 – Equità tra territori

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- Un contributo allo sviluppo interlocale bilanciato, mediante relazioni eque e solidali ed alleanze fra imprenditori di diverse aree territoriali

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	2	Punti Deboli	4
Pochissimi casi di commercio equo e solidale che coinvolgano paesi con un basso tasso di sviluppo	2	Mancanza di disseminazione di metodi e strategie per incentivare il commercio equo e solidale	4
Rischi	4	Opportunità	4
Probabile aumento della concorrenza selvaggia tra aziende e paesi sviluppati	4	Probabile volontà e capacità di implementare strategie basate sullo scambio reciproco di conoscenze, tecnologie ed opportunità di mercato	4

Principali ipotesi di opzioni alternative

Creare i prerequisiti cognitivi necessari all'elaborazione di piani logistici a favore del commercio equo attraverso la diffusione di pratiche corrette fra gli stakeholders del Casentino, attivando un sito internet dedicato sulla rete civica, contenente informazioni sulle strategie, sui programmi e sulle iniziative (per es. gli European World Shops, la Fair Trade Organisation, le banche etiche).

O6 – Equità tra generazioni

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- Investimenti in ricerche e studi rivolti alle generazioni future

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	1	Punti Deboli	5
Pochissimi esempi di investimenti in questo campo che riguarda la strategia imprenditoriale a lungo termine	1	Mancanza da parte del governo nazionale di stabili strategie macro-economiche a lungo termine orientate alle generazioni future, così come sarebbe indicato dai principi dello sviluppo sostenibile (per es. politiche di inclusione ambientale e sociale)	5
Rischi	4	Opportunità	5
Probabile aumento dei conflitti di interessi legati alle problematiche ambientali e sociali a lungo termine (per es. crisi energetiche, immigrazione, povertà)	4	Probabile aumento della volontà di (e misure per) promuovere lo sviluppo sostenibile da parte delle autorità regionali e locali, appoggiata dalle strategie dell'UE	5

Principali ipotesi di opzioni alternative

Supportare gli investimenti aziendali con un sistema stabile di monitoraggio e valutazione degli impatti strategici (a lungo termine) di processi, prodotti e consumi, utilizzando fonti di informazione e conoscenze internazionali (per es. gli indici di sostenibilità Dow Jones).

O7 – Diversità

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- L'innovazione e la diversificazione, tenendo conto delle identità e delle strutture locali (bio-diversità, habitat, eredità socio-culturale, vocazione economica, piccole e medie imprese)

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	3	Punti Deboli	4
Interessanti casi di aziende con strategie mirate a promuovere la diversificazione dei processi e dei prodotti	3	Mancanza di sensibilità riguardo all'integrazione tra la diversificazione economica, quella socio-culturale e quella ambientale nel settore dei servizi e dell'industria. La bio-diversità e la qualità biologica non sono sufficientemente pubblicizzate e diffuse in agricoltura	4
Rischi	4	Opportunità	5
Probabile isolamento della diversificazione economica dalla conservazione e diversificazione ambientale e socio-culturale, con il rischio di ridurle e metterle a repentaglio	4	Probabile aumento del sostegno alle strategie imprenditoriali basate su un approccio integrato alla diversificazione promosso da programmi, piani e schemi regionali e locali	5

Principali ipotesi di opzioni alternative

Incoraggiare l'innovazione e la creatività aziendale con un sistema stabile di valutazione delle buone pratiche locali ed internazionali, accompagnando con indagini, ricerche e studi scientifici sulla diversità biologica, sociale, culturale ed economica.

O8 – Sussidiarietà

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- Il contributo ad uno sviluppo locale equilibrato, riducendo l'estensione spaziale dei flussi di materiali
- Il contributo al trasferimento di potere verso le comunità locali, integrando approcci top-down (dimensione globale) e bottom-up (dimensione locale)

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	3	Punti Deboli	4
Esempi interessanti di riduzione dei flussi di materiali, principalmente nel settore agricolo (per es. coltivazioni biologiche); come pure esempi di buone relazioni di affari tra grandi industrie, aziende locali e networks	3	Mancanza di integrazione tra singoli piani logistici e pianificazione territoriale coordinata	4
Rischi	3	Opportunità	3
Probabile aumento dei costi logistici, anche a causa di casi di dipendenza da compagnie esterne	3	Probabile volontà e capacità di implementare la commercializzazione territoriale e la logistica con la partecipazione degli enti pubblici rilevanti	3

Principali ipotesi di opzioni alternative

Elaborare un programma per promuovere la responsabilità ambientale e sociale delle aziende (CSR: Corporate Social Responsibility) impegnando tutte le associazioni ed i settori imprenditoriali (agricoltura, industria, servizi), esperti, NGOs, agenzie per lo sviluppo, sia pubbliche che private.

O9 – Networking e partnership

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- Investimenti in capitale sociale (associazioni e networks) e alleanze tra le aziende e le organizzazioni ambientali, socio-culturali ed etiche
- Organizzazioni collegate tra loro da un network (per es. consorzi di aziende, cooperazioni tra i settori privato, pubblico e sociale)

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	3	Punti Deboli	5
Molti esempi di partecipazione a networks di interessi economici	3	Mancanza di partecipazione diffusa in networks che promuovano interessi sociali ed ambientali	5
Rischi	4	Opportunità	3
Probabile isolamento delle buone pratiche aziendali a causa del riemergere della cultura aziendale tradizionale, insensibile alle problematiche ambientali, socio-culturali ed etiche	4	Probabile volontà e capacità di sviluppare relazioni ed appartenenze in esistenti network di aziende orientate allo sviluppo sostenibile	3

Principali ipotesi di opzioni alternative

Promuovere la commercializzazione territoriale (per es. i marchi locali) e networks logistici integrati, mirati a facilitare la nascita di raggruppamenti e di reti per l'approvvigionamento, la produzione ed il consumo, con la collaborazione di agenzie e dipartimenti ambientali, come pure con l'integrazione di tali problematiche nell'elaborazione della Local Agenda 21.

O10 – Partecipazione

Descrittore

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:

- Il miglioramento dei rapporti tra l'azienda e la costellazione degli stakeholders, prendendo in considerazione nuovi punti di vista, culture, interessi e comportamenti
- L'informazione, l'animazione e la facilitazione

Analisi SDL / SWOT

Punti di forza	3	Punti Deboli	4
Attenzione al miglioramento della qualità, alla promozione degli scambi e delle strategie di marketing, principalmente nel settore industriale	3	Mancanza di diffusione di metodi e strategie per il coinvolgimento di una grande varietà di stakeholders, prendendo in considerazione anche quelli "senza voce" (per es. l'ambiente e le generazioni future)	4
Rischi	3	Opportunità	3
Probabile riduzione dell'attenzione alla partecipazione degli stakeholders, a causa del riemergere di una cultura aziendale meno responsabile e a causa di schemi e comportamenti controversi a livello nazionale (per es. strategie di governo)	3	Probabile volontà e capacità di sviluppare e promuovere una nuova sensibilità alla partecipazione degli stakeholders, appoggiata dai piani della UE e da piani regionali e locali	3

Principali ipotesi di opzioni alternative

Aiutare le aziende locali (specialmente le piccole e medie imprese e le fattorie) ad elaborare una strategia di marketing ambientale e sociale, tramite la creazione di un piccolo numero di "quality circles" per ogni settore e attività, con la partecipazione di campioni di stakeholders (per es. associazioni di famiglie, fornitori, clienti, consumatori e organizzazioni ambientali).

4. Flussi Logistici

Le mappe riportate nelle pagine seguenti mostrano i flussi di merci (approvvigionamento, distribuzione e totale) nella rete di trasporto principale della Valle del Casentino.

Il questionario (vedi Annesso) ha richiesto informazioni sui flussi logistici di approvvigionamento (Tab.1), di distribuzione (Tab.2) inversi (Tab.3) e di smaltimento rifiuti (Tab.4).

Ogni tabella contiene informazioni su: origine, destinazione, distanza media, volumi, costi, mezzi di trasporto, nodi intermedi di spedizione e tipo di carico.

L'elaborazione delle risposte al questionario ha fornito i seguenti risultati.

Flusso di merci

<i>Risultati del campione</i>	<i>Tonnellate</i>	<i>Tkm all'interno del Casentino</i>
Logistiche dell'approvvigionamento	2.638.848 60,06%	35.525.168 47,34%
Logistiche della distribuzione	1.723.162 39,22%	38.771.321 51,67%
Logistiche inverse	2.177 0,05%	50.699 0,07%
Logistiche dello smaltimento rifiuti	29.441 0,67%	695.283 0,93%
<i>Totale</i>	4.393.628 100%	75.042.472 100%
<i>Flusso nelle stazioni ferroviarie (1)</i>	106.694	4.090.640
<i>Totale complessivo</i>	4.500.322	79.133.112
<small>(1) La natura delle informazioni fornite non rende possibile disaggregare i dati in ciascuna delle tipologie logistiche</small>		

Considerando le caratteristiche di ciascun settore principale (agricoltura, industria e servizi) in termini di dimensioni occupazionali, i risultati del campione sono stati utilizzati per determinare il tessuto imprenditoriale complessivo della valle.

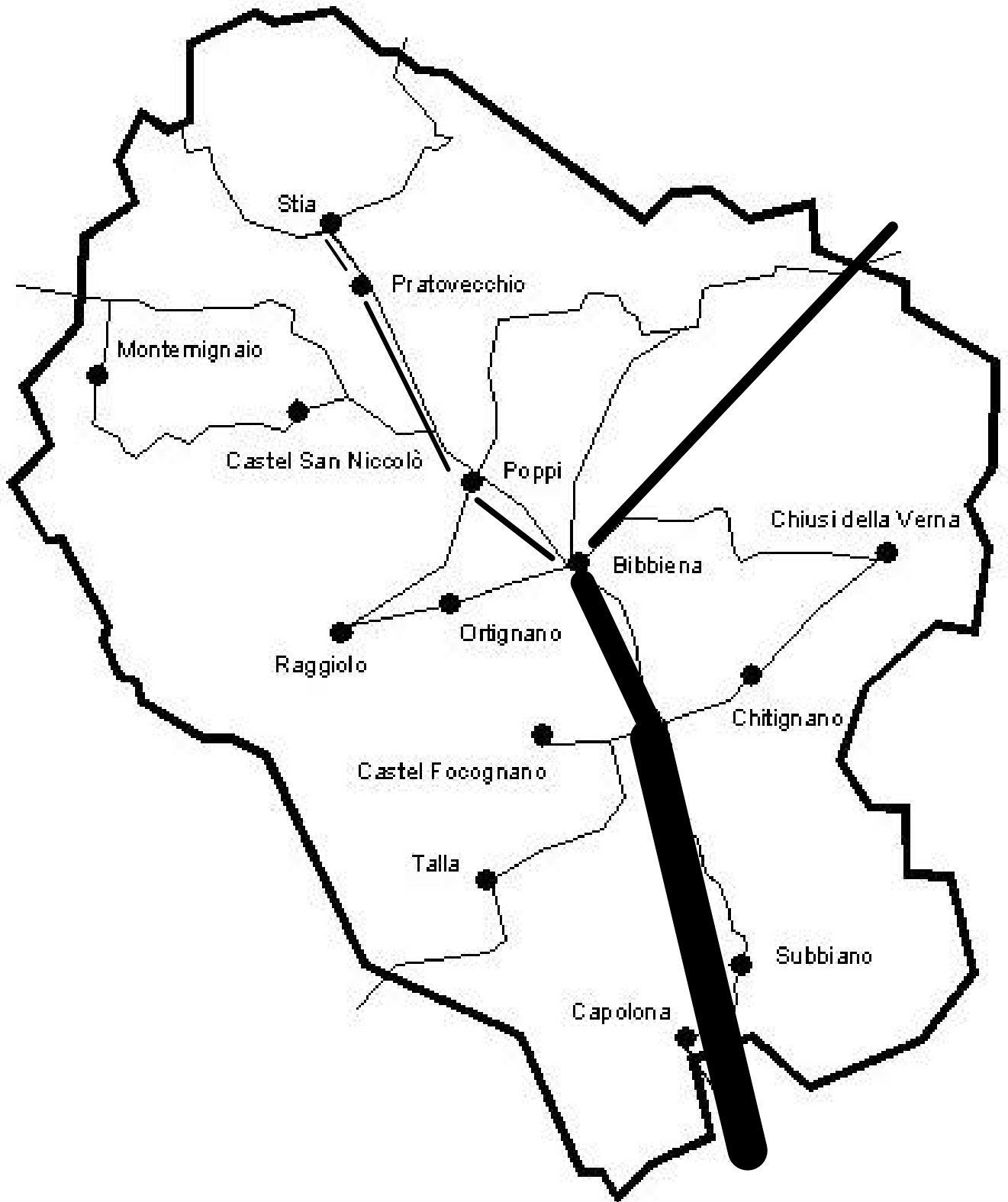
<i>Dal campione al tessuto economico e estensione territoriale della valle</i>	
<i>Dati (Tkm) ottenuti dall' inferenza</i>	164.081.491
<i>Dati (Tkm) stimati (Analisi del contesto locale)</i>	164.177.600
<i>Dati del campione rispetto alla globalità della valle</i>	48%

Dall'analisi del campione sono emerse le destinazioni più remote, dimostrando così che il tessuto economico del Casentino è aperto al mercato internazionale. Questo risultato è dovuto in maggior misura alle grandi e medie imprese (principalmente industriali) che non ad aziende di altri settori e dimensioni.

<i>Le destinazioni più remote raggiunte da</i>	
<i>logistica dell'approvvigionamento</i>	<i>logistica della distribuzione</i>
Cile	America
Giappone	Argentina
Cina – Estremo oriente	Tailandia
USA Nord/Sud	Hong Gong
	Singapore

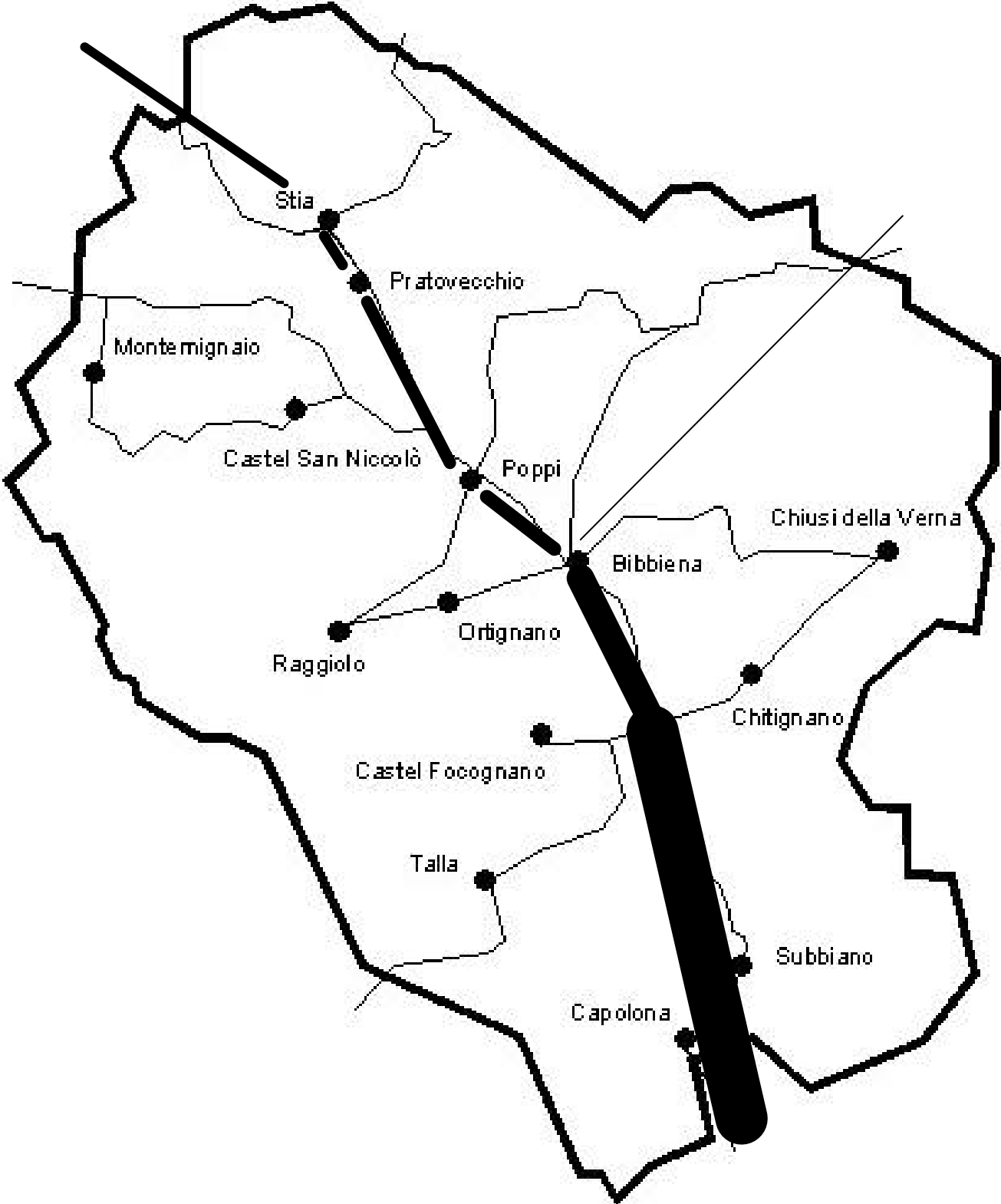
Supply logistics flow

Total road 35.525.168 Tkm



Distribution logistics flow

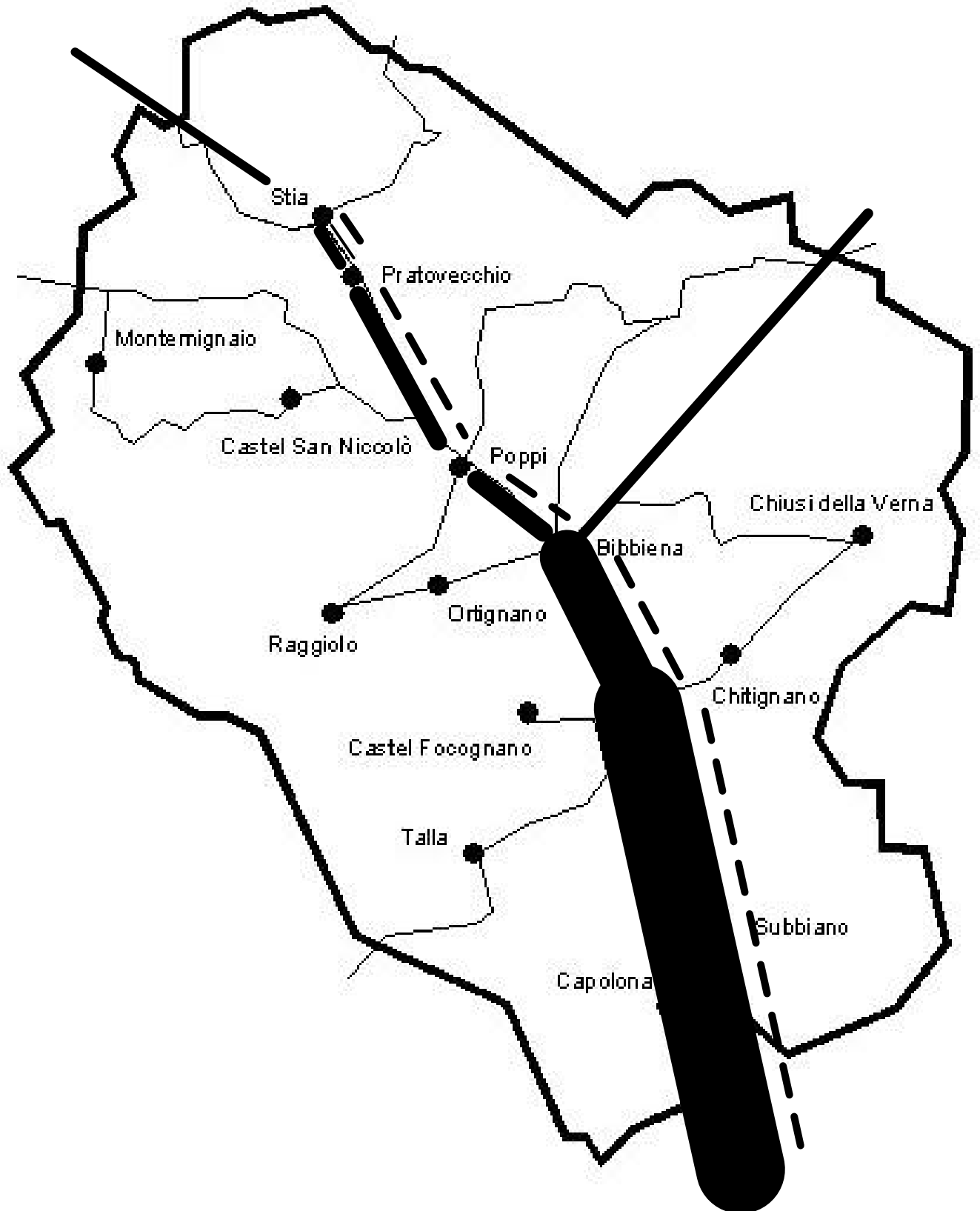
Total road 38.771.321 Tkm



Total freight flow

Distribution, supply, reverse and refusal and waste

Total road 75.042.472 Tkm
Total rail 4.090.640 Tkm



Escludendo le logistiche inverse e quelle dello smaltimento rifiuti, a causa dei volumi molto bassi (1% dei Tkm totali) dichiarati dalle aziende che hanno aderito al questionario, i flussi di merci sono stati separati tra interni ed esterni alla valle del Casentino con i seguenti risultati.

Tkm all'interno e all'esterno dell'area del Casentino

LOGISTICHE DELL'APPROVVIGIONAMENTO	Tkm	%
Tkm all' <i>interno</i> del Casentino	35.525.168	8,62%
Tkm all' <i>esterno</i> del Casentino	376.400.513	91,38%
TOTALE DELL'APPROVVIGIONAMENTO	411.925.681	100%

LOGISTICHE DELLA DISTRIBUZIONE	Tkm	%
Tkm all' <i>interno</i> del Casentino	38.771.321	9,84%
Tkm all' <i>esterno</i> del Casentino	355.256.233	90,16%
TOTALE DELLA DISTRIBUZIONE	394.027.554	100%

Totale delle logistiche dell'approvvigionamento e della distribuzione in Tkm	Tkm	%
Tkm all' <i>interno</i> del Casentino	74.296.489	9%
Tkm all' <i>esterno</i> del Casentino	731.656.746	91%

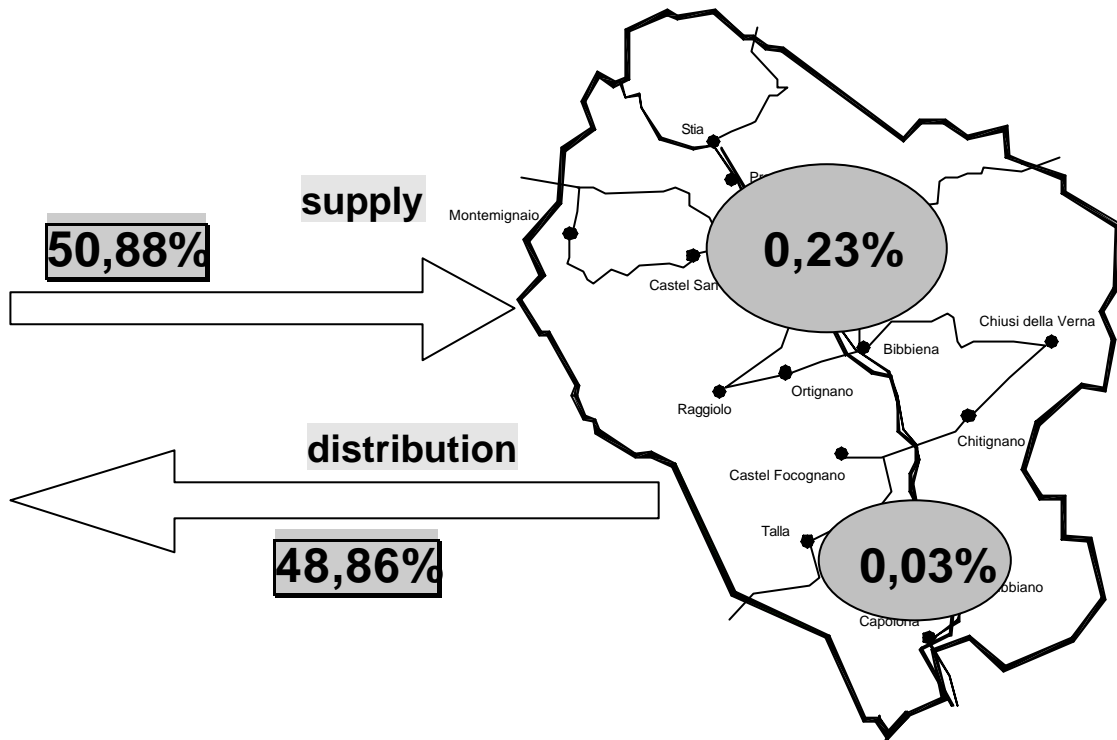
Più specificamente, i flussi sono stati identificati secondo la loro natura endogena o esogena con riferimento al territorio del Casentino:

LOGISTICHE DELL'APPROVVIGIONAMENTO	Tkm	%
Merci generate <i>internamente</i> e fornite <i>all'interno</i>	1.864.995	0,23%
Merci generate <i>esternamente</i> e fornite <i>all'interno</i>	410.060.686	50,88%
LOGISTICHE DELLA DISTRIBUZIONE	Tkm	%
Merci generate <i>internamente</i> e spedite <i>all'interno</i>	239.534	0,03%
Merci generate <i>internamente</i> e spedite <i>all'esterno</i>	393.788.020	48,86%
TOTALE DELL'APPROVVIGIONAMENTO E DELLA DISTRIBUZIONE	805.953.235	100%

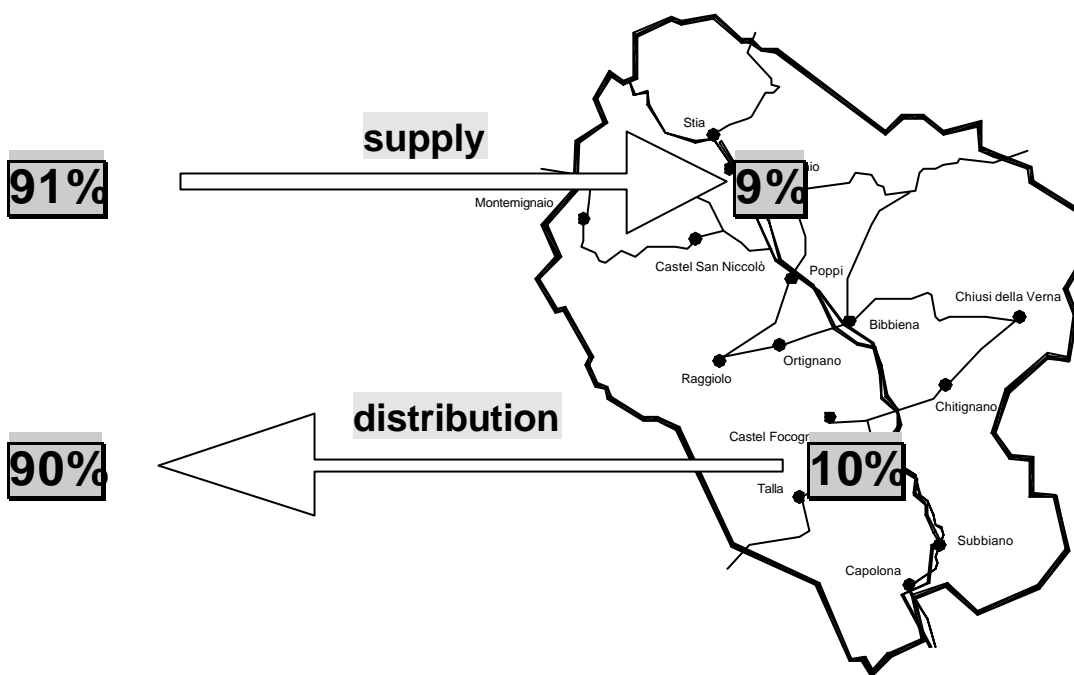
Le mappe seguenti mostrano il flusso di trasporto in Tkm concernente la vallata del Casentino.

Transport flow in Tkm

1 – Average share of freight transport internally borne, externally borne, and transit traffic: transit 0%; supply internally borne and internally provided 0,23%; supply externally borne and internally provided 50,88%; distribution internally borne and internally delivered 0,03%; distribution internally borne and externally delivered 48,86%



2 - Tkm inside and outside Casentino area: nearly 9% of the total Tkm of the supply chain occurs within the Casentino and 91% occurs outside the Valley. For distribution, the Tkm percentages are respectively 10% and 90%



Tipologie di carico, modalità di trasporto e tipologie di materiali

Le principali tipologie di carico sono state le seguenti: medi volumi (82% nelle logistiche dell'approvvigionamento, 71% nelle logistiche della distribuzione), singole unità (13% approvvigionamento e 15% distribuzione) e grandi volumi (5% approvvigionamento e 14% distribuzione).

Mentre la modalità di trasporto principale nelle connessioni interne della valle è stata quella stradale, il trasporto combinato mare-strada ha prevalso soprattutto nel traffico di approvvigionamento relativo agli scambi internazionali, seguito dal trasporto combinato strada-ferrovia, in modo particolare nelle logistiche della distribuzione.

Le principali tipologie aggregate dei materiali trasportati sono state:

MATTER TRANSPORTED	SUPPLY	DISTRIBUTION
Livestock and agricultural products	0,61%	0,53%
Food and forage products	0,48%	0,18%
Petroleum products	3,58%	0,00%
Mining products	0,98%	0,07%
Raw materials, manufacture products and building materials	88,19%	85,19%
Chemicals	4,03%	4,64%
Industrial machinery, vehicles and different merchandise	1,21%	7,90%
Waste – Urban, industrial agricultural	0,91%	1,47%
Waste – Special and dangerous	0,00%	0,01%
TOTAL	100% (2.638.848 tonnes)	100% (1.723.162 tonnes)

Costi di trasporto

In base alle risposte raccolte, i costi di trasporto sono stati i seguenti:

<i>Campo di Variazione dei Costi di Trasporto in ciascuno dei settori principali (Euro per Tkm)</i>		
	<i>Approvvigionamento</i>	<i>Distribuzione</i>
Agricoltura	0,14 - 11,89	-
Industria	0,01 - 6,00	0,03- 1,16
Servizi	0,22 - 2,60	0,09- 0,28

Caratteristiche distintive principali per settori aggregati

Sono emersi profili logistici differenti per i tre settori principali, confermando un flusso di materiali più contenuto nell'agricoltura rispetto ai settori dei servizi e dell'industria:

Settore	Percentuale di Tkm all'interno e all'esterno della valle			Distanza media in km			
		Totale	Approvvig.	Distribuzione	Totale	Approvvig.	Distribuzione
Agricoltura	<i>all'interno</i>	20%	13%	32%	10 km	12 km	17 km
	<i>all'esterno</i>	80%	87%	68%	48 km	87 km	52 km
Industria	<i>all'interno</i>	9%	8%	10%	17 km	13 km	23 km
	<i>all'esterno</i>	91%	92%	90%	187 km	162 km	226 km
Servizi	<i>all'interno</i>	10%	16%	7%	17 km	16 km	17 km
	<i>all'esterno</i>	90%	84%	93%	171 km	97 km	243 km

5. Prestazioni delle aziende

5.1. Indici SDL

L'elaborazione delle informazioni riservate raccolte mediante i questionari è stata fatta con l'intento di identificare il profilo attuale di ciascuna delle aziende interpellate.

I profili riguardano le prestazioni aziendali e sono strutturati secondo i dieci aspetti SQM / SDL.

A questo scopo, il questionario (vedi Annesso) ha richiesto informazioni più dettagliate di quelle di solito richieste per legge dai bilanci: Stato Patrimoniale, Conto Profitti e Perdite.

I dati raccolti dallo Stato Patrimoniale hanno fornito informazioni sugli investimenti totali (Annesso: Tab. 5.A), sui beni materiali fissi (Annesso: Tab. 5.B), sui beni immateriali fissi (Annesso: Tab. 5.C), sulle attività finanziarie fisse (Annesso: Tab. 5.D), come pure sul valore delle giacenze d'inventario (Annesso: Tab. 5.E).

I dati raccolti dal Conto Profitti e Perdite hanno fornito informazioni sul fatturato (Annesso: Tab.6.A), sui costi degli acquisti, di produzione, commerciali, amministrativi e di leasing (Annesso Tab. 6.B) su ammortamenti e riserve (Annesso Tab. 6.C), e sul costo della forza lavoro (Annesso Tab. 6.D).

Il questionario ha richiesto anche informazioni specifiche su beni e servizi acquisiti dalle aziende con un profilo di qualità sociale ed ambientale, come pure sui beni e servizi acquisiti da aziende locali (Annesso Tab. 7).

L'elaborazione dei dati è stata fatta classificando le voci specifiche di bilancio in funzione della loro rilevanza ed attinenza con gli aspetti SDL:

- nel caso del fatturato (Conto Profitti e Perdite), gli aspetti riguardanti le proprietà ambientali, socio-culturali ed economiche associate al valore creato
- nel caso dei costi aziendali complessivi (Conto Profitti e Perdite), tutti e dieci gli aspetti SQM / SDL
- nel caso del Conto Patrimoniale, 6 aspetti, con l'esclusione dell'equità fra individui, dell'equità fra territori, dell'equità fra le generazioni e della diversità.

I risultati dell'elaborazione dei dati sono stati espressi in valori percentuali (indici SDL), in modo da rendere possibile un facile confronto fra i diversi profili.

Le tabelle seguenti mostrano sia la metodologia di classificazione che i risultati, aggregati ed anonimi, riguardanti le prestazioni delle aziende.

Metodologia di classificazione

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:	Voce del Conto Profitti e Perdite legata all'indice SDL	Voce dello Stato Patrimoniale legata all'indice SDL
<p>O1 Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • La riduzione e l'ottimizzazione dell'utilizzo di risorse naturali (energia, suolo, acqua, combustibili, etc.) • La riduzione, la riutilizzazione ed il riciclaggio di parti di prodotti, di semilavorati e di scarti • La prevenzione e la riduzione dell'inquinamento • La diffusione di nuove tecnologie pulite e di mezzi e modalità di trasporto eco-efficienti • L'utilizzo di fonti rinnovabili di energia 	<p><i>Fatturato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - stima della qualità ecologica attribuibile alle entrate generate dai prodotti e dalle prestazioni <p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisto di materie prime, materiali secondari e beni che siano riciclabili, riciclati, sostitutivi di materiali pericolosi - beni e servizi acquistati da aziende responsabili verso l'ambiente (per es. ISO 14001, EMASII) - spese di produzione legate all'utilizzo di risorse rinnovabili e riciclate (energia, acqua, etc.) - spese e addebiti commerciali riguardanti la logistica ed i sistemi di trasporto con risparmio ambientale - spese e addebiti commerciali riguardanti imballaggi riutilizzabili e riciclati -spese di leasing per sistemi di protezione ambientale 	<p><i>Beni materiali fissi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - sistemi per il risparmio e l'efficienza energetica - sistemi per il risparmio, l'efficienza ed il riciclaggio idrico - sistemi per minimizzare le emissioni che contribuiscono all'effetto serra - sistemi per il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti, degli scarti e dei prodotti usati, etc. - sistemi per diminuire l'inquinamento del terreno - edifici ecologici i, fra cui magazzini - macchinari, equipaggiamenti e veicoli per il magazzino con basso impatto ambientale (energia, rumore, inquinamento, etc.) - sistemi per ridurre gli imballaggi - mezzi di trasporto a basso impatto ambientale (energia, rumore, inquinamento, etc.) <p><i>Beni immateriali fissi:</i></p> <p>certificazioni e marchi di qualità ambientale</p>

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:	Voce del Conto Profitti e Perdite legata all'indice SDL	Voce dello Stato Patrimoniale legata all'indice SDL
<p>O2 Economia</p> <ul style="list-style-type: none"> • La riduzione dei flussi di materiali, energia e trasporti, insieme ai costi associati, inclusi quelli riguardanti l'impatto negativo sulle condizioni ambientali, sociali e lavorative • Investimenti per migliorare la qualità aziendale • Investimenti nel campo dell'ICT per fornire servizi efficienti ai clienti, razionalizzando la logistica e sostituendo il trasporto fisico 	<p><i>Fatturato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ricavo totale dai prodotti e dalle prestazioni, dei quali solo quelli con la proprietà economica stimata <p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - acquisti totali di materie prime, materiali secondari e beni - costi totali di produzione - spese e addebiti commerciali totali di cui quelli riguardanti servizi di magazzino, servizi di trasporto e imballaggio - costi totali amministrativi e generali di cui quelli per l'assistenza ai clienti (ed il commercio elettronico), le assicurazioni per l'immagazzinamento ed il trasporto, imposte e tasse per l'ambiente, i rifiuti, l'acqua ecc., le multe per la mancata osservanza delle norme sociali ed ambientali - costi totali di leasing - costi totali di manodopera di cui quelli per il trasporto, l'immagazzinamento e l'assistenza ai clienti -ammortamenti totali degli investimenti in attività tangibili (di cui quelli per magazzini e trasporti) e riserve (di cui quelle per i rischi legati al trasporto e all'immagazzinamento) 	<p><i>Beni materiali fissi totali</i>, dei quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - terreni adibiti ad area di stoccaggio - magazzini - macchinari di magazzino - equipaggiamenti di magazzino - veicoli di magazzino - mezzi di trasporto - tecnologie per il commercio elettronico <p><i>Beni immateriali fissi totali</i>: tra i quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificazioni e marchi di qualità economica <p><i>Attività finanziarie fisse totali</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimanenze finali di prodotti in lavorazione, di semilavorati e di prodotti finiti - rimanenze finali di materie prime, di materiali secondari e di beni di consumo

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:	Voce del Conto Profitti e Perdite legata all'indice SDL	Voce dello Stato Patrimoniale legata all'indice SDL
<p>O3 Socio-Cultura</p> <ul style="list-style-type: none"> • La promozione di stili di produzione e consumo sostenibili • Investimenti in capitale umano, innovazione, ricerche e studi • Investimenti per migliorare la qualità sociale dell'azienda 	<p><i>Fatturato:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - stima del patrimonio socio-culturale attribuibile ai ricavi da prodotti e prestazioni <p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - spese di produzione per ricerca, prove, addestramento, libri, giornali e riviste, iniziative socio-culturali, etc. 	<p><i>Beni immateriali fissi, dei quali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - certificazioni e marchi di qualità sociale
<p>O4 Equità fra individui</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento dei metodi gestionali, delle condizioni di lavoro e del comportamento organizzativo (per es. pari opportunità tra uomini e donne, eliminazione di qualunque tipo di discriminazione, salute e sicurezza) 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - beni e servizi acquistati da aziende socialmente impegnate (per es. SA8000) - spese di produzione per migliorare l'organizzazione, il comportamento, la motivazione, le relazioni sociali sul lavoro 	
<p>O5 Equità fra territori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un contributo allo sviluppo interlocale bilanciato, mediante relazioni eque e solidali ed alleanze fra imprenditori di diverse aree territoriali 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - spese e addebiti di produzione per il commercio equo 	
<p>O6 Equità tra generazioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investimenti in ricerche e studi rivolti alle generazioni future 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - costi di produzione per studi riguardanti la stima e la valutazione dell'impatto ambientale, economico e socio-culturale 	
<p>O7 Diversità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovazione e diversificazione, tenendo conto delle identità e delle strutture locali (bio-diversità, habitat, eredità socio-culturale, vocazioni economiche, piccole e medie imprese) 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - costi di produzione per studi riguardanti la diversificazione e l'innovazione economica, ambientale e socio-culturale 	

La Logistica Distrettuale Sostenibile (SDL) orienta la strategia aziendale verso:	Voce del Conto Profitti e Perdite legata all'indice SDL	Voce dello Stato Patrimoniale legata all'indice SDL
<p>O8 Sussidiarietà</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contribuire ad uno sviluppo locale equilibrato, riducendo l'estensione spaziale dei flussi di materiali • Contribuire al trasferimento di potere verso le comunità locali, integrando approcci top-down (dimensione globale) e bottom-up (dimensione locale) 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - beni e servizi acquisiti da aziende locali 	<p><i>Attività finanziarie fisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - partecipazione in network locali di produzione e consumo (per es. gruppi di acquisto) - partecipazione in organizzazioni (networks) per il consumo responsabile
<p>O9 Networking/Partnership</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investimenti in capitale sociale (associazioni e networks) e alleanze tra le aziende e le organizzazioni ambientali, socio-culturali ed etiche • Organizzazioni collegate tra loro da un network (per es. consorzi di aziende, cooperazioni tra i settori privato, pubblico e sociale) 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - spese amministrative e generali riguardanti sussidi per associazioni ad interesse economico, socio-culturale ed ambientale - ammortamenti di investimenti in beni finanziari legati alla partecipazione ad imprese, associazioni, fondi e networks 	<p><i>Attività finanziarie fisse:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - partecipazione in aziende ed associazioni di natura economica - partecipazione e donazioni ad aziende ed associazioni coinvolte in problematiche ambientali e socio culturali - partecipazione a fondi verdi e fondi etici
<p>O10 Partecipazione</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miglioramento dei rapporti tra l'azienda e la costellazione degli stakeholders, prendendo in considerazione nuovi punti di vista, culture, interessi e comportamenti • Informazione, animazione e facilitazione 	<p><i>Costi di produzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - spese ed addebiti commerciali per il marketing sociale e ambientale - ammortamento di investimenti in beni immateriali fissi legati al miglioramento della qualità e alla promozione degli affari 	<p><i>Beni intangibili fissi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - marketing ambientale strategico - marketing sociale strategico - marketing economico strategico

Risultati del profilo

Le informazioni riservate sono presentate in maniera aggregata, applicando criteri di valutazione per identificare “aziende limite” combinando i dati ricevuti dalle singole aziende. La procedura utilizzata è la seguente:

- è stato redatto un profilo per ogni azienda che ha risposto al questionario, considerando tutte le risposte disponibili e pesando i dati in termini di percentuale così come indicato dagli indici SDL utilizzati
- i profili sono stati separati nei tre settori principali (industria, agricoltura e servizi).
- per ogni settore sono state create delle sottocategorie in accordo con la tipologia di prodotti, processi, mercati (vicini o distanti) e con il numero di occupati
- è stata fatta una selezione per identificare il risultato migliore e il peggiore per ciascun indice SDL utilizzato
- i risultati di cui sopra sono stati elaborati ulteriormente (pesati in termini di percentuale) in modo da identificare due “aziende limite” per ciascuno dei settori principali (industria, agricoltura e servizi)
- le “aziende limite” sono state presentate in maniera aggregata (indici SDL) per mezzo delle tabelle seguenti, con l’intento di mostrare la tendenza verso il miglioramento delle prestazioni aziendali.

Industria

CESA= Conto Economico con dimensioni Sociali ed Ambientali

Costi di produzione	Campo percentuale	Fatturato	Campo percentuale
O1. Ambiente	Da 2,61% a 53%	O1. Ambiente	Da 5% a 40%
O2. Economia	Da 97,06% a 30,08%	O2. Economia	Da 95% a 55%
O3. Socio-cultura	Da 0,02% a 1,30%	O3. Socio-cultura	Da 0% a 5%
O4. Equità fra individui	Da 0,07% a 0,46%	Totale	100,00
O5. Equità fra territori	Da 0% a 1,22%		
O6. Equità fra le generazioni	Da 0% a 0,01%		
O7. Diversità	Da 0% a 2,82%		
O8. Sussidiarietà	Da 0% a 9,55%		
O9. Networking e partnership	Da 0,24% a 0,32%		
O10. Partecipazione	Da 0% a 1,24%		
Total	100,00		

Beni e servizi provenienti da:	Campo in percentuale dei costi di produzione	
- aziende sensibili alle problematiche sociali (es. SA8000)	Da 0% a 1,3%	O3. Socio-cultura
- aziende sensibili alle problematiche ambientali (es. ISO 14001, EMASII)	Da 0% a 43%	O1. Ambiente
- aziende locali	Da 0% a 9,55%	O8. Sussidiarietà

<i>SPESA = Stato Patrimoniale con dimensioni Economiche, Sociali ed Ambientali</i>	
Investimenti	Campo percentuale
O1. Ambiente	Da 8,6% a 11,29%
O2. Economia	Da 85,74% a 79,51%
O3. Socio-cultura	Da 0% a 0,15%
O8. Sussidiarietà	Da 0% a 0,14%
O9. Networking e partnership	Da 0% a 2,7%
O10. Partecipazione	Da 5,66% a 6,21%
Totale	100,00

Agricoltura

CESA= Conto Economico con dimensioni Sociali ed Ambientali

Costi di produzione	Campo percentuale	Fatturato	Campo percentuale
O1. Ambiente	Da 10,32% a 62,67%	O1. Ambiente	Da 70% a 100%
O2. Economia	Da 83,91% a 19,91%	O2. Economia	Da 30% a 0%
O3. Socio-cultura	Da 0% a 0,14%	O3. Socio-cultura	0%
O4. Equità fra individui	Da 0% a 0,11%	Totale	100,00
O5. Equità fra territori	0%		
O6. Equità fra le generazioni	0%		
O7. Diversità	0%		
O8. Sussidiarietà	Da 5,77% a 16,92%		
O9. Networking e partnership	0%		
O10. Partecipazione	Da 0% a 0,25%		
Totale	100,00		

Beni e servizi provenienti da:	Campo in percentuale dei costi di produzione	
- aziende sensibili alle problematiche sociali (es. SA8000)	0%	O3. Socio-cultura
- aziende sensibili alle problematiche ambientali (es. ISO 14001, EMASII)	Da 9% a 62,67%	O1. Ambiente
- aziende locali	Da 6% a 16,92%	O8. Sussidiarietà

<i>SPESA = Stato Patrimoniale con dimensioni Economiche, Sociali ed Ambientali</i>	
Investimenti	Campo percentuale
O1. Ambiente	Da 0% a 24,93%
O2. Economia	Da 100% a 74,76%
O3. Socio-cultura	0%
O8. Sussidiarietà	0%
O9. Networking e partnership	Da 0% a 0,31%
O10. Partecipazione	0%
Totale	100,00

Servizi

CESA= Conto Economico con dimensioni Sociali ed Ambientali

Costi di produzione	Campo percentuale	Fatturato	Campo percentuale
O1. Ambiente	0%	O1. Ambiente	0%
O2. Economia	Da 100% a 98,75%	O2. Economia	100%
O3. Socio-cultura	0%	O3. Socio-cultura	0%
O4. Equità fra individui	0%	Totale	100,00
O5. Equità fra territori	0%		
O6. Equità fra le generazioni	0%		
O7. Diversità	0%		
O8. Sussidiarietà	0%		
O9. Networking e partnership	Da 0% a 0,58%		
O10. Partecipazione	Da 0% a 0,67%		
Totale	100,00		

Beni e servizi provenienti da:	Campo in percentuale dei costi di produzione	
- aziende sensibili alle problematiche sociali (es. SA8000)	0%	O3. Socio-cultura
- aziende sensibili alle problematiche ambientali (es. ISO 14001, EMASII)	0%	O1. Ambiente
- aziende locali	0%	O8. Sussidiarietà

SPESA = Stato Patrimoniale con dimensioni Economiche, Sociali ed Ambientali

Investimenti	Campo percentuale
O1. Ambiente	Da 0% a 25,8%
O2. Economia	Da 99,98% a 65,96%
O3. Socio-cultura	0%
O8. Sussidiarietà	0%
O9. Networking e partnership	Da 0,02% a 8,24%
O10. Partecipazione	0%
Totale	100,00

Tendenze negli ultimi cinque anni

I dati estratti dallo Stato Patrimoniale e dal Conto Profitti e Perdite sono stati accompagnati da una breve valutazione delle tendenze dei valori economici registrati negli ultimi cinque anni: incremento, stabilità, diminuzione.

Dalle risposte ricevute (66% del campione finale) è emerso un profilo aziendale complessivo che mostra le seguenti tendenze prevalenti.

Una scala da 0 a 3 punti indica l'intensità della tendenza in termini di numero di aziende che si sono avvicinate a quel profilo.

Direzione della tendenza	Intensità della tendenza
Aumento	Marcata ●●●
Stabilità	Media ●●
Diminuzione	Debole ●

STATO PATRIMONIALE

A. INVESTIMENTI TOTALI	Aumento	●●●
A1. BENI TANGIBILI FISSI TOTALI, suddivisi in:	Aumento	●●●
Terreni assegnati ad aree di magazzino	Aumento	●●
Magazzini	Aumento	●●
- dei quali edifici biologici	Nessuno	
Macchinari per il magazzino	Aumento	●
- dei quali a basso impatto ambientale (energia rumore inquinamento, etc.)	Aumento	●
Equipaggiamenti per il magazzino	Aumento	●●
- dei quali a basso impatto ambientale (energia rumore inquinamento, etc.)	Aumento	●
Veicoli per il magazzino	Aumento	●●
- dei quali a basso impatto ambientale (energia rumore inquinamento, etc.)	Aumento	●
Sistemi per ridurre l'imballaggio	Aumento	●
Mezzi di trasporto	Aumento	●●
- dei quali a basso impatto ambientale (energia rumore inquinamento, etc.)	Nessuno	
Sistemi per il risparmio e l'efficienza energetica	Aumento	●
Sistemi per diminuire le emissioni di gas pericolosi per l'effetto serra	Aumento	●
Sistemi per il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti, scarti e prodotti usati	Aumento	●
Edifici Biologici	Aumento	●
Sistemi per diminuire l'inquinamento del suolo	Aumento	●
Tecnologie per il commercio elettronico	Aumento	●

A2. BENI INTANGIBILI FISSI TOTALI, suddivisi in:	Aumento	●●
Certificazioni e marchi di Qualità Ambientale (specificare)	Aumento	●
Certificazioni e marchi di Qualità Sociale (specificare)	Nessuno	
Certificazioni e marchi di Qualità Economica (specificare)	Aumento	●
Marketing ambientale strategico	Nessuno	
Marketing sociale strategico	Nessuno	
Marketing economico strategico	Aumento	●

A3. BENI FINANZIARI FISSI TOTALI, suddivisi in:	Stabilità	●●
Partecipazioni in aziende ed associazioni di natura economica	Stabilità	●●
Partecipazioni – donazioni ad aziende ed associazioni coinvolte in problematiche ambientali e socio-culturali	Aumento	●
Partecipazioni in fondi etici e verdi	Aumento	●
Partecipazioni in networks locali di produzione e consumo (gruppi di acquisto)	Aumento	●
Partecipazioni in organizzazioni (networks) per il consumo responsabile	Nessuna	

INVENTARIO: VALORE DELLE SCORTE	Aumento	●●
Rimanenze finali di prodotti in lavorazione, semilavorati e finiti	Diminuzione	●
Rimanenze finali di materie prime, di materiali secondari, di materiali di consumo e di merci	Aumento	●●

CONTO PROFITTI E PERDITE

A. FATTURATO		
Entrate totali dai prodotti e dalle prestazioni	Aumento	●●●

B. COSTI DI PRODUZIONE	Aumento	●●●
-------------------------------	---------	-----

Totale degli acquisti di materie prime, materiali secondari, materiali di consumo e merci	Aumento	●●
- dei quali riciclabili, riciclati, sostitutivi di materiali pericolosi	Aumento	●

Totale delle spese di produzione di cui la parte per:	Aumento	●●
ricerche, esperimenti, addestramento, giornali e riviste, iniziative socio-culturali, etc.	Aumento	●
studi per la stima e la valutazione degli impatti ambientali, economici e socio-culturale	Nessuno	
studi per la diversificazione ed innovazione economica, ambientale e socio-culturale	Aumento	●
miglioramento dell'organizzazione del lavoro, del comportamento, della partecipazione, della motivazione e delle relazioni sociali	Aumento	●
utilizzo di risorse rinnovabili e riciclate (energia acqua, etc.)	Aumento	●

Totale delle spese e degli addebiti commerciali di cui la parte per:	Aumento	●●
servizi di magazzino	Aumento	●
servizi di trasporto	Aumento	●
logistica e sistemi di trasporto con risparmio ambientale	Nessuno	
imballaggio	Aumento	●
- di cui riutilizzabile e riciclato	Aumento	●
marketing sociale operativo	Nessuno	
marketing ambientale operativo	Nessuno	
commercio equo	Aumento	●

Totale delle spese amministrative e generali di cui la parte per:	Aumento	●●
assistenza ai clienti	Aumento	●
- di cui per il commercio elettronico	Aumento	●
assicurazioni per il magazzino ed il trasporto	Aumento	●
imposte e tasse per l'ambiente, i rifiuti, l'acqua, etc.	Aumento	●
penalità per mancato rispetto delle normative sociali ed ambientali	Nessuno	
sussidi per associazioni ad interesse economico, socio culturale ed ambientale	Aumento	●

Totale delle spese di leasing	Aumento	●
di cui per sistemi di protezione dell'ambiente	Nessuno	

Totale dei costi di manodopera, di cui per attività riguardanti:	Aumento	●●
- il trasporto	Aumento	●
- il magazzino	Aumento	●
- l'assistenza clienti	Aumento	●

Totale degli ammortamenti e delle riserve di cui:	Aumento	●●
ammortamenti di investimenti in beni tangibili fissi legati ai magazzini e al trasporto	Aumento	●
ammortamenti di investimenti in beni intangibili fissi legati a miglioramenti della qualità ed alla promozione dell'azienda	Aumento	●
ammortamenti di investimenti in beni finanziari legati a partecipazioni in aziende, associazioni, fondi e networks	Diminuzione	●
riserve per il trasporto e i rischi di immagazzinamento	Aumento	●

Future azioni innovative delle aziende

Una domanda conclusiva ha riguardato le azioni in programma per i prossimi cinque anni (vedi Annesso: Tab.8) nei campi dell'ambiente e della logistica.

Le risposte raccolte hanno evidenziato i seguenti contenuti principali.

Azioni per ridurre:	Contenuti principali dei progetti
Consumo di energia (di tutti i tipi)	Sistemi e macchinari per il risparmio energetico Metanodotto Generazione di energia dagli scarti di produzione Pannelli solari Apparecchi per correggere il fattore di potenza Sistemi termicamente efficienti
Scarti	Recupero degli imballaggi di plastica, degli scarti ferrosi e di rame Raccolta differenziata dei rifiuti
Inquinamento acustico	Apparecchi per la riduzione del rumore e i relativi sistemi di monitoraggio Veicoli elettrici di magazzino ed altri macchinari con basse emissioni acustiche
Inquinamento dell'aria	Sistemi di monitoraggio delle emissioni di polveri
Costi della logistica	Binari di raccordo tra stazioni ferroviarie e stabilimenti industriali Binari all'interno del magazzino Ottimizzazione dei processi di produzione e della struttura degli impianti Razionalizzazione dei servizi di trasporto
Spese per il commercio elettronico	Miglioramento del commercio elettronico
Altri	Corsi educativi sull'impiego di metodi biologici in agricoltura Certificazione ISO 14001

5.2. Costi della logistica

Un calcolo dei costi della logistica è stato fatto elaborando i dati estratti dai bilanci e adattando i risultati secondo i criteri di base definiti da una lunga serie di ricerche come:

- Donald J. Bowersox, David J. Closs and Omar K. Helferich, *Logistics Management*, 3rd ed., Macmillan, New York, 1986
- James C. Johnson and Donal F. Wood, *Contemporary Physical Distribution and Logistics*, 3rd ed. PenWell Publishing, Tulsa, 1986
- James R. Stock and Douglas M. Lambert, *Strategic Logistics Management*, 2nd ed., Irwin Homewood, Illinois, 1987
- A. T. Kearney, *European Logistics*, 1994, inchiesta citata dalla Comunità Europea
- *Transport networks*, Kogan Page Earthscan, London, 1997.

Costi della logistica	Voce del conto dei profitti e perdite	Voce dello stato patrimoniale
Trasporto	<i>Costi di Produzione:</i> - servizi di trasporto - costo della manodopera per il trasporto - sistemi logistici e di trasporto con conservazione dell'ambiente	
Immagazzinamento	- servizi di stoccaggio, imballaggio - costo della manodopera impiegata per l'immagazzinamento	
Amministrazione	- (costo della manodopera per trasporto, immagazzinamento, assistenza clienti) / costo totale della manodopera per spese totali amministrative e generali	
Gestione del magazzino	- imballaggio - marketing sociale ed economico operativo - commercio equo - assistenza ai clienti (e commercio elettronico) - assicurazione per l'immagazzinamento ed il trasporto - riserve per il trasporto e i rischi di magazzino	<i>Inventario (valore delle scorte):</i> - Rimanenze finali di prodotti in lavorazione, semilavorati e finiti - Rimanenze finali di materie prime, di materiali secondari, di materiali di consumo e di merci

Inoltre, i costi della logistica sono presentati in maniera anonima ma si riferiscono strettamente a singole aziende.

La procedura adottata è la seguente:

- è stato fatto un calcolo per ogni azienda che ha consegnato il questionario
- i calcoli sono stati tenuti distinti nei tre settori principali (industria, agricoltura e servizi)
- per ogni settore sono state create delle sottocategorie a seconda della tipologia di prodotti, processi, mercati (vicini o distanti) e del numero di addetti
- è stato calcolato un campo di variabilità dal costo più basso al più alto per ogni settore (industria, agricoltura, servizi)
- le migliori prestazioni all'interno dei campi di cui sopra sono state selezionate e presentate nelle seguenti tabelle.

Industria

Costi della logistica	Campo di variazione dei costi in percentuale rispetto al fatturato
Trasporti	Da 3,3% a 16,8%
Immagazzinamento	Da 0,9 a 2,5%
Amministrazione	0,6%
Gestione del magazzino	Da 1,7% a 2%
Totale del fatturato	Da 6,4% a 21,9

Agricoltura

Costi della logistica	Campo di variazione dei costi in percentuale rispetto al fatturato
Trasporti	Da 0,2% a 5,3%
Immagazzinamento	2,5%
Amministrazione	Da 1% a 2%
Gestione del magazzino	2,3%
Totale del fatturato	Da 5,9% a 12,1

Servizi

Costi della logistica	Campo di variazione dei costi in percentuale rispetto al fatturato
Trasporto	Da 1,5% a 4,7%
Immagazzinamento	Da 2% a 10,4%
Amministrazione	Da 5% a 0,1%
Gestione del magazzino	Da 1,7% a 1,1%
Totale del fatturato	Da 10,2% a 16,2

5.3. Commento complessivo

In primo luogo si deve tenere presente che:

- il questionario è stato proposto alle aziende su base volontaria e per scopi di ricerca, senza che ci fosse un ritorno immediato da un punto di vista commerciale o un profitto di qualche tipo (per es. miglioramento della qualità, assistenza tecnica e manageriale alla società, premi o incentivi finanziari a favore della responsabilità sociale ed ambientale dell'azienda)
- anche se le aziende intervistate hanno esibito un atteggiamento collaborativo, alcune di esse non hanno risposto a tutte le domande per proteggere informazioni riservate o perché risultava difficile calcolare i dati con la precisione richiesta dal questionario
- dalle risposte fornite alle domande formulate tecnicamente in ciascuna delle tre aree di indagine (logistica, conto profitti e prelievi, stato patrimoniale), sono emersi livelli molto diversi di linguaggio imprenditoriale, conoscenze ed abilità.

In secondo luogo, i risultati sopra riportati, delineano differenti profili settoriali:

- *industria*; tra le aziende locali ben affermate che hanno relazioni sia nazionali che internazionali, emerge una interessante cultura aziendale insieme ad una pratica consolidata di buone relazioni industriali; in questo caso si constata anche maggiore attenzione alle problematiche ambientali e sociali. Queste vengono progressivamente incorporate nella strategia aziendale, nella qualità dei prodotti e dei processi produttivi, migliorando l'immagine della azienda sul mercato (per es. commercializzazione responsabile e certificazioni appropriate); vengono instaurate buone relazioni di affari con le ditte locali e con quelle che mostrano di avere sensibilità ambientale e sociale; vengono fatti investimenti per migliorare il capitale umano e le condizioni dei lavoratori, per adottare sistemi di produzione che siano rispettosi dell'ambiente (anche per quanto riguarda il trasporto e l'immagazzinamento) e per utilizzare materie prime riciclabili, riciclate e non pericolose, prestando attenzione anche agli impatti ambientali a lungo termine.
- *agricoltura*; un ruolo interessante è svolto dalle fattorie biologiche che esprimono una sviluppata coscienza e conoscenza dei sistemi biologici con impatto positivo anche sulla logistica con la riduzione dei flussi di materiali; meno evidenza viene data alla natura sociale delle attività agricole (e biologiche), generalmente perché essa viene "culturalmente" assorbita come un aspetto dell'impegno ambientale; inoltre, essendo le fattorie molto piccole, meno attenzione viene focalizzata sulla formalizzazione delle procedure riguardanti l'organizzazione e i rapporti del lavoro, come pure può essere percepita una certa mancanza di cultura imprenditoriale nella gestione, nel marketing, nella contabilità, nei rapporti d'affari, etc.
- *servizi*; il profilo che emerge dalle "aziende limite" nel settore dei servizi è più piatto rispetto a quelli dell'industria e dell'agricoltura; questo settore sembra essere caratterizzato da una scarsa conoscenza ed attenzione ai problemi che sono alla base dell'approccio SDL, a causa di una cultura prevalentemente tradizionale, centrata sui rapporti economici e di affari; in ogni modo è troppo rischioso e troppo prematuro arrivare ad una considerazione complessiva, visto che le svariate attività incluse in questo settore rendono difficile generalizzare i risultati dell'indagine.

In terzo luogo, la sperimentazione ha dimostrato che:

- il questionario ha funzionato bene nel mettere i ricercatori in grado di valutare le tendenze verso l'approccio SDL (indici di prestazione)
- nel questionario dovrebbe essere introdotta una sezione separata dedicata ai costi logistici, specificando il significato delle varie voci e suggerendo il modo per calcolare le risposte
- per quanto riguarda il settore dei servizi, c'è la necessità di un'indagine più approfondita tramite l'allargamento del campione e la sua articolazione in tipologie uniformi di attività (categorie economiche)

Per finire, la sperimentazione apre una finestra per la realizzazione di un sistema di valutazione permanente, secondo le seguenti raccomandazioni:

- il sistema di valutazione dovrebbe essere organizzato mediante una collaborazione tra le associazioni commerciali locali (per es. industria, artigianato agricoltura e servizi) e gestito con la partecipazione delle associazioni per lo sviluppo già esistenti, con lo scopo di fornire una combinazione di supporto tecnico, amministrativo, formativo ed economico alle piccole imprese, al fine di incrementare la responsabilità sociale e ambientale delle stesse
- le relazioni tra le singole aziende ed il sistema di valutazione dovrebbero essere sostenute da basi contrattuali (per es. le compagnie che forniscono informazioni ragionevoli riceveranno i risultati aggregati immediatamente e senza alcun costo, mentre quelle che non partecipano al sistema dovranno pagare per ricevere una relazione)
- il sistema di valutazione dovrebbe essere utilizzato come strumento per incentivare la certificazione di qualità, diminuendone i costi e promovendo un canale di accesso preferenziale ai finanziamenti grazie a specifici accordi tra le associazioni per il commercio, le autorità pubbliche, l'istituto di credito regionale (FIDI Toscana) e i più importanti istituti di credito che operano nel Casentino.



Questionario per l'analisi della logistica di distretto (District Logistics Analysis – DLA)

Aprile – Maggio 2003



Il presente questionario è rivolto ad un gruppo di **aziende** del **Casentino**.

Le domande riguardano flussi, organizzazione e costi della logistica aziendale.

Il questionario è strutturato in tabelle, nelle quali riportare i dati in possesso.

Nel caso in cui ciò fosse difficile, si prega di fornire comunque dati stimati relativi alla propria realtà aziendale.



Le prime tabelle riguardano i flussi di approvvigionamento (Tab.1), distribuzione (Tab.2), ritorno (Tab.3) e rifiuti (Tab.4).

Ciascuna tabella richiede informazioni su: origine, destinazione, distanze medie, quantità, costi, modi di trasporto, nodi di trasbordo e tipo di carico.

Seguono le tabelle relative all'organizzazione ed ai costi aziendali.

Dallo Stato Patrimoniale si ottengono le informazioni sulle immobilizzazioni totali (Tab.5.A), materiali (Tab.5.B), immateriali (Tab.5.C) e finanziarie (Tab.5.D), nonché sul valore delle scorte (Tab.5.E).

Dal Conto Economico si ottengono le informazioni sul valore della produzione (Tab.6.A), sui costi della produzione (Tab.6.B), sugli ammortamenti e sugli accantonamenti (Tab.6.C) e sul costo del lavoro (Tab.6.D).

I dati ottenuti dallo Stato Patrimoniale e dal Conto Economico sono accompagnati da sintetiche valutazioni sugli andamenti degli ultimi cinque anni.

Infine, la Tab.7 richiede notizie su beni e servizi acquistati da aziende di qualità sociale ed ambientale, mentre la Tab.8 permette di conoscere alcune azioni previste nei prossimi cinque anni.

Tutte le domande fanno riferimento all'anno 2002.

Nel caso di indisponibilità di dati per il 2002, si può fare riferimento all'anno più recente.

In ogni caso, si prega di specificare l'anno preso in esame:

Anno di riferimento	
---------------------	--

Ai sensi della legge n. 675 del 31/12/96 (legge sulla privacy), i dati acquisiti col presente questionario saranno utilizzati tassativamente in forma aggregata ed anonima. E' garantita la segretezza delle informazioni, e tutti i dati, dai quali si potrebbe risalire all'identificazione dei singoli soggetti intervistati, saranno dovutamente distrutti una volta eseguita l'elaborazione aggregata ed anonima.



Tab.1 - LOGISTICA DI APPROVVIGIONAMENTO: relativa alle materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci, impiegate dall'impresa per le sue attività produttive. Considerare almeno l'80% del valore di acquisto delle suddette materie.

Materia	Luogo di origine (città /Nazione)	Distanza media percorsa in km	Quantità in tonnellate	Costo complessivo dei servizi logistici	Costo del solo trasporto	Modo di trasporto (a)	Nodi di trasbordo (b)	Tipo di carico (c)

(a) Modo di trasporto:	<i>Ferrovia, Strada, Mare e Vie Navigabili, Aereo</i> <i>Intermodale</i> - una stessa unità di carico utilizza più modi diversi <i>Combinato</i> – la parte principale del tragitto avviene per ferrovia, vie navigabili o per mare, i percorsi iniziali e/o terminali su strada <i>Multimodale</i> - quando si utilizzano almeno due modi diversi
(b) Nodi di trasbordo	Punti intermedi di deposito e cambiamento di mezzo di trasporto identificati con il nome della città a loro più vicina
(c) Tipo di carico	<i>General cargo</i> (semi-bulk) - le merci sono imballate in colli, pallets, scatoloni, rotoli (coils), tronchi ecc. <i>Rinfusa</i> (bulk) - le merci (solide e liquide) sono caricate alla "rinfusa", cioè non sono "unitizzate".(ad esempio, sabbia, cemento, pellame). <i>Unitizzate</i> – le merci sono caricate in appositi sistemi di contenimento (container, casse mobili) per facilitarne il trasferimento da un modo di trasporto ad un altro (trasporto intermodale) senza manipolarle ulteriormente.



Provincia di Arezzo



Tab.1 - LOGISTICA DI APPROVVIGIONAMENTO: relativa alle materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci, impiegate dall'impresa per le sue attività produttive. Considerare almeno l'80% del valore di acquisto delle suddette materie.

Materia	Luogo di origine (città /Nazione)	Distanza media percorsa in km	Quantità in tonnellate	Costo complessivo dei servizi logistici	Costo del solo trasporto	Modalità di trasporto (a)	Nodi di trasbordo (b)	Tipo di carico (c)

(Aggiungere altri fogli se necessario)



Tab.2 - LOGISTICA DI DISTRIBUZIONE: riferita alla consegna dei prodotti dell'impresa. Considerare almeno l'80% del valore di vendita dei prodotti.

Prodotto	Luogo di destinazione (città / Nazione)	Distanza media percorsa in km	Quantità in tonnellate	Costo complessivo dei servizi logistici	Costo del solo trasporto	Modo di trasporto (a)	Nodi di trasbordo (b)	Tipo di carico (c)

(a) Modo di trasporto:	<i>Ferrovia, Strada, Mare e Vie Navigabili, Aereo</i> <i>Intermodale</i> - una stessa unità di carico utilizza più modi diversi <i>Combinato</i> – la parte principale del tragitto avviene per ferrovia, vie navigabili o per mare, i percorsi iniziali e/o terminali su strada <i>Multimodale</i> - quando si utilizzano almeno due modi diversi							
(b) Nodi di trasbordo	Punti intermedi di deposito e cambiamento di mezzo di trasporto identificati con il nome della città a loro più vicina							
(c) Tipo di carico	<i>General cargo</i> (semi-bulk) - le merci sono imballate in colli, pallets, scatoloni, rotoli (coils), tronchi ecc. <i>Rinfuse</i> (bulk) - le merci (solide e liquide) sono caricate alla "rinfusa", cioè non sono "unitizzate" (ad esempio, sabbia, cemento, pellame). <i>Unitizzate</i> – le merci sono caricate in appositi sistemi di contenimento (container, casse mobili) per facilitarne il trasferimento da un modo di trasporto ad un altro (trasporto intermodale) senza manipolarle ulteriormente.							



Tab.2 - LOGISTICA DI DISTRIBUZIONE: riferita alla consegna dei prodotti dell'impresa. Considerare almeno l'80% del valore di vendita dei prodotti.

Prodotto	Luogo di destinazione (città / Nazione)	Distanza media percorsa in km	Quantità in tonnellate	Costo complessivo dei servizi logistici	Costo del solo trasporto	Modo di trasporto (a)	Nodi di trasbordo (b)	Tipo di carico (c)

(Aggiungere altri fogli se necessario)



Tab.3 - LOGISTICA INVERSA (DI RITORNO): relativa ai prodotti restituiti dai clienti, scarti e materiali di prodotti consumati dai clienti e che l'impresa riutilizza o ricicla (resi). Considerare almeno l'80% del valore di vendita della merce (allegare eventualmente tabulato resi).

Tipologia dei resi	Luogo di origine (città / Nazione)	Distanza media percorsa in km	Quantità in tonnellate	Costo complessivo dei servizi logistici	Costo del solo trasporto	Modo di trasporto (a)	Nodi di trasbordo (b)	Tipo di carico (c)

(a) Modo di trasporto:	<i>Ferrovia, Strada, Mare e Vie Navigabili, Aereo</i> <i>Intermodale</i> - una stessa unità di carico utilizza più modi diversi <i>Combinato</i> – la parte principale del tragitto avviene per ferrovia, vie navigabili o per mare, i percorsi iniziali e/o terminali su strada <i>Multimodale</i> - quando si utilizzano almeno due modi diversi
(b) Nodi di trasbordo	Punti intermedi di deposito e cambiamento di mezzo di trasporto identificati con il nome della città a loro più vicina
(c) Tipo di carico	<i>General cargo</i> (semi-bulk) - le merci sono imballate in colli, pallets, scatoloni, rotoli (coils), tronchi ecc. <i>Rinfusa</i> (bulk) - le merci (solide e liquide) sono caricate alla "rinfusa", cioè non sono "unitizzate".(ad esempio, sabbia, cemento, pellame). <i>Unitizzate</i> – le merci sono caricate in appositi sistemi di contenimento (container, casse mobili) per facilitarne il trasferimento da un modo di trasporto ad un altro (trasporto intermodale) senza manipolarle ulteriormente.

(Aggiungere altri fogli se necessario)

Tab.4 - LOGISTICA DEI RIFIUTI E DEGLI SCARTI DELLA PRODUZIONE

Tipologia dei rifiuti	Luogo di destinazione (città / Nazione)	Distanza media percorsa in km	Quantità in tonnellate	Costo complessivo dei servizi logistici	Costo del solo trasporto	Modo di trasporto (a)	Nodi di trasbordo (b)	Tipo di carico (c)
Industriali non tossici								
Speciali e/o pericolosi								
Liquidi								
Urbani ed assimilati								
Imballaggi								
Agricoli								

(a) Modo di trasporto:	<i>Ferrovia, Strada, Mare e Vie Navigabili, Aereo</i> <i>Intermodale</i> - una stessa unità di carico utilizza più modi diversi <i>Combinato</i> – la parte principale del tragitto avviene per ferrovia, vie navigabili o per mare, i percorsi iniziali e/o terminali su strada <i>Multimodale</i> - quando si utilizzano almeno due modi diversi
(b) Nodi di trasbordo	Punti intermedi di deposito e cambiamento di mezzo di trasporto identificati con il nome della città a loro più vicina
(c) Tipo di carico	<i>General cargo</i> (semi-bulk) - le merci sono imballate in colli, pallets, scatoloni, rotoli (coils), tronchi ecc. <i>Rinfuse</i> (bulk) - le merci (solide e liquide) sono caricate alla "rinfusa", cioè non sono "unitizzate". (ad esempio, sabbia, cemento, pellame). <i>Unitizzate</i> – le merci sono caricate in appositi sistemi di contenimento (container, casse mobili) per facilitarne il trasferimento da un modo di trasporto ad un altro (trasporto intermodale) senza manipolarle ulteriormente.

(Aggiungere altri fogli se necessario)



TAB.5 - STATO PATRIMONIALE

ATTIVO / IMPIEGHI	EURO	Rispetto agli ultimi 5 anni tale valore è:		
		AUMENTATO (+)	EQUALE (=)	DIMINUITO (-)

Tab.5.A - Totale immobilizzazioni		+	=	-
--	--	---	---	---

Tab.5.B - Totale Immobilizzazioni materiali (tecniche)		+	=	-
---	--	---	---	---

DI CUI PER:

Magazzini e trasporto

Terreni destinati ad aree magazzino		+	=	-
Fabbricati destinati a magazzino		+	=	-
- di cui in bio-edilizia		+	=	-
Macchinari per magazzino		+	=	-
- di cui a basso impatto ambientale (energia, rumore, inquinamento, etc.)		+	=	-
Attrezzature da magazzino		+	=	-
- di cui a basso impatto ambientale (energia, rumore, inquinamento, etc.)		+	=	-
Veicoli da magazzino		+	=	-
- di cui a basso impatto ambientale (energia, rumore, inquinamento, etc.)		+	=	-



Sistemi di riduzione packaging (imballaggio)		+	=	-
Mezzi di trasporto		+	=	-
- di cui a basso impatto ambientale (energia, rumore, inquinamento, etc.)		+	=	-
<i>Struttura aziendale complessiva, magazzini inclusi</i>				
Sistemi di risparmio ed efficienza energetica		+	=	-
Sistemi di risparmio, efficienza e riciclo delle acque		+	=	-
Sistemi di abbattimento emissioni effetto serra		+	=	-
Sistemi di recupero e riciclo di scarti, prodotti usati		+	=	-
Fabbricati in bio-edilizia		+	=	-
Sistemi di riduzione inquinamento del suolo		+	=	-
Tecnologie per il commercio elettronico		+	=	-

Tab.5.C - Totale immobilizzazioni immateriali		+	=	-
DI CUI PER:				
<i>Processi di miglioramento qualità e promozione aziendale</i>				
Certificazioni e marchi di qualità ambientale (segnalare quale:		+	=	-



Certificazioni e marchi di qualità sociale (segnalare quale:		+	=	-
Certificazioni e marchi di qualità economica ed organizzativa (segnalare quale:		+	=	-
Marketing ambientale strategico		+	=	-
Marketing sociale strategico		+	=	-
Marketing economico strategico		+	=	-

Tab.5.D - Totale immobilizzazioni finanziarie		+	=	-
DI CUI PER:				
<i>Immobilizzazioni in partecipazioni</i>				
Partecipazioni in altre imprese ed associazioni di natura economica		+	=	-
Partecipazioni - donazioni in imprese, associazioni impegnate nelle tematiche ambientali, culturali e sociali		+	=	-
Partecipazioni in fondi etici e “verdi”		+	=	-



Partecipazioni in reti di produzione e consumo locale (gruppi di acquisto, etc.)		+	=	-
Partecipazioni in organizzazioni (reti) di consumo consapevole		+	=	-

Tab.5.E - Valore delle scorte				
Rimanenze finali di prodotti in lavorazione, semilavorati e finiti		+	=	-
Rimanenze finali di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		+	=	-
Totale valore delle scorte		+	=	-



TAB.6 - CONTO ECONOMICO

VOCI	EURO	Rispetto agli ultimi 5 anni tale valore è:		
		AUMENTATO (+)	EQUALE (=)	DIMINUITO (-)

Tab.6.A - Valore della produzione e delle attività connesse				
Ricavi vendita prodotti e prestazioni		+	=	-
Stima in percentuale della proprietà ecologica attribuibile al valore della vendita				
			%
Stima in percentuale della proprietà socio-culturale (consumo consapevole, equo e solidale) attribuibile al valore della vendita				
			%

Tab.6.B - Costi della produzione				
Totale dei costi di produzione		+	=	-
Totale degli acquisti di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci		+	=	-
- di cui riciclabili, materie prime seconde, sostitutive di quelle nocive		+	=	-
Totale delle spese di produzione		+	=	-
DI CUI PER:				
Ricerche, prove, formazione, libri, riviste, giornali, iniziative culturali, sociali, etc.		+	=	-



Studi per valutazione impatti ambientali, economici e socio-culturali		+	=	-
Studi per diversificazione ed innovazione economica, ambientale e socio-culturale		+	=	-
Miglioramento organizzazione del lavoro, motivazione, partecipazione, relazioni sociali		+	=	-
Uso di risorse rinnovabili e riciclate (energia, acqua, etc.) nei processi produttivi		+	=	-

Totale di oneri e spese di commercializzazione		+	=	-
DI CUI PER:				
Servizi riferiti alle attività di magazzino		+	=	-
Servizi riferiti alle attività di trasporto		+	=	-
Impiego di sistemi di logistica e di trasporto a risparmio ambientale		+	=	-
Packaging		+	=	-
- di cui riutilizzabile e riciclato		+	=	-
marketing sociale operativo		+	=	-
marketing ambientale operativo		+	=	-
Scambi equi e solidali		+	=	-



Totale spese generali di amministrazione		+	=	-
DI CUI PER:				
Assistenza ai clienti		+	=	-
- di cui servizi di commercio elettronico		+	=	-
Assicurazioni rischi per magazzino e trasporto		+	=	-
Imposte e tasse ambientali, rifiuti, acqua, etc.		+	=	-
Sanzioni per mancato rispetto di norme ambientali e sociali		+	=	-
Sovvenzioni per associazioni di interesse economico, sociale ed ambientale		+	=	-

Totale dei canoni leasing		+	=	-
- di cui per sistemi di protezione ambientale		+	=	-

Tab.6.C – Ammortamenti ed accantonamenti				
Totale ammortamenti ed accantonamenti		+	=	-
DI CUI PER:				
Immobilizzazioni tecniche per magazzini e trasporto		+	=	-
Immobilizzazioni immateriali miglioramento qualità e promozione aziendale		+	=	-
Immobilizzazioni finanziarie per partecipazioni in imprese, associazioni, fondi e reti		+	=	-
Fondo rischi trasporto e magazzino		+	=	-



Tab.6.D – Costo del lavoro				
Totale costo del lavoro, di cui:		+	=	-
- per trasporto		+	=	-
- per magazzino		+	=	-
- per assistenza ai clienti		+	=	-

Tab.7 – Beni e servizi acquistati da altre aziende	
Beni e servizi acquistati da aziende:	Ammontare in EURO
- socialmente responsabili (SA 8000, etc.)	
- ambientalmente responsabili (ISO 14001, EMAS II, etc.)	
Totale	
• di cui da aziende locali (Casentino)	

Tab.8 – Azioni dell'azienda relative ai prossimi cinque anni	
Azioni per la riduzione di:	Contenuti essenziali dei progetti
Consumo energetico (tutti i tipi)	
Rifiuti solidi	
Inquinamento acustico	
Inquinamento atmosferico	
Costi della logistica	
Costi per il commercio elettronico	