

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CATANIA

Dottorato di ricerca in:
PRODUTTIVITÀ DELLE PIANTE COLTIVATE IN AMBIENTE MEDITERRANEO
(XXVII ciclo: 2011 - 2014)

Valeria Allegra

Caratteri strutturali del florovivaismo e principali parametri
logistici ed economici della fase di produzione dell'azienda con
piante mediterranee ornamentali in vaso.

Dissertazione finale

Tutor: Chiar.mo Prof. Alfonso Silvio Zarbà

Coordinatore: Chiar.ma Prof.ssa Daniela Romano

E vaglia il vero, quel più ameno diletto a chi mira, che un perenne verde di foglie frammischiate di bianchissimi fiori? Qual più soave fragranza? Qual più grata fecondità di frutta, e qual amabile varietà dei medesimi? (cfr. Paolo Bartolomeo Clarici, 1726)

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE	Pag. 5
1. CARATTERI STRUTTURALI DEL FLOROVIVAISMO NEL MONDO	
1.1. Premessa	“ 8
1.2. Situazione attuale a livello mondiale per Paesi e aree geografiche	“ 9
1.3. Situazione attuale in Italia, in aree geografiche regionali e in territori provinciali della Sicilia	“ 15
2. SCENARI DEL COMMERCIO FLOROVIVAISTICO DELL'ITALIA NEL CONTESTO INTERNAZIONALE	
2.1. Premessa	“ 33
2.2. Metodologia	“ 34
2.2.1. Revealed Comparative Advantage (Indice di Balassa)	“ 35
2.2.2. Social Network Analysis - SNA (Analisi delle reti sociali)	“ 37
2.2.3. Relative Trade Advantage (RTA)	“ 38
2.2.4. Saldo normalizzato	“ 39
2.2.5. Indice di Grubel-Lloyd	“ 40
2.2.6. Indice di Competitività commerciale dell'interscambio spaziale	“ 41
2.3. Specializzazione produttiva e commerciale “inter industriale” e “intra industriale”; analisi dei risultati	“ 42
3. LA LOGISTICA AI FINI DELLA PROGRAMMAZIONE GESTIONALE E CONDUZIONE DELL'AZIENDA FLOROVIVAISTICA	
3.1. Premessa	“ 60
3.2. La logistica come processo di pianificazione strategica	“ 61
3.3. Principali caratteri e ruolo strategico degli approvvigionamenti	“ 68
3.4. Il modello di acquisto di Kraljic	“ 75
3.5. Indagini sull'organizzazione del mercato alla produzione delle aziende florornamentali con piante in vaso	
3.5.1. Metodologia	“ 80
3.5.2. La funzione acquisti dell'impresa florornamentale	“ 82

3.5.3. L'approvvigionamento e la funzione di acquisto nell'impresa florornamentale	Pag. 84
3.5.4. Risultati delle rilevazioni aziendali	“ 88
3.5.5. La matrice di Kraljic nell'azienda florornamentale di piante in vaso	“ 99
4. PERFORMANCE DEL COSTO DI PRODOTTO NELLE AZIENDE FLORORNAMENTALI	
4.1. Premessa	“ 104
4.2. La suddivisione per competenze dei costi analitici	“ 107
4.3. La questione dell'attribuzione dei costi	“ 110
4.4. Performance dei costi nell'azienda florornamentale con piante in vaso	
4.4.1. Preambolo	“ 112
4.4.2. Principali caratteri dell'azienda florornamentale con piante in vaso	“ 114
4.4.3 Criteri per l'imputazione delle voci di costi all'area di produzione	“ 115
4.4.4. Il caso delle piante mediterranee ornamentali in vaso	“ 119
4.4.5. Il costo tecnico-economico di aziende florornamentali di piante mediterranee in vaso. Il caso del limone	“ 125
CONCLUSIONI	“ 136
Bibliografia e Sitografia	“ 139
APPENDICE	“ 147
Allegato I: Fonti statistiche (TABELLE I – V)	“ 148
Allegato II: Prospetti delle principali operazioni colturali comunemente effettuate nelle aziende rilevate	“ 154
Allegato III: Elaborazioni grafiche	“ 160
INDICI	“ 166
Elenco delle tabelle nel testo	“ 167
Elenco delle figure nel testo	“ 171

Introduzione

Questa tesi riporta i risultati dell'attività di ricerca svolta nel corso del dottorato di ricerca nell'ambito del PON “Sostenibilità della produzione di piante in vaso in ambiente Mediterraneo” (SO.PRO.ME.) coordinato dalla professoressa Daniela Romano dell'Università degli Studi di Catania. All'interno degli obiettivi della ricerca previsti per le attività OR12 (Analisi caratteristiche strutturali ed organizzative del comparto piante “mediterranee” in vaso) quella affrontata da questo lavoro mira ad analizzare alcuni peculiari aspetti della gestione e dell'organizzazione delle aziende florornamentali di piante mediterranee in vaso. Differenti potevano essere le modalità cui ricorrere per affrontare una simile argomentazione; in questa tesi si è voluto adottare un approccio inerente la logistica aziendale che permettesse di pervenire a caratterizzare e valutare il ruolo strategico nel contesto della complessiva gestione dell'azienda del comparto florovivaistico.

Benché ormai ampiamente riconosciuto il ruolo strategico assolto in un contesto competitivo, che impone di velocizzare i comportamenti degli imprenditori e la risposta all'acquirente, inverosimilmente le imprese florovivaistiche tendono a trascurare la logistica che invece dovrebbe rappresentare uno dei componenti gestionali importanti per sostenere tali obiettivi. La ragione di tale noncuranza potrebbe ricondursi alla presenza di un sistema di aziende caratterizzato da una variegata realtà strutturale e imprenditoriale che complica i tentativi di riconoscimento del ruolo strategico della logistica, il quale ancor più diviene poco comprensibile quando emerge la visione della logistica in un'ottica integrata o sistemica. D'altra parte, l'offerta fortemente articolata, suddivisa tra aziende di piccole e medie dimensioni e, allo stesso tempo, tra poche grandi unità, e realizzata in ambiti territoriali differenti polarizzati in determinate aree geografiche con evidenti gradi di specializzazioni, determina diverse forme organizzative d'impresa. Tuttavia a causa di condizionamenti provenienti dall'esterno è in atto un cambiamento all'interno delle imprese florornamentali della Sicilia - sia individuali che integrate orizzontalmente -

consistente nella ricerca di un miglioramento delle attività relazionali con i propri fornitori che rappresentano una funzione chiave di quel flusso di beni e di servizi in cui si intrecciano processi innovativi che determinano aree di saperi e conoscenze indispensabili per evitare cadute di efficienza del processo produttivo con conseguente dispersione di valore. Per questa questione di ordine logistico, e principalmente per le conseguenze di natura economica che la funzione comporta, molte imprese cercano di assolvere i mutamenti ambientali con i rapporti che vedono nella fiducia e nel coordinamento con gli operatori economici del mercato a monte dell'attività aziendale, gli elementi necessari per la realizzazione di un consolidato successo. Assecondano tali segnali di dinamismo adeguamenti strutturali interni che modificano gli assetti dei processi capaci di competere con le tecnologie più efficienti in grado di ottimizzare le attività, quindi il conseguente contenimento del livello dei costi sostenuti.

In questa realtà produttiva, le diverse funzioni aziendali prima richiamate hanno tracciato il percorso della tesi che si è sviluppata in fasi che ha previsto di realizzare alcuni risultati. Il primo obiettivo ha condotto alla caratterizzazione del comparto florovivaistico locale in relazione all'evoluzione strutturale nello spazio e nel tempo nei principali contesti territoriali che presentano un marcato orientamento verso le relative attività in Sicilia in un contesto di confronto sul piano nazionale

Il secondo obiettivo, connesso nei fatti al precedente, ha mirato a osservare gli scambi dei prodotti florovivaistici dell'Italia nel contesto internazionale in modo da valutarne la forza competitiva e il grado di specializzazione rispetto ai principali Paesi produttori, anche con riferimento ai vari segmenti che statisticamente compongono il comparto.

Il terzo obiettivo ha portato la tesi a livello aziendale, quindi alle questioni legate al tema della logistica, con la valutazione degli elementi che concorrono a stabilire l'efficacia dei rapporti di affari con i fornitori in modo da soddisfare con maggiore efficienza le esigenze aziendali, nell'ambito delle quali prevalgono quelle di realizzare i benefici sul costo totale.

Su quest'ultimo aspetto mira il quarto obiettivo che si è configurato nell'individuazione del costo pieno di un'essenza a scopo ornamentale in vaso che ha previsto il conseguimento di alcune conoscenze parziali ma utili all'effettuazione di un'analisi comparativa fra specie alternative e concorrenti al fine di accertare anche i corrispondenti risultati economici. Quindi, ricorrendo alla tecnica della contabilità analitica per centri di costo, la tesi ha puntato sulla valutazione del "costo di prodotto" di una specie agrumaria. Tra le varie possibilità, si è prescelto il limone che in Sicilia rappresenta in misura rilevante l'allevamento di piante mediterranee a scopo ornamentale in vaso e recentemente ha mostrato di far fronte più e meglio di altri segmenti florornamentali alle incalzanti

richieste dei mercati esteri, tant'è che le imprese di piante ornamentali in vaso hanno potuto ampliare con ritmi assai sostenuti tanto la base produttiva quanto la quota di mercato.

Gli elementi di forza del mercato florornamentale riposano sul ricco assortimento di specie in grado di adeguarsi a una domanda mutevole su beni voluttuari mediante l'accessione e costituzione sia di piante nuove e/o rinnovate, sia e soprattutto di piante tradizionali adattate ad ambienti ristretti (*habitus* vegetativo modellato), migliorate negli effetti decorativi (foglie e fiori) e, ove possibile, perfezionate alla nuova tendenza sull'uso edule del frutto.

A tale strategia di diversificazione di prodotto di tipo protettivo, capace di creare vantaggi competitivi sinergici alle imprese, seppur "temporanei" (Allegra, 2014), il limone non si sottrae, ma anzi consolida e incrementa le quote di presenza sul mercato per effetto di un'offerta basata sulle caratteristiche della pianta e di una domanda fondata su un insieme di proprietà ovvero sulla combinazione di attributi.

1. Caratteri strutturali del florovivaismo nel Mondo

1.1. Premessa

Il florovivaismo rappresenta uno dei comparti produttivi più dinamici e poliedrici del settore primario, infatti, a fianco di un trend in continua crescita esso fa registrare un considerevole sviluppo della variabilità di specie botaniche ciascuna delle quali a sua volta rappresentate da una numerosità di famiglie annuali e poliennali sia erbacee sia arbustive e/o arboree.

Di fronte ad una realtà così composta con elevati gradi di perfezionamento tecnico delle attività, anche per le profonde modificazioni in ordine alle innovazioni di prodotto e di processo cui il comparto risulta continuamente investito, emergono non poche difficoltà per la quantificazione del fenomeno.

Gli stessi enti preposti alle rilevazioni statistiche, nazionali ed estere, per rispondere a certi criteri di uniformità, sfuggono alla rilevazione di dettaglio istituendo invece “categorie” florovivaistiche che inglobano più indirizzi produttivi.

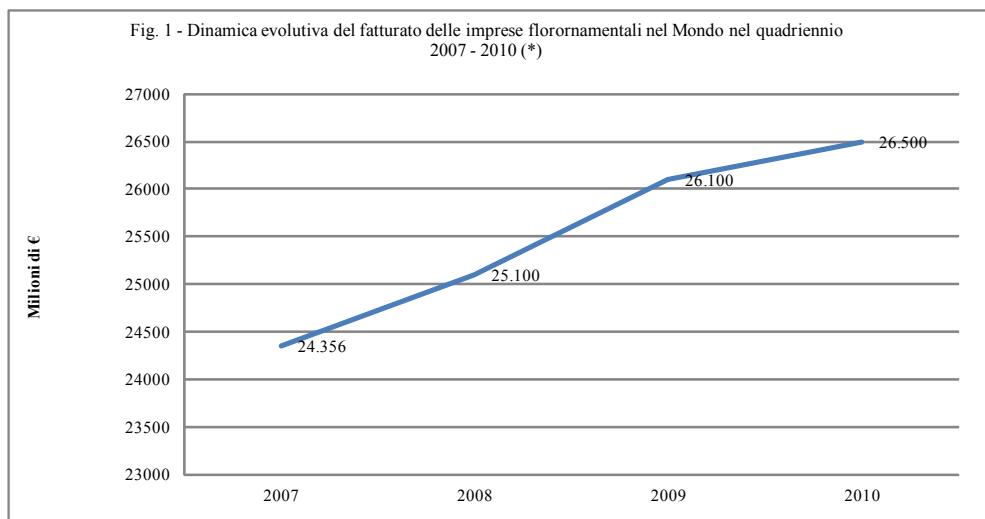
Tuttavia, quale che sia il metodo di assemblaggio dei prodotti in esame in “categorie” statistiche, i dati relativi consentono di effettuare confronti nello spazio e nel tempo e di fornire un quadro, sia pure non perfetto, della situazione.

A seguito delle consultazioni e delle successive considerazioni delle fonti statistiche disponibili, si è preferito limitare la rilevazione ai dati alle superfici investite e alle relative aziende, non considerando cioè i valori delle produzioni poiché questi ultimi, attesa la complessità delle scelte tecnico-produttive applicate dalle aziende, non consentono sufficienti confronti e valutazioni tali da individuare il fenomeno evolutivo.

1.2. Situazione attuale a livello mondiale per Paesi e aree geografiche

Sul piano mondiale, disporre di informazioni attuali e regolari sul comparto in esame, risulta piuttosto arduo; tuttavia, fra le possibilità esistenti, un riferimento utile sono le statistiche raccolte dall'*International Association of Horticultural Producers* (AIPH) nella pubblicazione "International Statistics Flowers and Plant (ISFP)". Tale mezzo di diffusione consente di ottenere dati che permettono in linea generale di inquadrare, nel tempo e nello spazio, le esistenti potenzialità produttive florornamentali del Pianeta, benché i dati talora risultino non omogenei sia nel metodo di diffusione sia nei periodi di riferimento; così, nel caso di indisponibilità di dati dalle fonti statali originarie, lo stesso Istituto a volte procede a "stime per analogia".

Una prima utile notizia fornita da tale fonte d'informazione riguarda l'entità del fatturato maturato dall'attività produttiva florornamentale mondiale, che al di qua di fenomeni economico-finanziari che influenzano il potere di acquisto della moneta, il trend si presenta tra il 2007 e il 2010 in crescita (fig.1); nel 2010 si attesta sui 26,5 miliardi di euro, pari cioè al +9% rispetto al 2007 quando il comparto invece aveva maturato 24,4 miliardi di euro.



(*) Nostre elaborazioni su dati AIPH / Union Fleurs "International Statistics Flowers and Plants", varie annate, 2008-2011.

L'Europa, e in particolare l'UE, partecipa più delle altre grandi aree geografiche alla formazione del fatturato complessivo mondiale (tab.1), seguono l'Asia, le Americhe e a distanza l'Africa e infine il Medio Oriente, quasi tutte interessate, tranne cioè il nord dell'America, da aumenti significativi fra il 2007 e il 2010.

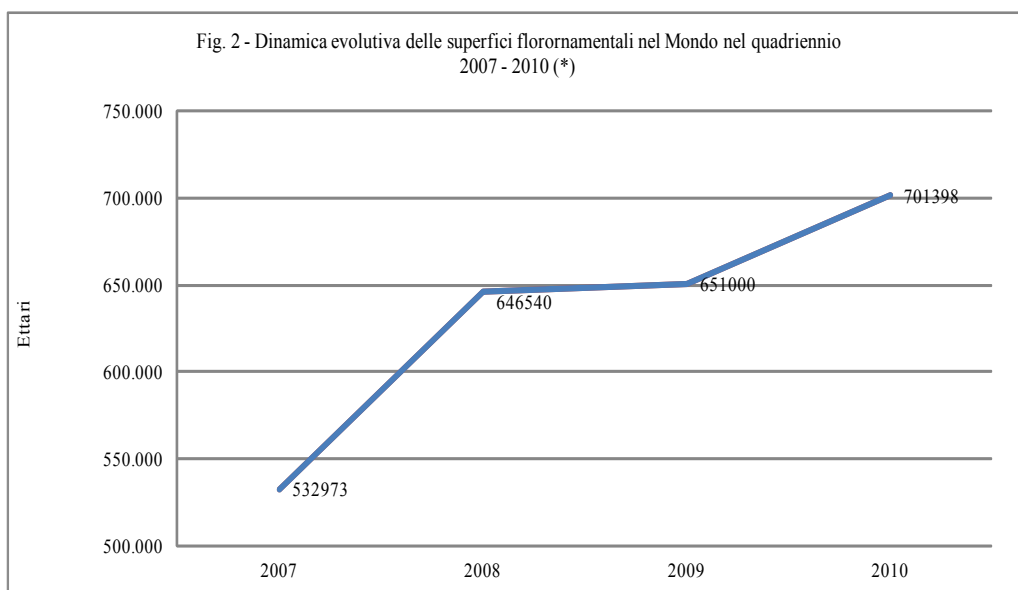
Tab. 1 - Evoluzione del fatturato delle imprese di prodotti florornamentali per grandi aree geografiche nel Mondo nel periodo 2007-2010^(*)

Paesi	2007			2010			Variazione Fatturato 2010/2007
	Imprese		Fatturato	Imprese		Fatturato	
	N.	Milioni di €	%	N.	Milioni di €	%	
Italia	6.357	1.627	14,5	6.357	1.627	13,6	100
Paesi Bassi	6.195	3.901	34,7	4.668	4.110	34,3	105
Germania	9.561	1.289	11,5	8.591	1.652	13,8	128
Regno Unito	9.400	431	3,8	304	441	3,7	102
Spagna	5.454	412	3,7	3.969	858	7,2	208
Francia	7.663	956	8,5	4.500	956	8,0	100
Austria	855	240	2,1	855	160	1,3	67
Belgio	2.953	263	2,3	1.713	229	1,9	87
Grecia	-	172	1,5	-	176	1,5	102
Principali paesi produttori UE		(9291)	(82,7)		(10209)	(85,1)	(110)
Guernsey	64	45	0,4	64	39	0,3	87
Norvegia	402	145	1,3	402	25	0,2	17
Russia		150	1,3		150	1,3	100
Svizzera	549	228	2,0	402	276	2,3	121
Altri paesi (**)		1.373	12,2		1.301	10,8	95
Europa		11.232	100,0		12.000	100,0	107
Israele	1.100	205	93,2	1.100	214	85,6	104
Turchia	5.000	15	6,8	5.000	27	10,8	180
Altri paesi					9	3,6	..
Medio Oriente		220	100,0		250	100,0	114
Etiopia	80	90	17,9	300	149	24,8	166
Kenya	140	299	59,3	140	344	57,3	115
Sud Africa	900	69	13,7	900	73	12,2	106
Altri paesi		46	9,1		34	5,7	74
Africa		504	100,0		600	100,0	119
Cina	-	2.668	38,7	55.838	3.406	48,0	128
Giappone	85.320	2.987	43,3	77.980	2.512	35,4	84
Corea del Sud	10.383	558	8,1	10.383	598	8,4	107
Taiwan	-	240	3,5	-	199	2,8	83
Australia	3.046	335	4,9	3.046	175	2,5	52
Malesia	-	20	0,3	600	20	0,3	100
Thailandia	-	61	0,9	25.000	62	0,9	102
Altri paesi		22	0,3		128	1,8	582
Asia		6.891	100,0		7.100	100,0	103
USA	6.140	2.992	73,7	6.126	3.115	82,0	104
Canada	3.578	1.067	26,3	2.055	657	17,3	62
Altri paesi					28	0,7	..
Nord America		4.059	100,0		3.800	100,0	94
Messico	-			7.857	281	11,7	
Brasile	3.600	350	24,1	4.096	454	18,9	130
Colombia	541	813	56,1	541	1.104	46,0	136
Costa Rica	-	80	5,5		31	1,3	39
Ecuador	-	190	13,1		450	18,8	237
Altri paesi		17			80		471
Centro e Sud America		1.450	100,0		2.400	100,0	166
Mondo		24.356			26.500		109

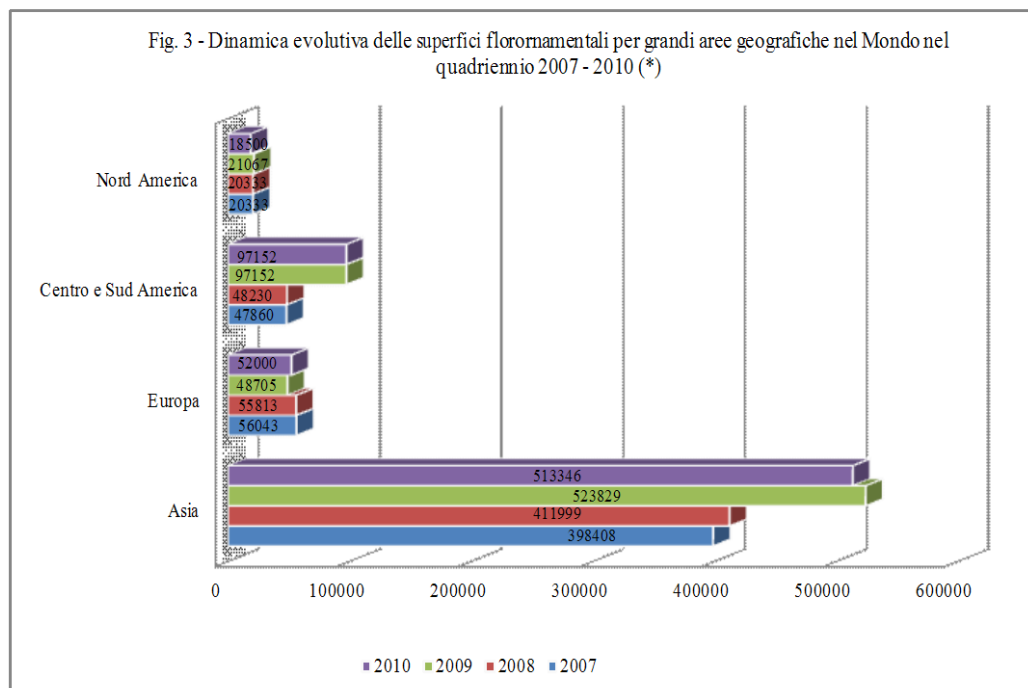
(*) Nostre elaborazioni su dati de "International Statistics Flowers and Plants", varie annate, 2008-2011.

(**) La voce comprende altri Paesi membri produttori UE.

Le superfici investite che rappresentano il sistema florornamentale produttivo mondiale ammonterebbero a 701.398 ettari nel 2010 realizzatesi a seguito d'impulsi di crescita (fig. 2) pari a un incremento del +33% nel predetto quadriennio, in virtù della consistente partecipazione dell'Asia soprattutto (513.346 ettari), del Centro e Sud America (97.152 ettari) e dell'Europa (52.000 ettari), anche se quest'ultima grande area geografica, come denota e raffigura, rispettivamente la fig.3 e la tab. 2. perde d'importanza.



(*) Nostre elaborazioni su dati AIPH / Union Fleurs "International Statistics Flowers and Plants", varie annate, 2008-2011.



(*) Nostre elaborazioni su dati AIPH / Union Fleurs "International Statistics Flowers and Plants", varie annate, 2008-2011.

Tab. 2 - Evoluzione delle superfici florornamentali per grandi aree geografiche nel Mondo nel periodo 2007-2010^(*)

Paesi	2007		2010		Variazione 2010/2007
	Ha	%	Ha	%	
Italia	7.976	14,2	10.866	20,9	136
Paesi Bassi	7.884	14,1	7.664	14,7	97
Germania	7.640	13,6	7.167	13,8	94
Regno Unito	6.769	12,1	5.246	10,1	78
Spagna	6.140	11,0	2.693	5,2	44
Francia	5.232	9,3	6.052	11,6	116
Austria	2.171	3,9	419	0,8	19
Belgio	1.652	2,9	1.272	2,4	77
Grecia	1.300	2,3	1.094	2,1	84
Principali paesi produttori UE	(46764)	(83,4)	(42473)	(81,7)	(91)
Guernsey	55	0,1	25	..	45
Norvegia	113	0,2	113	0,2	100
Russia	2.200	3,9	2.200	4,2	100
Svizzera	517	0,9	135	0,3	26
Altri paesi ^(**)	6.394	11,4	7.054	13,6	110
Europa	56.043	100,0	52.000	100,0	93
Israele	2.700	68,0	2.700	65,9	100
Turchia	1.273	32,0	1.326	32,3	104
Altri paesi			74	1,8	100
Medio Oriente	3.973	100,0	4.100	100,0	103
Etiopia	645	10,1	2.000	12,3	310
Kenya	2.180	34,3	2.180	13,4	100
Sud Africa	1.050	16,5	11.461	70,3	1.092
Altri paesi	2.481	39,0	659	4,0	27
Africa	6.356	100,0	16.300	100,0	256
Cina	286.068	71,8	297.302	57,9	104
India	65.000	16,3	167.000	32,5	257
Giappone	17.914	4,5	18.800	3,7	105
Corea del Sud	7.185	1,8	7.185	1,4	100
Taiwan	5.346	1,3	5.294	1,0	99
Australia	5.400	1,4	5.335	1,0	99
Malesia	2.000	0,5	2.000	0,4	100
Thailandia	8.320	2,1	9.280	1,8	112
Altri paesi	1.175	0,3	1.150	0,2	98
Asia	398.408	100,0	513.346	100,0	129
USA	19.405	95,4	17.537	94,8	90
Canada	928	4,6	838	4,5	90
Altri paesi			125	0,7	100
Nord America	20.333	100,0	18.500	100,0	91
Messico	21.129	44,1	23.417	24,1	111
Brasile	10.285	21,5	51.437	52,9	500
Colombia	7.500	15,7	7.900	8,1	105
Costa Rica	4.500	9,4	4.500	4,6	100
Ecuador	3.441	7,2	8.893	9,2	258
Altri paesi	1.005	2,1	1.015	1,0	101
Centro e Sud America	47.860	100,0	97.152	100,0	203
Mondo	532.973		701.398		132

^(*) Nostre elaborazioni su dati de "International Statistics Flowers and Plants", varie annate, 2008-2011.

^(**) La voce comprende altri Paesi membri produttori UE.

L'Italia, nell'ambito dei Paesi del Continente europeo, nel quadriennio esaminato, è la nazione che evidenzia la dinamica positiva più elevata, essendosi portata da 8,0 mila ettari a circa 11,0 mila ettari (+36%), per effetto dei quali si riposiziona al primo posto in graduatoria con il 20,9% e persino con il 25,6% se la partecipazione si relega ai principali Paesi produttori Ue.

Anche la Francia fa registrare impulsi di crescita, ma questi risultano meno consistenti (+16%) rispetto a quelli evidenziati per il Nostro paese. Segno negativo mostrano invece alcuni Paesi europei come la Spagna (-56%), l'Inghilterra (-22%), la Germania (-6%) e l'Olanda (appena -3%), come evidenzia la citata tab. 2.

In quest'ultima è possibile altresì verificare l'importanza relativa di altri principali Paesi sulla corrispondente area geografica d'appartenenza.

Invece, la partecipazione di tutti i Paesi produttori alla formazione della superficie complessiva del Pianeta può trarsi dalla tab. 3 da dove si rileva che al primo posto per importanza si rinviene la Cina (297.302 ettari nel 2010), segue l'India (167.000 ettari) e a notevole distanza, il Brasile, il Messico, il Giappone, gli USA, il Sudafrica, l'Italia e via via tutti gli altri Paesi con investimenti inferiori a 10.000 ettari. L'Italia dunque, con appena l'1,5% delle superfici florornamentali mondiali, si disporrebbe in graduatoria all'ottavo posto.

Certamente trattasi di manifestazioni per certi aspetti rivoluzionari in relazione ai nuovi equilibri instauratisi a livello mondiale a seguito dei fenomeni connessi alla globalizzazione, che anche nel settore florornamentale hanno fatto assurgere per importanza i Paesi ad economia emergente, soprattutto, come sopra evidenziato, Cina, India, Brasile, Messico, Sudafrica. Questi costituiscono nel loro complesso intorno a 4/5 delle superfici complessivamente coltivate nel Mondo, 2/3 imputabile a Cina e India.

Questi ultimi hanno conosciuto una forte accelerazione negli ultimi dieci anni nella produzione di fiori, fronde e piante in vaso, con l'obiettivo di soddisfare non solo il proprio fabbisogno interno ma di recitare, al contempo, un ruolo leader in termini di produzioni e di livelli qualitativi (MIPAAF, 2012), quindi tale da consentire ai due Paesi asiatici di divenire fortemente competitivi sui mercati internazionali, europeo compreso.

Incrementi e superfici di tutto rispetto si rilevano anche per il Brasile, che tra il 2007 ed il 2010 registra incrementi del 400% superando nel 2010 i 51.000 ettari. Anche il Messico, con oltre 23 mila ettari coltivati, conferma la propria importanza nello scenario mondiale, infatti, pur crescendo moderatamente, è il secondo paese produttore del Continente americano nel suo complesso, seguito a breve distanza dagli USA, con 17.500 ettari nel 2010.

Tab. 3 - Evoluzione delle superfici florornamentali per principali paesi produttori nel Mondo nel periodo 2007-2010^(*)

Paesi	2007		2010		Variazione 2010/2007
	Ha	%	Ha	%	
Italia	7.976	1,5	10.866	1,5	136
Paesi Bassi	7.884	1,5	7.664	1,1	97
Germania	7.640	1,4	7.167	1,0	94
Regno Unito	6.769	1,3	5.246	0,7	78
Spagna	6.140	1,2	2.693	0,4	44
Francia	5.232	1,0	6.052	0,9	116
Austria	2.171	0,4	419	0,1	19
Belgio	1.652	0,3	1.272	0,2	77
Grecia	1.300	0,2	1.094	0,2	84
Israele	2.700	0,5	2.700	0,4	100
Turchia	1.273	0,2	1.326	0,2	104
Kenya	2.180	0,4	2.180	0,3	100
Sud Africa	1.050	0,2	11.461	1,6	1.092
Cina	286.068	53,7	297.302	42,4	104
India	65.000	12,2	167.000	23,8	257
Giappone	17.914	3,4	18.800	2,7	105
Corea del Sud	7.185	1,3	7.185	1,0	100
Taiwan	5.346	1,0	5.294	0,8	99
Australia	5.400	1,0	5.335	0,8	99
Malesia	2.000	0,4	2.000	0,3	100
Thailandia	8.320	1,6	9.280	1,3	112
USA	19.405	3,6	17.537	2,5	90
Canada	928	0,2	838	0,1	90
Messico	21.129	4,0	23.417	3,3	111
Brasile	10.285	1,9	51.437	7,3	500
Colombia	7.500	1,4	7.900	1,1	105
Costa Rica	4.500	0,8	4.500	0,6	100
Ecuador	3.441	0,6	8.893	1,3	258
Altri paesi	14.585	2,7	14.540	2,1	100
Mondo	532.973	100,0	701.398	100,0	132

(*) Nostre elaborazioni su dati de "International Statistics Flowers and Plants", varie annate, 2008-2011.

(**) La voce comprende altri Paesi membri produttori UE.

Il Sudafrica, pur in presenza di un'estensione che in termini assoluti lo vedono quale settima area produttiva del mondo, è il paese che registra le più elevate aliquote di crescita, infatti nell'arco del quadriennio considerato aumenta di circa dieci volte le superfici complessivamente coltivate, la cui entità nel 2010 è pari a circa 11.500 ettari.

Posizioni di rilievo occupano inoltre Paesi come la Thailandia (9.280 ettari) l'Ecuador (8.900 ettari), la Colombia (7.900 ettari) e la Corea (7.185 ettari) che lasciano presagire ulteriori margini di crescita in un prossimo futuro e che unitamente ai Paesi precedenti analizzati, costituiscono dei competitors molto agguerriti, con cui i produttori italiani dovranno certamente confrontarsi negli anni a venire. Inoltre occorrerà non sottovalutare le performance di altri Paesi, quali Australia, Costa Rica, Taipei, che iniziano già da qualche anno ad “affacciarsi” minacciosamente sui mercati internazionali.

In questo articolato e complesso sfondo di investimenti e interessi sulle produzioni florornamentali, è auspicabile che l'Italia mantenga gli impulsi di crescita finora realizzati, dovendo confrontarsi soprattutto con livelli di prezzi dei prodotti piuttosto concorrenziali e meno con gli aspetti esteriori-qualitativi atteso che, trattandosi fra l'altro di prodotti agricoli non food, essi possono realizzarsi utilizzando mezzi tecnici impieghiabili in diverse condizioni ambientali.

1.3. Situazione attuale in Italia, in aree geografiche regionali e in territori provinciali della Sicilia

Per quanto riguarda le principali caratteristiche strutturali delle aziende florornamentali del Nostro paese, l'analisi è stata condotta sui dati statistici dell'Istituto nazionale di statistica (ISTAT).

La fonte statistica ufficiale inizialmente sottoposta a consultazione ed esame è stata l'annuario delle “Statistiche dell'agricoltura”, in essa vengono diffusi i dati ottenuti da stime “per approssimazione” e/o “per analogia” del campo d'osservazione che sono realizzate dagli Ispettorati provinciali dell'Agricoltura nei territori di competenza.

Nella fase di acquisizione sono emerse talune difficoltà sia per la mancata uniformità nel tempo dei dati concernenti i comparti florornamentali - a causa della modifica, più volte realizzata dall'ISTAT, nella classificazione delle categorie statistiche - sia nell'irregolarità di diffusione delle informazioni.

I risultati cui si è pervenuti non avendo la necessaria omogeneità strutturale e l'essenziale aggiornamento, si sono rivelati, ai nostri fini, non ben utilizzabili a caratterizzare il fenomeno e ad accertare le dinamiche evolutive.

L'analisi quindi è stata incentrata sul 6° Censimento Generale dell'Agricoltura che come noto consiste nella rilevazione diretta di ogni singola unità dell'universo esaminato e benché

realizzato per periodicità decennale, fornisce una visione dei comparti florovivaistici con un grado di omogeneità nel tempo maggiore rispetto ad altre fonti della stessa ISTAT.

Il Censimento in parola, pertanto, ha consentito di cogliere adeguatamente i processi evolutivi di alcuni principali caratteri strutturali e organizzativi a livello aziendale e territoriale del florovivaismo verificatisi fra le due ultime epoche censuarie (2000 - 2010), persino in ambito comunale.

I relativi dati sono stati tratti dal sito dell'ISTAT alla pagina *data Warehouse* del Censimento Generale dell'agricoltura.

Preliminarmente all'acquisizione dei dati si è provveduto alla consultazione delle informazioni sui vari metodi di presentazione delle caratteristiche delle aziende, ciò al fine d'individuare il percorso di rilevazione.

Fra le diverse possibilità di presentazione dei dati sulle aziende, cioè "unità agricola con terreni", "unità agricola con coltivazioni" e "unità agricola solo con coltivazioni", si è utilizzato quest'ultimo metodo di diffusione dei dati circa le caratteristiche delle aziende, preferendo incentrare l'attenzione su quelle unità di produzione a gradi elevati di specializzazione, cioè escludendo in alcuni casi le aziende agricole con ordinamenti policolturali, cioè quelle per lo più costituite dall'insieme di coltivazioni floricole, orticole e talora arboricole. Tale scelta è dipesa anche dal fatto che tale ultima condizione organizzativa delle imprese agricole rappresenta in Sicilia entità aziendali piuttosto irrilevanti.

Al fine di stabilire l'importanza relativa della Sicilia nel contesto nazionale l'analisi sui dati delle rilevazioni censuarie si è concentrata inizialmente sulla distribuzione per regione della consistenza delle superfici investite e delle relative aziende dei comparti "fiori e piante ornamentali" (di seguito individuato come "florornamentale"), "piantine" e "vivai", che costituiscono nel loro insieme il florovivaismo.

La scelta di estendere la ricerca su questi due ultimi comparti è stata dovuta altresì alle difficoltà di individuare nella voce statistica florornamentale, informazioni specifiche attinenti le piante ornamentali mediterranee in vaso. Tale soluzione ha consentito, infatti, di manifestare indicazioni utili alla quantificazione, invero di larga approssimazione, di questa categoria di piante ornamentali.

Dalle elaborazioni effettuate è emerso quanto di seguito riportato. Come può rilevarsi dalla tab. 4, la superficie florornamentale nazionale risulta di 12.162 ettari, cioè il 28,2% di quella complessiva riferita al sistema florovivaistico; la Liguria con 2.613 ettari rappresenta la regione con gli investimenti più elevati del segmento florornamentale e con 92 ettari quella con i minori interessi ai vivai. Seguono a distanza con investimenti florornamentali superiori a mille ettari la

Sicilia (1.439 ettari), la Toscana (1.237 ettari), la Lombardia (1.171 ettari) e il Lazio (1.090 ettari). Riguardo ai vivai, sono le regioni del Centro Nord a evidenziare i maggiori investimenti; la Sicilia con 1.315 ettari appare l'unica regione che mostra un certo bilanciamento fra il segmento florornamentale e quello a vivai. Il segmento delle "piantine", infine, evidenzia universalmente investimenti poco oltre 5000 ettari.

Tab. 4 - Distribuzione delle superfici florovivaistiche per grandi categorie statistiche e per importanza relativa del comparto florornamentale per principali regioni in Italia (2010)^(*)

Regioni	Florornamentali (**)		Piantine		Vivai		Totale	(a) / (b)
	(a)						(b)	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Piemonte	453,7	3,7	236,3	4,7	2.449,5	9,4	3.139,5	14,5
Liguria	2.612,8	21,5	135,4	2,7	92,2	0,4	2.840,4	92,0
Lombardia	1.172,4	9,6	568,4	11,3	3.951,9	15,2	5.692,8	20,6
Veneto	610,5	5,0	535,1	10,6	3.224,7	12,4	4.370,2	14,0
Emilia-Romagna	441,9	3,6	577,6	11,5	2.141,1	8,2	3.160,5	14,0
Toscana	1.236,6	10,2	359,8	7,2	5.510,9	21,2	7.107,4	17,4
Lazio	1.090,3	9,0	399,2	7,9	569,4	2,2	2.059,0	53,0
Campania	994,1	8,2	301,9	6,0	456,8	1,8	1.752,7	56,7
Puglia	825,2	6,8	714,7	14,2	1.318,4	5,1	2.858,3	28,9
Calabria	314,1	2,6	216,2	4,3	198,3	0,8	728,6	43,1
Sardegna	248,8	2,0	52,5	1,0	267,8	1,0	569,1	43,7
Sicilia	1.439,2	11,8	332,5	6,6	1.314,5	5,1	3.086,2	46,6
Altre	722,6	5,9	600,0	11,9	4.508,1	17,3	5.830,7	12,4
Italia	12.162,1	100,0	5.029,5	100,0	26.003,7	100,0	43.195,3	28,2
	28,2		11,6		60,2		100,0	

(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

(**) Il termine contempla la categoria statistica ISTAT "Fiori e piante ornamentali".

Passando alle aziende (tab.5), il numero complessivo nazionale del segmento florornamentale indica 18.625 unità, pari al 52,3% della consistenza nazionale delle aziende florovivaistiche.

La graduatoria per entità delle aziende non si presenta in sostanza modificata rispetto a quella prima analizzata sulle superfici, tranne che per la Sicilia che con 1.119 aziende scivola in quinta posizione. Ciò evidenzerebbe nella Sicilia unità di produzione con ampiezza media delle superfici a colture florornamentali fra le più elevate nel contesto delle regioni che denunciano i maggiori investimenti.

Tab. 5 - Distribuzione delle aziende florovivaistiche per grandi categorie statistiche e per importanza relativa del comparto florornamentale per principali regioni in Italia (2010)^(*)

Regioni	Florornamentali (**)		Piantine		Vivai		Totale (b)		(a) / (b)
	(a)						(b)		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
Piemonte	1.022	5,5	459	8,7	943	8,1	2.424	42,2	
Liguria	5.825	31,3	318	6,0	175	1,5	6.318	92,2	
Lombardia	1.800	9,7	531	10,0	1.719	14,7	4.050	44,4	
Veneto	1.069	5,7	571	10,8	1.303	11,2	2.943	36,3	
Emilia-Romagna	699	3,8	399	7,5	766	6,6	1.864	37,5	
Toscana	1.857	10,0	450	8,5	2.078	17,8	4.385	42,3	
Lazio	740	4,0	343	6,5	432	3,7	1.515	48,8	
Campania	1.890	10,1	418	7,9	449	3,8	2.757	68,6	
Puglia	861	4,6	492	9,3	836	7,2	2.189	39,3	
Calabria	177	1,0	199	3,8	147	1,3	523	33,8	
Sardegna	337	1,8	117	2,2	261	2,2	715	47,1	
Sicilia	1.119	6,0	333	6,3	926	7,9	2.378	47,1	
Altre	1.229	6,6	673	12,7	1.641	14,1	3.543	34,7	
Italia	18.625	100,0	5.303	100,0	11.676	100,0	35.604	52,3	
	52,3		14,9		32,8		100,0		

^(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

^(**) Vedi tab. 4.

Con riferimento ai vivai e alle aziende produttrici di piantine, le relative condizioni d'ordine numerico della Sicilia nel contesto nazionale non presentano elementi di rilievo.

Considerato che le aziende florovivaistiche censite vengono conglobate nelle seguenti categorie:

- fiori e piante ornamentali in piena aria;
- fiori e piante ornamentali protetti in serra;
- fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc;
- piantine orticole;
- piantine floricole ed ornamentali;
- altre piantine;
- vivai fruttiferi;
- piante ornamentali da vivaio;
- altri vivai;
- piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento;

e atteso che ciascuna di esse comprende vari segmenti, a loro volta rappresentati da una moltitudine di specie e varietà di piante coltivate e da multiformi tipi di produzione, e che comunque i relativi prodotti si realizzano in unità di produzione di tipo vivaistico, al caleidoscopio di tali situazioni aziendali, si è voluto dare un ordine raccogliendo le suddette categorie in sottogruppi confluenti in due grandi gruppi.

In particolare, seguendo una visione organizzativo-gestionale delle imprese, sono state aggregate le predette categorie censuarie nei seguenti due gruppi:

- aziende vivaistiche con coltivazioni di piante non legnose;
- aziende vivaistiche con coltivazioni di piante legnose.

Ciascuno dei quali è stato costituito da sottogruppi e cioè:

a) Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante non legnose

- ✓ florornamentali
- ✓ piantine

b) Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante legnose

- ✓ vivai

Nello specifico, nell'ambito del sottogruppo :

- “florornamentali” comprende le categorie “fiori e piante ornamentali in piena aria”, “fiori e piante ornamentali protetti in serra”; “fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc.”;
- “piantine” include le categorie “piantine floricole ed ornamentali”. “piante orticole” e “altre piantine”;
- “vivai” racchiude “piante ornamentali da vivaio”, “vivai fruttiferi” e “altri vivai”.

Inoltre, atteso che nella voce piante industriali viene compresa dall'ISTAT la categoria “piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento” che ingloba un lungo elenco di specie che di norma rappresentano nicchie di produzione e che la loro destinazione oltre alla trasformazione industriale può essere il mercato di consumo finale comunemente in vaso, pensiamo che esse nella maggior parte dei casi vengono realizzate in aziende vivaistiche, pertanto, unitamente ai due precedenti gruppi di aziende abbiamo ritenuto considerare, cioè aggiungere ai due gruppi di produzioni florovivaistiche quello relativo ad Aziende vivaistiche con coltivazioni “altre” includendovi quindi il sottogruppo “Piante erboristiche e farmaceutiche” ovvero la categoria statistica “Piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento”.

La massa di dati raccolta relativamente alle categorie ISTAT sopra elencate è stata sottoposta ad elaborazioni seguendo l'impostazione dei predetti gruppi e sottogruppi, i risultati realizzati sono stati assemblati e prospettati in apposite tabelle che di seguito vengono illustrate.

Nella tab. 6 viene evidenziata l'importanza relativa di ciascuno dei sottogruppi nell'ambito del proprio gruppo d'appartenenza in Sicilia e il corrispondente grado di partecipazione nel contesto nazionale.

Tab. 6 - Distribuzione delle aziende vivaistiche per categorie censuarie in Sicilia e in Italia (2010)^(*)

Indicazioni	Sicilia				Italia				Sicilia / Italia	
	N.	%	Ha	%	N.	%	Ha	%	N.	Ha
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante non legnose</i>										
Florornamentale										
Fiori e piante ornamentali in piena aria	412	36,8	769,5	53,5	7.699	41,3	6.912,1	56,8	5,4	11,1
Fiori e piante ornamentali protetti in serra	580	51,8	546,5	38,0	8.569	46,0	4.274,2	35,1	6,8	12,8
Fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc	127	11,3	123,1	8,6	2.357	12,7	975,9	8,0	5,4	12,6
Totale	1.119	100,0	1.439,2	100,0	18.625	100,0	12.162,1	100,0	6,0	11,8
Piantine										
Piantine floricole ed ornamentali	160	48,0	128,2	38,6	1.980	37,3	1.472,9	29,3	8,1	8,7
Piante orticole	129	38,7	128,6	38,7	2.559	48,3	2.688,4	53,5	5,0	4,8
Altre piantine	44	13,2	75,6	22,8	764	14,4	868,2	17,3	5,8	8,7
Totale	333	100,0	332,5	100,0	5.303	100,0	5.029,5	100,0	6,3	6,6
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante legnose</i>										
Vivai										
Piante ornamentali da vivaio	543,0	58,6	727,9	55,4	7.028,0	60,2	15.020,1	57,8	7,7	4,8
Vivai fruttiferi	198,0	21,4	174,1	13,2	1.874,0	16,1	3.374,1	13,0	10,6	5,2
Altri vivai	185,0	20,0	412,5	31,4	2.774,0	23,8	7.609,5	29,3	6,7	5,4
Totale	926	100,0	1.314,5	100,0	11.676	100,0	26.003,7	100,0	7,9	5,1
Totale Florovivaismo	2.378		3.086,2		35.604		43.195,3		6,7	7,1
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni "altre"</i>										
Piante erboristiche e farmaceutiche										
Piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento	468	100,0	273,0	100,0	2.368	100,0	5.866,8	100,0	19,8	4,7
Totale	468	100,0	273,0	100,0	2.368	100,0	5.866,8	100,0	19,8	4,7
Florovivaismo in complesso	2.846		3.359,2		37.972		49.062,1		7,5	6,8

^(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

Così, in Sicilia, nell'ambito del segmento florornamentale per le aziende prevalgono quelli che fanno capo alla categoria "fiori e piante ornamentali protetti in serra" (51,8% del corrispondente totale), mentre per le superfici primeggiano quelle della categoria "fiori e piante ornamentali in piena aria" (53,5%).

Quanto invece all'incidenza sul piano nazionale, sono le superfici ad assumere importanza superiore (tra l'11,1% e il 12,8%) a quella che è denunciata per le aziende (5,4% - 6,8%).

Nell'ambito delle piantine sono le "piantine floricole e ornamentali" e le "piante orticole" a denunciare il peso prevalente in Sicilia, come in Italia.

Nel sottogruppo vivai è la categoria "piante ornamentali da vivaio" in Sicilia a emergere per importanza, con il 58,6% delle aziende e il 55,4% delle superfici, sulle altre categorie.

Infine, relativamente la categoria “piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento”, le aziende in Sicilia rapportati a quelle in Italia si presentano piuttosto numerose; mentre molto meno invece è l’entità delle superfici destinate a questo tipo di prodotti.

Interessante si presenta la distribuzione delle varie categorie di prodotti di ogni sottogruppo per province in Sicilia, con la relativa dinamica intercensuaria fra il 2000 e il 2010. La tab. 7 in proposito evidenzia un accrescimento generalizzato nel contesto del segmento florornamentale per quanto riguarda le superfici, notevole è il balzo in avanti della categoria “fiori e piante ornamentali in piena aria” (+88%), per effetto soprattutto della situazione incrementale nelle province di Catania e di Trapani. Altra categoria che mostra incrementi da sottolineare è “fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc.”(+49%), realizzatesi per la condizione di Trapani, Messina e Siracusa.

Per le piantine gli incrementi appaiono piuttosto generalizzati in tutte le categorie tranne per la categoria “Piantine floricole ed ornamentali” la quale invece nel decennio denota andamenti crescenti a Messina soprattutto e a Catania; in queste due province, infatti, le attività di produzione di esemplari di piantine da collocare poi a dimora è ben nota.

Nel sottogruppo vivai le superfici destinate ad attività di produzione che si connettono oltremodo al florornamentale si presentano in maniera vivace, in particolare nelle zone di più antica tradizione per il citato comparto, come il caso di Trapani, Messina, Siracusa e in parte Catania. Le altre categorie diminuiscono, anche considerevolmente, nella gran parte delle province.

Infine, per il sottogruppo “piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento” le superfici si sono incrementate con più elevato interesse a Ragusa e a Catania.

Nella tab. 8 si evince la distribuzione delle aziende per i vari gruppi, sottogruppi e categorie appena sopra considerati, la situazione evolutiva passando da una provincia ad un’altra si presenta al quanto variabile, ovvero per ogni categoria si hanno province che manifestano incrementi e altre che invece denunciano decrementi persino rilevanti.

In chiusura di questa fase di indagine conoscitiva in cui sono stati utilizzati gli strumenti della statistica ufficiale, occorre evidenziare che sulla base di quanto abbiamo potuto comprendere dalle definizioni dell’ISTAT circa le categorie esaminate, il sottogruppo florornamentale potrebbe comprendere la categoria “piantine floricole ed ornamentali” in relazione al fatto che le relative produzioni sono destinate esclusivamente al trapianto in unità aziendali del medesimo comparto ovvero al fabbisogno delle stesse aziende che le hanno realizzate.

Tab. 7 - Evoluzione delle superfici florovivaistiche per categorie censuarie e per province in Sicilia nel periodo intercensuario 2000-2010^(*)

Indicazioni	Trapani			Messina			Catania			Ragusa			Siracusa			Altre province			Sicilia		
	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante non legnose</i>																					
Florornamentale																					
Fiori e piante ornamentali in piena aria	42,7	60,4	142	133,0	83,0	62	136,7	504,8	369	42,7	47,5	111	23,9	23,4	98	31,0	50,3	162	409,9	769,5	188
Fiori e piante ornamentali protetti in serra	71,6	103,8	145	29,9	73,3	246	51,1	84,0	164	330,1	251,4	76	9,9	4,5	45	33,1	29,5	89	525,5	546,5	104
Fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc	3,3	18,7	566	23,4	46,3	198	9,7	5,3	54	12,4	10,7	87	7,8	22,8	294	25,8	19,3	75	82,3	123,1	149
Totale	117,5	183,0	156	186,2	202,6	109	197,5	594,2	301	385,1	309,6	80	41,5	50,7	122	89,9	99,1	110	1.017,8	1.439,2	141
Piantine																					
Piantine floricole ed ornamentali	12,8	9,8	77	19,3	42,4	220	22,2	24,8	112	25,4	25,9	102	16,3	6,3	38	83,7	19,1	23	179,7	128,2	71
Piante orticole	8,0	12,9	161	5,7	5,5	97	2,7	11,6	424	9,3	44,0	475	10,7	20,7	193	9,7	33,9	350	46,1	128,6	279
Altre piantine	3,1	2,1	67	4,1	2,9	69	7,5	11,9	158	2,5	-	-	0,9	3,2	352	13,0	55,7	428	31,1	75,6	243
Totale	23,9	24,8	104	29,1	50,7	174	32,4	48,2	149	37,1	69,9	188	27,9	30,1	108	106,4	108,7	102	256,9	332,5	129
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante legnose</i>																					
Vivai																					
Piante ornamentali da vivaio	14,4	114,9	798	75,0	211,2	282	227,5	214,5	94	27,5	52,5	191	80,5	55,9	69	61,0	78,9	129	485,8	727,9	150
Vivai fruttiferi	27,9	17,9	64	118,8	79,2	67	20,6	34,9	169	11,7	10,2	87	3,6	4,6	129	26,0	27,3	105	208,6	174,1	83
Altri vivai	258,9	147,4	57	121,7	41,9	34	51,7	45,3	88	66,6	42,2	63	5,1	3,5	68	222,6	132,3	59	726,6	412,5	57
Totale	301,1	280,2	93	315,5	332,3	105	299,8	294,7	98	105,8	104,9	99	89,2	64,0	72	309,6	238,5	77	1.421,0	1.314,5	93
Totale Florovivaismo	442,5	487,9		530,9	585,7		529,7	937,1		528,0	484,4		158,6	144,8		505,9	446,2		2.695,7	3.086,2	
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni "altre"</i>																					
Piante erboristiche e farmaceutiche																					
Piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento	130,3	67,8	52	84,0	15,7	19	2,1	5,2	253	5,0	27,0	546	0,0	22,2	-	19,4	135,0	698	240,7	273,0	113
Totale	130,3	67,8	52	84,0	15,7	19	2,1	5,2	253	5,0	27,0	546	0,0	22,2	-	19,4	135,0	698	240,7	273,0	113
Superfici florovivaistiche in complesso	572,9	555,7	97	614,9	601,4	98	531,8	942,3	177	533,0	511,5	96	158,6	166,9	105	525,3	581,3	111	2.936,4	3.359,2	114

 (*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

 ([^]) Numero indice con base 2000 = 100.

Tab. 8 - Evoluzione delle aziende florovivaistiche per categorie censuarie e per province in Sicilia nel periodo intercensuario 2000-2010^(*)

Indicazioni	Trapani			Messina			Catania			Ragusa			Siracusa			Altre province			Sicilia		
	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])	2000	2010	([^])
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante non legnose</i>																					
Florornamentale																					
Fiori e piante ornamentali in piena aria	82	63	77	212	109	51	160	127	79	79	39	49	21	12	57	156	62	40	710	412	58
Fiori e piante ornamentali protetti in serra	74	89	120	89	102	115	82	89	109	356	228	64	17	10	59	67	62	93	685	580	85
Fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc	4	19	475	42	65	155	10	11	110	12	5	42	7	6	86	29	21	72	104	127	122
Totale	160	171	107	343	276	80	252	227	90	447	272	61	45	28	62	252	145	58	1.499	1.119	75
Piantine																					
Piantine floricole ed ornamentali	28	15	54	147	59	40	48	27	56	49	25	51	18	8	44	77	26	34	367	160	44
Piante orticole	6	11	183	71	18	25	16	13	81	13	30	231	7	13	186	16	44	275	129	129	100
Altre piantine	6	3	50	28	11	39	10	6	60	6	-	-	2	5	250	28	19	68	80	44	55
Totale	40	29	73	246	88	36	74	46	62	68	55	81	27	26	96	121	89	74	576	333	58
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni di piante legnose</i>																					
Vivai																					
Piante ornamentali da vivaio	33	44	133	132	286	217	100	94	94	41	24	59	25	28	112	164	67	41	495	543	110
Altri vivai	185	57	31	311	29	9	54	19	35	50	24	48	9	7	78	134	49	37	743	185	25
Vivai fruttiferi	7	9	129	213	121	57	15	22	147	6	10	167	5	7	140	50	29	58	296	198	67
Totale	225	110	49	656	436	66	169	135	80	97	58	60	39	42	108	348	145	42	1.534	926	60
Totale florovivaismo	425	310		1.245	800		495	408		612	385		111	96		721	379		3.609	2.378	
<i>Aziende vivaistiche con coltivazioni "altre"</i>																					
Piante erboristiche e farmaceutiche																					
Piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento	522	320	61	1.043	51	5	3	9	300	10	14	140	0	11	..	20	63	315	1.598	468	29
Totale	522	320	61	1.043	51	5	3	9	300	10	14	140	0	11	..	20	63	315	1.598	468	29
Aziende florovivaistiche in complesso	947	630		2.288	851		498	417		622	399		111	107		741	442		5.207	2.846	

(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

([^]) Numero indice con base 2000 = 100.

Considerando questa diversa impostazione del segmento florornamentale, che potremmo indicare “allargata”, la consistenza delle relative aziende siciliane all’epoca del 6 Censimento si porta a 1.279 unità e le relative superfici a 1.567,4 ettari, con conseguenti differenze nella consistenza di tali parametri strutturali passando da una provincia all’altra, come denuncia la tab. 9.

In realtà a questa costituzione di comparto florornamentale allargato si potrebbe altresì aggiungere la categoria “piante ornamentali da vivaio”, in relazione al fatto che gli operatori indicano comunemente come vivai anche le aziende con piante ornamentali in vaso e non, circostanza questa che inevitabilmente avrà influenzato gli stessi rilevatori del Censimento; comunque, le aziende diventerebbero 1.822 unità e le corrispondenti superfici pari a 2.295,3 ettari.

Di un certo interesse sono le determinazioni che pongono in evidenza la distribuzione delle superfici e delle relative aziende per classi di ampiezza.

Così, con riferimento al comparto “fiori e piante ornamentali” (tab.10), la ripartizione delle superfici per classi di ampiezza mostra più elevate concentrazioni da 3 ettari e oltre. Spostando l’osservazione a livello delle principali province con più elevata presenza di produzioni “fiori e piante ornamentali” in Sicilia, la stessa tab. 10 mostra come le superfici appartenenti alle classi più elevate si trovano nelle province di Catania soprattutto, di Siracusa e di Messina.

Con riguardo al comparto “piantine floricole e ornamentali” degna di nota è la classe da 3 a 9,99 ettari in quanto in essa ricadono consistenze di superfici le più elevate rispetto alle altre classi di ampiezza sia inferiori che superiori, e ciò per il contributo delle province di Messina, Catania, Ragusa e Trapani.

Infine, nella più volte ricordata tab. 10, il comparto “piante ornamentali da vivaio” concentra la gran parte delle superfici nelle ultime tre classi di ampiezza, interessando tutte le province segnalate, le quali invero assumono alternativamente peso variabile scorrendo lungo tali classi.

Passando ad osservare la distribuzione delle aziende per classi di ampiezza, la tab. 11, in corrispondenza di tutti e tre i comparti sopra enunciati, denota una concentrazione prevalente nelle prime classi di ampiezza, soprattutto nella prima in cui si rinvencono le aziende inferiori all’ettaro.

Ciò evidenzia come nel comparto in esame, a fronte di unità di produzione con estensione della propria base produttiva anche di elevata ampiezza, s’interfacciano aziende di ridottissime dimensioni. È infatti la classe minima al disotto dei due ettari che accentua il fenomeno della polverizzazione aziendale nel comparto florornamentale.

Tab. 9 - Evoluzione delle superfici e aziende florornamentale secondo il criterio "allargato" per province in Sicilia nel periodo intercensuario 2000 - 2010^(*)

Indicazioni	Trapani		Messina		Catania		Ragusa		Siracusa		Altre province		Sicilia	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
	<i>Superfici</i>													
Fiori e piante ornamentali in piena aria	42,7	60,4	133,0	83,0	136,7	504,8	42,7	47,5	23,9	23,4	31,0	50,3	409,9	769,5
Fiori e piante ornamentali protetti in serra	71,6	103,8	29,9	73,3	51,1	84,0	330,1	251,4	9,9	4,5	33,1	29,5	525,5	546,5
Fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc	3,3	18,7	23,4	46,3	9,7	5,3	12,4	10,7	7,8	22,8	25,8	19,3	82,3	123,1
Totale	117,5	183,0	186,2	202,6	197,5	594,2	385,1	309,6	41,5	50,7	89,9	99,1	1.017,8	1.439,2
Piantine floricole ed ornamentali	12,8	9,8	19,3	42,4	22,2	24,8	25,4	25,9	16,3	6,3	83,7	19,1	179,7	128,2
Totale	130,3	192,8	205,5	245,0	219,7	619,0	410,5	335,5	57,8	57,0	173,6	118,2	1.197,5	1.567,4
Piante ornamentali da vivaio	14,4	114,9	75,0	211,2	227,5	214,5	27,5	52,5	80,5	55,9	61,0	78,9	485,8	727,9
Totale in complesso	144,7	307,7	280,5	456,2	447,2	833,5	438,0	388,0	138,3	112,9	234,6	197,1	1.683,3	2.295,3
	<i>Aziende</i>													
Fiori e piante ornamentali in piena aria	82	63	212	109	160	127	79	39	21	12	156	62	710	412
Fiori e piante ornamentali protetti in serra	74	89	89	102	82	89	356	228	17	10	67	62	685	580
Fiori e piante ornamentali protetti in tunnel, campane, ecc	4	19	42	65	10	11	12	5	7	6	29	21	104	127
Totale	160	171	343	276	252	227	447	272	45	28	252	145	1.499	1.119
Piantine floricole ed ornamentali	28	15	147	59	48	27	49	25	18	8	77	26	367	160
Totale	188	186	490	335	300	254	496	297	63	36	329	171	1.866	1.279
Piante ornamentali da vivaio	33	44	132	286	100	94	41	24	25	28	164	67	495	543
Totale in complesso	221	230	622	621	400	348	537	321	88	64	493	238	2.361	1.822

(*) Nostre elaborazioni su dati delle tabb. 7 e 8.

Tab. 10 - Distribuzione delle superfici florornamentali secondo il criterio "allargato" per classi di ampiezza e per province in Sicilia (2010)^(*)

Classi di ampiezza	Trapani		Messina		Catania		Ragusa		Siracusa		Altre province		Sicilia	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
<i>Fiori e piante ornamentali</i>														
< a 0,99 ettari	19,25	10,5	35,34	17,4	25,73	4,3	41,83	13,5	5,53	10,9	18,24	18,4	145,92	10,1
da 1 a 1,99 ettari	18,53	10,1	38,16	18,8	24,98	4,2	35,09	11,3	4,12	8,1	13,69	13,8	134,57	9,4
da 2 a 2,99 ettari	9,10	5,0	34,11	16,8	15,17	2,6	35,63	11,5	3,99	7,9	9,09	9,2	107,09	7,4
da 3 a 9,99 ettari	46,90	25,6	57,39	28,3	108,67	18,3	114,57	37,0	0,60	1,2	24,57	24,8	352,70	24,5
da 10 a 29,99 ettari	68,03	37,2	37,64	18,6	33,55	5,6	60,48	19,5	36,45	71,9	29,53	29,8	265,68	18,5
> 30 ettari	21,14	11,6	..	..	386,05	65,0	22,00	7,1	..	..	4,00	4,0	433,19	30,1
Totale	182,95	100,0	202,64	100,0	594,15	100,0	309,60	100,0	50,69	100,0	99,12	100,0	1.439,15	100,0
<i>Piantine floricole ed ornamentali</i>														
< a 0,99 ettari	1,43	14,5	8,50	20,1	5,39	21,8	5,40	20,9	0,52	8,3	5,96	31,3	27,20	21,2
da 1 a 1,99 ettari	1,21	12,3	5,95	14,0	1,75	7,1	4,99	19,3	3,29	52,5	2,35	12,3	19,54	15,2
da 2 a 2,99 ettari	..	..	11,89	28,0	..	..	4,30	16,6	2,46	39,2	0,50	2,6	19,15	14,9
da 3 a 9,99 ettari	4,70	47,8	14,95	35,3	13,22	53,4	10,70	41,3	..	..	4,26	22,3	47,83	37,3
da 10 a 29,99 ettari	2,50	25,4	1,10	2,6	4,40	17,8	0,50	1,9	..	..	2,00	10,5	10,50	8,2
> 30 ettari	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4,00	21,0	4,00	3,1
Totale	9,84	100,0	42,39	100,0	24,76	100,0	25,89	100,0	6,27	100,0	19,07	100,0	128,22	100,0
<i>Piante ornamentali da vivaio</i>														
< a 0,99 ettari	3,24	2,8	83,42	39,5	11,07	5,2	2,76	5,3	2,96	5,3	9,82	12,4	113,27	15,6
da 1 a 1,99 ettari	1,50	1,3	38,11	18,0	25,35	11,8	2,28	4,3	5,27	9,4	7,06	8,9	79,57	10,9
da 2 a 2,99 ettari	9,53	8,3	30,36	14,4	14,41	6,7	0,40	0,8	2,22	4,0	5,88	7,5	62,80	8,6
da 3 a 9,99 ettari	26,87	23,4	31,75	15,0	35,21	16,4	29,62	56,4	22,22	39,8	16,26	20,6	161,93	22,2
da 10 a 29,99 ettari	46,15	40,2	22,10	10,5	62,79	29,3	5,43	10,3	20,89	37,4	30,51	38,7	187,87	25,8
> 30 ettari	27,65	24,1	5,50	2,6	65,68	30,6	12,00	22,9	2,30	4,1	9,36	11,9	122,49	16,8
Totale	114,94	100,0	211,24	100,0	214,51	100,0	52,49	100,0	55,86	100,0	78,89	100,0	727,93	100,0

^(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

Tab. 11 - Distribuzione delle aziende florornamentali secondo il criterio "allargato" per classi di ampiezza e per province in Sicilia (2010)^(*)

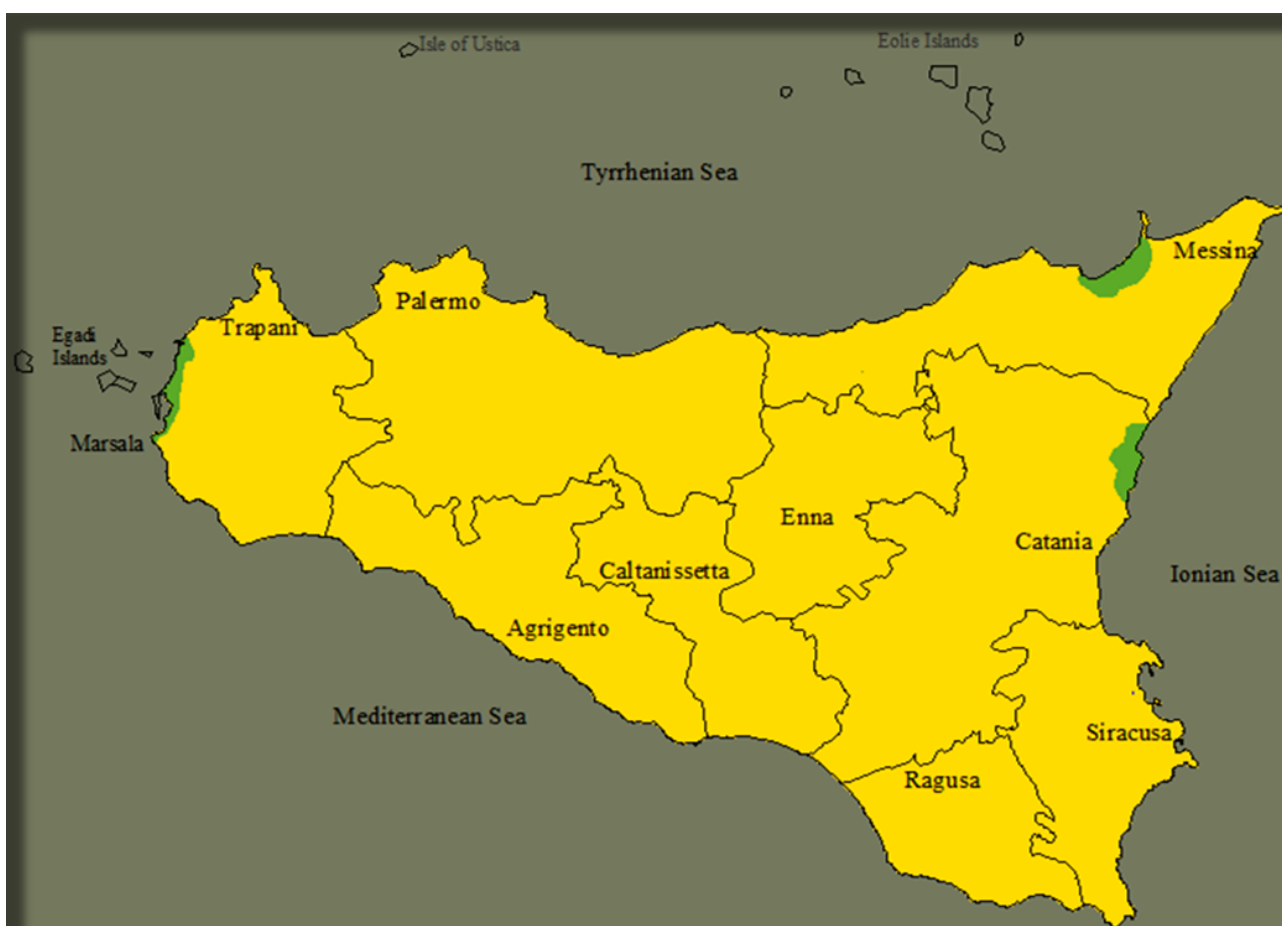
Classi di ampiezza	Trapani		Messina		Catania		Ragusa		Siracusa		Altre province		Sicilia	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
<i>Fiori e piante ornamentali</i>														
< a 0,99 ettari	75	43,9	129	46,7	105	46,3	128	47,1	14	50,0	61	42,1	512	45,8
da 1 a 1,99 ettari	32	18,7	64	23,2	40	17,6	52	19,1	5	17,9	30	20,7	223	19,9
da 2 a 2,99 ettari	16	9,4	38	13,8	19	8,4	28	10,3	4	14,3	10	6,9	115	10,3
da 3 a 9,99 ettari	30	17,5	38	13,8	48	21,1	53	19,5	2	7,1	27	18,6	198	17,7
da 10 a 29,99 ettari	15	8,8	7	2,5	10	4,4	10	3,7	3	10,7	14	9,7	59	5,3
> 30 ettari	3	1,8	0	-	5	2,2	1	0,4	0	-	3	2,1	12	1,1
Totale	171	100,0	276	100,0	227	100,0	272	100,0	28	100,0	145	100,0	1.119	100,0
<i>Piantine floricole ed ornamentali</i>														
< a 0,99 ettari	4	26,7	27	45,8	18	66,7	11	44,0	3	37,5	13	50,0	76	47,5
da 1 a 1,99 ettari	3	20,0	12	20,3	2	7,4	5	20,0	3	37,5	6	23,1	31	19,4
da 2 a 2,99 ettari	..	..	10	16,9	..	..	3	12,0	2	25,0	1	3,8	16	10,0
da 3 a 9,99 ettari	6	40,0	8	13,6	5	18,5	5	20,0	..	..	4	15,4	28	17,5
da 10 a 29,99 ettari	2	13,3	2	3,4	2	7,4	1	4,0	..	..	1	3,8	8	5,0
> 30 ettari	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	1	3,8	1	0,6
Totale	15	100,0	59	100,0	27	100,0	25	100,0	8	100,0	26	100,0	160	100,0
<i>Piante ornamentali da vivaio</i>														
< a 0,99 ettari	11	25,0	202	70,6	34	36,2	7	29,2	10	37,0	26	38,2	290	53,4
da 1 a 1,99 ettari	3	6,8	46	16,1	26	27,7	3	12,5	6	22,2	11	16,2	95	17,5
da 2 a 2,99 ettari	5	11,4	17	5,9	6	6,4	1	4,2	2	7,4	7	10,3	38	7,0
da 3 a 9,99 ettari	9	20,5	15	5,2	16	17,0	8	33,3	6	22,2	12	17,6	66	12,2
da 10 a 29,99 ettari	13	29,5	3	1,0	8	8,5	4	16,7	3	11,1	7	10,3	38	7,0
> 30 ettari	3	6,8	3	1,0	4	4,3	1	4,2	..	..	5	7,4	16	2,9
Totale	44	100,0	286	100,0	94	100,0	24	100,0	27	100,0	68	100,0	543	100,0

^(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.

La fig. 4 riporta le principali aree di localizzazione delle aziende con piante ornamentali mediterranee in vaso, nell'ambito delle quali ricadono i seguenti comuni:

- Marsala e Petrosino per la provincia di Trapani;
- Milazzo, Terme Vigliatore, Barcellona Pozzo di Gotto, Messina e Furnari per la provincia di Messina;
- Riposto, Fiumefreddo di Sicilia, Giarre, Piedimonte etneo, Calatabiano, Catania in provincia di Catania;
- Vittoria, Scicli, Ragusa, Modica, in provincia di Ragusa;
- Noto e Siracusa in provincia di Siracusa.

Fig. 4 - Principali aree di localizzazione del florovivaismo in Sicilia. (*)



(*) Nostre rilevazioni

Nelle tabb. 12 e 13, rispettivamente per le superfici e per le aziende, vengono distribuiti i comuni delle province siciliane che rivestono maggiore importanza per le coltivazioni florornamentali, ciò consente di disporre di un quadro territoriale particolareggiato della realtà indagata.

Tab. 12 - Distribuzione delle superfici florovivaistiche per principali comuni delle province della Sicilia e per importanza relativa del comparto florornamentale (2010)^(*)

Comuni	Florornamentali (**)		Piantine		Vivai		Totale	(a) / (b)
	(a)						(b)	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	
Campobello di Mazara	-	-	2,00	8,1	25,51	9,1	27,51	-
Castellammare del Golfo	0,43	0,2	-	-	4,7	1,7	5,13	8,4
Marsala	94,83	51,8	5,03	20,3	97,59	34,8	197,45	48,0
Mazara del Vallo	15,91	8,7	6,98	28,1	21,76	7,8	44,65	35,6
Paceco	0,28	0,2	0,55	2,2	8,2	2,9	9,03	3,1
Petrosino	65,48	35,8	4,30	17,3	50,01	17,9	119,79	54,7
Trapani	0,46	0,3	0,42	1,7	16,71	6,0	17,59	2,6
<i>Altri comuni</i>	5,56	3,0	5,54	22,3	55,7	19,9	66,80	8,3
Trapani provincia	182,95	100,0	24,82	100,0	280	100,0	487,93	37,5
Bagheria	4,65	15,28	0,88	1,8	-	-	5,53	84,1
Blufi	4,12	13,54	11,65	23,3	24,30	33,1	40,07	10,3
Campofelice di Roccella	0,67	2,20	0,10	0,2	..	..	0,77	87,0
Cefalù	1,03	3,38	0,02	..	2,29	3,1	3,34	30,8
Geraci Siculo	3,70	12,16	-	-	0,41	0,6	4,11	90,0
Lascari	0,70	2,30	-	-	..	..	0,70	100,0
Mezzojuso	1,36	4,47	0,14	0,3	..	..	1,50	90,7
Monreale	0,50	1,64	3,70	7,4	6,56	8,9	10,76	4,6
Palermo	3,93	12,91	0,15	0,3	12,30	16,8	16,38	24,0
Partinico	1,72	5,65	2,19	4,4	9,80	13,3	13,71	12,5
S. Giuseppe Jato	1,05	3,45	0,13	0,3	0,12	0,2	1,30	80,8
Termini Imerese	1,22	4,01	0,38	0,8	0,10	0,1	1,70	71,8
<i>Altri comuni</i>	5,78	18,99	30,66	61,3	17,54	23,9	53,98	10,7
Palermo provincia	30,43	100,0	50,00	100,0	73,42	100,0	153,85	19,8
Barcellona Pozzo di	15,84	7,8	4,37	8,6	17,08	5,1	37,29	42,5
Falcone	5,00	2,5	..	..	..	..	5,00	100,0
Francavilla di Sicilia	2,56	1,3	..	..	..	..	2,56	100,0
Mazzarrà Sant'Andrea	4,45	2,2	..	..	26,21	7,9	30,66	14,5
Messina	11,78	5,8	2,03	4,0	16,55	5,0	30,36	38,8
Milazzo	87,19	43,0	29,00	57,2	65,68	19,8	181,87	47,9
Furnari	16,49	8,1	..	..	25,51	7,7	42,00	39,3
Rodi Milici	11,70	5,8	0,20	0,4	25,34	7,6	37,24	31,4
Rometta	3,64	1,8	..	..	1,25	0,4	4,89	74,4
San Filippo del Mela	13,24	6,5	4,40	8,7	9,08	2,7	26,72	49,6
Terme Vigliatore	9,58	4,7	0,65	1,3	120,65	36,3	130,88	7,3
Torregrotta	7,49	3,7	1,34	2,6	..	..	8,83	84,8
<i>Altri comuni</i>	13,68	6,8	8,74	17,2	24,98	7,5	47,40	28,9
Messina provincia	202,64	100,0	50,73	100,0	332	100,0	585,70	34,6
Agrigento	3,12	8,4	0,29	0,8	6,31	9,7	9,72	32,1
Campobello di Licata	2,79	7,6	2,94	8,2	1,51	2,3	7,24	38,5
Licata	4,77	12,9	4,79	13,4	2,35	3,6	11,91	40,1
Menfi	0,15	0,4	-	-	12,00	18,5	12,15	1,2
Naro	3,06	8,3	0,11	0,3	4,46	6,9	7,63	40,1
Palma di Montechiaro	1,32	3,6	14,33	40,0	-	-	15,65	8,4
Ribera	15,20	41,1	8,23	23,0	-	-	23,43	64,9
Sciacca	3,09	8,4	..	..	3,13	4,8	6,22	49,7
<i>Altri comuni</i>	3,44	9,3	5,16	14,4	35,26	54,2	43,86	7,8
Agrigento provincia	36,94	100,0	35,85	100,0	65,02	100,0	137,81	26,8
Butera	3,42	13,2	..	..	20,40	24,4	23,82	14,4
Caltanissetta	..	..	0,02	0,2	18,41	22,0	18,43	-
Gela	8,62	33,3	1,50	13,7	2,34	2,8	12,46	69,2
Mazarrino	0,35	1,4	..	..	39,69	47,4	40,04	0,9
Niscemi	11,25	43,5	..	..	0,30	0,4	11,55	97,4
<i>Altri comuni</i>	2,25	8,7	9,41	86,1	2,55	3,0	14,21	15,8
Caltanissetta	25,89	100,0	10,93	100,0	83,69	100,0	120,51	21,5
Centuripe	-	-	2,22	18,2	-	-	2,20	-
Aidone	1,55	26,5	-	-	-	-	1,55	100,0
Enna	-	-	-	-	5,85	35,8	5,85	-
Piazza Armerina	4,00	68,3	1,50	12,3	0,08	0,5	5,58	71,7
<i>Altri comuni</i>	0,31	5,3	8,50	69,6	10,39	63,7	19,20	1,6
Enna provincia	5,86	100,0	12,22	100,0	16,32	100,0	34,40	17,0
Calatabiano	21,87	3,7	0,23	0,5	5,00	1,7	27,10	80,7
Catania	7,62	1,3	..	..	31,15	10,6	38,77	19,7
Fiumefreddo di Sicilia	46,16	7,8	4,75	9,8	43,62	14,8	94,53	48,8
Giarre	12,91	2,2	0,40	0,8	49,49	16,8	62,80	20,6
Mascalì	33,50	5,6	5,40	11,2	4,75	1,6	43,65	76,7
Piedimonte Etneo	22,45	3,8	..	..	..	..	22,45	100,0
Riposto	394,84	66,5	0,75	1,6	16,45	5,6	412,04	95,8
Santa Venerina	10,12	1,7	5,71	11,8	1,52	0,5	17,35	58,3
Valverde	0,10	0,0	..	..	0,42	0,1	0,52	19,2
Viagrande	0,39	0,1	1,89	3,9	1,50	0,5	3,78	10,3
<i>Altri comuni</i>	44,19	7,4	29,10	60,3	140,83	47,8	214,12	20,6
Catania provincia	594,15	100,0	48,24	100,0	294,73	100,0	937,12	63,4
Acate	95,52	30,9	8,16	11,7	2,90	2,8	106,58	89,6
Comiso	3,11	1,0	-	-	22,22	21,2	25,33	12,3
Ispica	23,14	7,5	5,52	7,9	16,00	15,3	44,66	51,8
Modica	36,68	11,8	10,19	14,6	10,26	9,8	57,13	64,2
Ragusa	41,52	13,4	17,05	24,4	11,97	11,4	70,54	58,9
Santa Croce Camerina	11,70	3,8	-	-	-	-	11,70	100,0
Sciacca	63,44	20,5	10,67	15,3	10,27	9,8	84,38	75,2
Vittoria	33,58	10,8	16,02	22,9	18,91	18,0	68,51	49,0
<i>Altri comuni</i>	0,90	0,3	2,30	3,3	12,40	11,8	15,60	5,8
Ragusa Provincia	309,60	100,0	69,91	100,0	104,91	100,0	484,42	63,9
Carlentini	15,35	30,3	..	..	8,34	13,0	23,69	64,8
Noto	23,74	46,8	6,40	21,2	7,48	11,7	37,62	63,1
Pachino	5,06	10,0	2,20	7,3	1,40	2,2	8,66	58,4
Siracusa	5,11	10,1	10,94	36,3	15,40	24,1	31,45	16,2
<i>Altri comuni</i>	1,43	2,8	10,58	35,1	31,34	49,0	43,35	3,3
Siracusa Provincia	50,69	100,0	30,12	100,0	63,96	100,0	144,77	35,0
Sicilia	1.439,15		332,48		1.314,54		3.086,17	46,6

(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimentoagricoltura.istat.it.
(**) Vedi tab. 4.

Tab. 13 - Distribuzione delle aziende florovivaistiche per principali comuni delle province della Sicilia e per importanza relativa del comparto florornamentale (2010)^(*)

Comuni	Florornamentale (**)		Piantine		Vivai		Totale (a) / (b)	
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%
Campobello di Mazara	..	..	1	3,4	6	5,5	7	..
Castellammare del Golfo	..	..	..	..	4	3,6	6	33,3
Marsala	89	52,0	13	44,8	34	30,9	136	65,4
Mazara del Vallo	15	8,8	4	13,8	11	10,0	30	50,0
Paceco	1	0,6	1	3,4	1	0,9	3	33,3
Petrosino	27	15,8	5	17,2	10	9,1	42	64,3
Trapani	2	1,2	2	6,9	7	6,4	11	18,2
<i>Altri comuni</i>	35	20,5	3	10,3	37	33,6	75	46,7
Trapani provincia	171	100,0	29	100,0	110	100,0	310	55,2
Bagheria	5	7,6	1	2,0	..	..	6	83,3
Blufi	2	3,0	2	4,1	2	3,5	6	33,3
Campofelice di Roccella	2	3,0	1	2,0	..	..	3	66,7
Cefalù	3	4,5	1	2,0	5	8,8	9	33,3
Geraci Siculo	3	4,5	..	..	2	3,5	5	60,0
Lascari	1	1,5	..	..	..	..	1	100,0
Mezzojuso	2	3,0	1	2,0	..	..	3	66,7
Monreale	1	1,5	3	6,1	4	7,0	8	12,5
Palermo	4	6,1	2	4,1	11	19,3	17	23,5
Partinico	7	10,6	6	12,2	8	14,0	21	33,3
S. Giuseppe Jato	2	3,0	1	2,0	1	1,8	4	50,0
Termini Imerese	3	4,5	2	4,1	1	1,8	6	50,0
<i>Altri comuni</i>	31	47,0	29	59,2	23	40,4	83	37,3
Palermo provincia	66	100,0	49	100,0	57	100,0	172	38,4
Barcellona Pozzo di Gotto	9	3,3	11	12,5	28	6,4	48	18,8
Falcone	1	0,4	2	2,3	5	1,1	8	12,5
Francavilla di Sicilia	2	0,7	..	..	..	..	2	100,0
Mazarrà Sant'Andrea	11	4,0	..	..	61	14,0	72	15,3
Messina	21	7,6	8	9,1	18	4,1	47	44,7
Milazzo	70	25,4	33	37,5	43	9,9	146	47,9
Furnari	20	7,2	..	..	24	5,5	44	45,5
Rodi Milici	8	2,9	1	1,1	34	7,8	43	18,6
Rometta	5	1,8	..	..	3	0,7	8	62,5
San Filippo del Mela	10	3,6	3	3,4	8	1,8	21	47,6
Terme Vigliatore	10	3,6	3	3,4	125	28,7	138	7,2
Torregrotta	5	1,8	2	2,3	..	..	7	71,4
<i>Altri comuni</i>	104	37,7	25	28,4	87	20,0	216	48,1
Messina provincia	276	100,0	88	100,0	436	100,0	800	34,5
Agrigento	4	10,3	2	10,0	6	10,9	12	33,3
Campobello di Licata	3	7,7	1	5,0	3	5,5	7	42,9
Licata	3	7,7	5	25,0	1	1,8	9	33,3
Menfi	1	2,6	..	..	7	12,7	8	12,5
Naro	5	12,8	1	5,0	6	10,9	12	41,7
Palma di Montechiaro	1	2,6	1	5,0	..	..	2	50,0
Ribera	1	2,6	1	5,0	..	..	2	50,0
Sciacca	7	17,9	..	..	5	9,1	12	58,3
<i>Altri comuni</i>	14	35,9	9	45,0	27	49,1	50	28,0
Agrigento provincia	39	100,0	20	100,0	55	100,0	114	34,2
Butera	2	8,0	..	..	3	13,6	5	40,0
Caltanissetta	..	..	1	10,0	7	31,8	8	..
Gela	9	36,0	3	30,0	3	13,6	15	60,0
Mazarrino	3	12,0	..	..	1	4,5	4	75,0
Niscemi	5	20,0	..	..	1	4,5	6	83,3
<i>Altri comuni</i>	6	24,0	6	60,0	7	31,8	19	31,6
Caltanissetta provincia	25	100,0	10	100,0	22	100,0	57	43,9
Centuripe	..	..	1	10,0	..	..	1	..
Aidone	2	13,3	..	..	..	..	2	100,0
Enna	..	..	..	..	3	27,3	3	..
Piazza Armerina	8	53,3	2	20,0	1	9,1	11	72,7
<i>Altri comuni</i>	5	33,3	7	70,0	7	63,6	19	26,3
Enna provincia	15	100,0	10	100,0	11	100,0	36	41,7
Calatabiano	10	4,4	2	4,3	7	5,2	19	52,6
Catania	6	2,6	..	..	7	5,2	13	46,2
Fiumefreddo di Sicilia	19	8,4	5	10,9	18	13,3	42	45,2
Giarre	17	7,5	2	4,3	11	8,1	30	56,7
Mascali	15	6,6	5	10,9	5	3,7	25	60,0
Piedimonte Etneo	11	4,8	..	..	..	..	11	100,0
Riposto	16	7,0	2	4,3	9	6,7	27	59,3
Santa Venerina	8	3,5	5	10,9	4	3,0	17	47,1
Valverde	2	0,9	..	..	1	0,7	3	66,7
Viagrande	3	1,3	1	2,2	2	1,5	6	50,0
<i>Altri comuni</i>	120	52,9	24	52,2	71	52,6	215	55,8
Catania provincia	227	100,0	46	100,0	135	100,0	408	55,6
Acate	25	9,2	8	14,5	3	5,2	36	69,4
Comiso	3	1,1	..	..	10	17,2	13	23,1
Ispica	10	3,7	4	7,3	4	6,9	18	55,6
Modica	12	4,4	9	16,4	6	10,3	27	44,4
Ragusa	37	13,6	6	10,9	5	8,6	48	77,1
Santa Croce Camerina	14	5,1	..	..	..	..	14	100,0
Scicli	106	39,0	9	16,4	4	6,9	119	89,1
Vittoria	32	11,8	14	25,5	13	22,4	59	54,2
<i>Altri comuni</i>	33	12,1	5	9,1	13	22,4	51	64,7
Ragusa Provincia	272	100,0	55	100,0	58	100,0	385	70,6
Carlentini	2	7,1	..	..	3	7,1	5	40,0
Noto	6	21,4	1	3,8	4	9,5	11	54,5
Pachino	8	28,6	2	7,7	5	11,9	15	53,3
Siracusa	5	17,9	11	42,3	11	26,2	27	18,5
<i>Altri comuni</i>	7	25,0	12	46,2	19	45,2	38	18,4
Siracusa Provincia	28	100,0	26	100,0	42	100,0	96	29,2
Sicilia	1.119		333		926		2.378	47,1

(*) Nostre elaborazioni su dati del Censimento Generale dell'Agricoltura; www.dati-censimento-agricoltura.istat.it.

(**) Vedi tab. 4.

Così, con le complesse elaborazioni effettuate, in Sicilia le superfici complessive a piante ornamentali dell'Osservatorio per le malattie delle piante, nel 2010 si sarebbero attestati a circa 867 ettari cui fanno capo 439 unità di produzione, come denuncia la tab. 14. Le province cui fanno capo i maggiori investimenti e il più elevato numero di aziende, risultano per ordine d'importanza Catania, Trapani e Messina; da quest'ultima si staccano nettamente le altre sei province.

Tab. 14 - Distribuzione delle aziende e delle relative superfici di piante ornamentali con autorizzazione all'uso del "passaporto delle piante" per province in Sicilia al 31/12/2010 (*)

Province	Aziende		SAU	
	N.	%	Ha	%
Catania	128	29,2	413,0	47,7
Messina	84	19,1	107,9	12,5
Siracusa	9	2,1	12,5	1,4
Ragusa	12	2,7	17,6	2,0
Caltanissetta	6	1,4	26,5	3,1
Enna	2	0,5	9,3	1,1
Palermo	63	14,4	41,6	4,8
Agrigento	54	12,3	57,0	6,6
Trapani	81	18,5	181,3	20,9
Sicilia	439	100,0	866,8	100,0

(*) Nostre elaborazioni su dati forniti direttamente dallo "Osservatorio per le malattie delle Piante" di Acireale e di Palermo.

La distribuzione per classi di ampiezza delle superfici e delle relative aziende (tab. 15), per entrambi i parametri strutturali, interessa tutte le classi nel caso delle tre principali province appena sopra ricordate, mentre riguarda fino alla terzultima classe (5,01-10,00 ettari) nelle altre province; tuttavia, tutte le province manifestano prevalente consistenza di aziende e superfici nelle classi intermedie, cioè da 0,5001-1,00 a 2,01-5,00 ettari. Le fonti statistiche utilizzate, al di là dalla veridicità dei dati disponibili, altresì si sono rivelate utili al proseguo delle attività di ricerca relativamente alle indagini dirette, avendo consentito di disporre indicazioni sulla distribuzione territoriale locale delle aziende in Sicilia dove il florovivaismo di fatto si localizza in specifiche, per così dire, aree gravitazionali di specializzazione produttiva (simili a condizioni di tipo distrettuale).

Tab. 15 - Distribuzione delle superfici e delle aziende di piante ornamentali con autorizzazione all'uso del "passaporto delle piante" per classi di ampiezza e per province in Sicilia al 31/12/2010^(*)

Province	≤ 0,2500 Ha		0,2501 - 0,5000 Ha		0,5001 - 1,00 Ha		1,01 - 2,00 Ha		2,01 - 5,00 Ha		5,01 - 10,00 Ha		10,01 - 20,00 Ha		> 20,01 Ha	
Superfici																
Catania	1,0	7,5	7,7	20,5	25,9	30,1	44,4	42,6	91,3	49,8	52,3	37,0	25,3	33,4	165,0	73,5
Messina	1,3	9,9	11,6	30,8	18,6	21,6	19,0	18,2	21,9	12,0	11,9	8,4	23,5	31,0	-	-
Siracusa	1,4	10,4	-	-	0,8	0,9	3,0	2,9	7,3	4,0	-	-	-	-	-	-
Ragusa	-	-	1,5	4,0	2,3	2,7	3,1	3,0	4,9	2,7	5,8	4,1	-	-	-	-
Caltanissetta	-	-	-	-	0,8	0,9	-	-	8,9	4,9	16,8	11,9	-	-	-	-
Enna	-	-	-	-	-	-	1,4	1,4	-	-	7,9	5,5	-	-	-	-
Palermo	4,1	30,5	7,3	19,5	10,6	12,4	8,9	8,5	4,8	2,6	5,9	4,1	-	-	-	-
Agrigento	3,4	25,0	4,3	11,4	12,2	14,2	2,8	2,7	2,0	1,1	19,8	14,0	12,5	16,4	-	-
Trapani	2,3	16,6	5,2	13,8	14,9	17,3	21,6	20,7	42,2	23,0	21,1	14,9	14,6	19,2	59,4	26,5
Sicilia	13,6	100,0	37,5	100,0	86,1	100,0	104,3	100,0	183,4	100,0	141,5	100,0	75,9	100,0	224,4	100,0
Aziende																
Catania	5	7,6	19	20,0	34	28,8	29	41,4	27	47,4	7	35,0	2	33,3	5	71,4
Messina	6	9,1	28	29,5	26	22,0	13	18,6	7	12,3	2	10,0	2	33,3	-	-
Siracusa	4	6,1	-	-	1	0,8	2	2,9	2	3,5	-	-	-	-	-	-
Ragusa	-	-	4	4,2	3	2,5	2	2,9	2	3,5	1	5,0	-	-	-	-
Caltanissetta	-	-	-	-	1	0,8	-	-	3	5,3	2	10,0	-	-	-	-
Enna	-	-	-	-	-	-	1	1,4	-	-	1	5,0	-	-	-	-
Palermo	22	33,3	19	20,0	14	11,9	6	8,6	1	1,8	1	5,0	-	-	-	-
Agrigento	18	27,3	11	11,6	18	15,3	2	2,9	1	1,8	3	15,0	1	16,7	-	-
Trapani	11	16,7	14	14,7	21	17,8	15	21,4	14	24,6	3	15,0	1	16,7	2	28,6
Sicilia	66	100,0	95	100,0	118	100,0	70	100,0	57	100,0	20	100,0	6	100,0	7	100,0

(*) Nostre elaborazioni su dati forniti direttamente dallo "Osservatorio per le malattie delle Piante" di Acireale e di Palermo.

2. Scenari del commercio florovivaistico dell'Italia nel contesto internazionale

2.1. Premessa

In questo capitolo è stato analizzato il comparto florovivaistico nell'ambito del commercio internazionale al fine di offrire un quadro conoscitivo delle principali fasi dell'evoluzione del relativo commercio con riferimento ai principali Paesi europei in termini di superficie investita.

Nel corso degli ultimi anni si è assistito a una crescita competitiva nel mercato florovivaistico, per effetto di processi legati al fenomeno della globalizzazione, allo sviluppo delle innovazioni, al mutamento delle tecnologie e della distribuzione organizzata.

Nello stesso periodo, per altro, i Paesi europei produttori hanno incrementato le relazioni commerciali dei prodotti del comparto anche riguardo agli interessanti processi evolutivi delle performance qualitative.

Ciò ha contribuito all'internazionalizzazione dei modelli di utilizzazione dei prodotti florovivaistici sui quali una certa influenza ha avuto l'influsso delle nuove tecnologie di comunicazione. Si tratta di dinamiche che influenzano diversi fattori d'ordine economico e sociale che accrescono la competizione sul piano internazionale.

Interessante quindi si è rivelato uno studio per valutare le caratteristiche competitive dei mercati florovivaistici europei a seguito delle rilevanti evoluzioni manifestatesi nel corrispondente sistema commerciale, anche in relazione al contesto economico che ha caratterizzato gli scambi complessivi dei Paesi oggetto di analisi. In particolare, ci si è soffermati sulle principali tendenze verificatesi nell'arco temporale che va dal 2001 al 2013 considerando i prodotti del comparto florovivaistico nel loro insieme e nella corrispondente disaggregazione per sotto-comparti secondo la classificazione della statistica ufficiale internazionale *UN Comtrade*.

2.2. Metodologia

L'aspetto metodologico dello studio si basa sulla determinazione di alcuni indici di competenza commerciale utilizzati nella letteratura scientifica economica internazionale atti a valutare la competitività nel contesto del commercio dei principali Paesi europei produttori, considerati in termini di superficie florovivaistica investita.

Questi ultimi, come in precedenza evidenziato al 2011, vengono qui di seguito ricordati, in ordine alfabetico, e cioè, Belgio (1.272 ha), Francia (6.052 ha), Germania (7.167 ha), Grecia (1.094 ha), Italia (10.866 ha), Paesi Bassi (7.664 ha), Polonia (4.593 ha), Portogallo (1.036 ha), Regno Unito (5.246 ha), Spagna (2.693 ha) e Turchia (1.326 ha).

L'analisi commerciale si riferisce però a un arco temporale di tredici anni compreso tra il 2001 e il 2013, il quale è stato decifrato temporalmente in tre anni, avendo considerato l'anno intermedio 2007, con riferimento ai dati della statistica ufficiale internazionale UN Comtrade. In particolare, questi ultimi sono stati acquisiti dal relativo database a Codice aggregato di classificazione HS (*Harmonized Commodity Description and Coding System*), con attinenza prima a due digit (cifre) e successivamente a quattro digit, in relazione al livello disaggregato (sotto-comparto) in cui è stata condotta l'analisi.

Di seguito si riportano i riferimenti d'ordine statistico dei codici a due digit (comparto florovivaistico) e a quattro digit (sotto-comparto) esaminati:

06, "Piante vive, piante, bulbi, radici, fiori recisi";

0601 "Bulbi, tuberi, cormi, ecc, cicoria impianto (non alimentari)";

0602 "Piante vive, radici, talee e marze";

0603 "Fiori recisi, fiori secchi per mazzi o per ornamento";

0604 "Fogliame, foglie, rami e altre parti di piante, tranne fiori per ornamento".

La procedura di studio è stata articolata nei seguenti *step*:

- ✓ acquisizione dei dati delle esportazioni e delle importazioni dei Paesi esaminati (2001, 2007, 2013);
- ✓ elaborazione dei dati sull'andamento delle esportazioni di ciascun Paese considerato nelle relazioni con il resto del Mondo (Balassa, 1965);
- ✓ elaborazione dei dati sull'andamento delle esportazioni dell'Italia verso i Competitors europei configurati in una rete di relazioni commerciali (Network Analysis);
- ✓ elaborazione dei dati sull'andamento delle esportazioni e delle importazioni di ciascun Paese considerato nelle relazioni con il resto del Mondo (Vollrath, 1975);

- ✓ elaborazione dei dati sull'andamento delle esportazioni e delle importazioni dell'Italia verso i Competitors europei (saldo normalizzato, Grubel-Lloyd, 1971);
- ✓ elaborazione dei dati sull'andamento del saldo commerciale dell'Italia verso i Competitors europei (CCIS).

In particolare, le fasi dell'analisi, riferite alla condizione dinamica dei fenomeni osservati nel predetto arco temporale, hanno riguardato i seguenti indici di specializzazione inter-industriale e intra-industriale:

- il grado di specializzazione dei principali Paesi produttori a livello mondiale per i prodotti del comparto florovivaistico mediante la determinazione dell'indice vantaggio comparato rivelato (*Revealed Comparative Advantage - RCA*) (Balassa, 1965), nel raffronto con l'Italia;
- il grado di specializzazione produttiva e commerciale all'interno dello stesso comparto d'appartenenza al fine di evidenziare eventuali processi di sostituzione fra sotto-comparti, ricorrendo a un adattamento della formula di Balassa;
- l'interrelazione dei flussi commerciali influente sulla posizione (centralità) dei Paesi in una rete costituita dalle linee di connessione (densità) tra i Paesi medesimi, utilizzando il Software for *Social Network Analysis* (Analisi delle reti sociali);
- l'influenza della performance competitiva relativa export-import dell'Italia tra i principali Paesi produttori, ricorrendo all'indice *Relative Trade Advantage* (RTA) (Vollrath, 1991);
- la prevalenza dell'export ovvero dell'import dell'Italia con i principali Paesi produttori emersa con la determinazione del saldo normalizzato;
- la rilevanza del commercio intra-settoriale dell'Italia con i principali Paesi produttori adottando l'indice di Grubel-Lloyd (1971);
- il contributo del commercio florovivaistico dell'area geografica di riferimento al saldo dei conti con l'estero dell'Italia formulando l'indice di competitività commerciale dell'interscambio spaziale (CCIS).

2.2.1. *Revealed Comparative Advantage (Indice di Balassa)*

I dati delle esportazioni del commercio internazionale, ottenuti con la metodologia spiegata in precedenza, sono stati elaborati per valutare il vantaggio competitivo a livello mondiale degli undici Paesi presi in esame, citati nel paragrafo precedente. La determinazione del vantaggio competitivo settoriale è stata eseguita attraverso l'Indice RCA di Balassa (1965). Tale indice ha trovato molteplici applicazioni nella letteratura scientifica (Crescimanno, 2011). Alcuni Autori hanno adoperato l'Indice di Balassa per valutare la capacità competitiva del sistema industriale di

un Paese, attraverso il suo grado di partecipazione al commercio internazionale (Alon et al., 2011). Con riferimento agli scambi dei prodotti agricoli, altri Autori hanno impiegato l'Indice di Balassa per osservare i trend commerciali intervenuti sotto l'influenza dell'attuale crisi economica (Burianova, 2011) o le dinamiche del commercio agro-alimentare e il relativo posizionamento competitivo di un Paese nel contesto internazionale (Qineti et al., 2009). Infine, altri studi hanno utilizzato l'Indice di Balassa, o le sue successive rielaborazioni, per esaminare i modelli di specializzazione commerciale e le modifiche intervenute nell'arco di definiti periodi temporali (Amighini, 2011), o per verificare l'impatto dell'applicazione delle politiche commerciali euro-mediterranee e l'entrata in vigore di specifici Accordi bilaterali come, ad esempio, quello tra UE e Marocco (Zarbà, 2011).

Balassa nell'articolo originario (1965) esprime l'Indice RCA con la formula seguente:

$$RCA_{ij} = \frac{\frac{x_{ij}}{X_{Io}}}{\frac{x_{aj}}{X_{un}}}$$

Spiegazione dei simboli:

x_{ij} : le esportazioni di prodotto j da i Paesi;

X_{Io} : totale delle esportazioni dal paese;

x_{aj} : esportazioni totali di prodotto j dell'area di riferimento (ad esempio, il Mondo);

X_{un} : totale delle esportazioni dell'area di riferimento.

Il numeratore si riferisce alla quota relativa delle esportazioni della merce j sul totale esportato dal Paese i, mentre il denominatore si riferisce alla quota relativa mondiale di esportazione della merce j sul totale complessivo delle esportazioni mondiali.

Il sopra citato indice (RCA) definisce il grado di specializzazione commerciale di un Paese nell'esportazione di una merce (bene) stabilita; l'indice varia da zero a infinito, pertanto, il vantaggio rivelato (Balassa, 1965) si ha quando :

- un Paese rivela vantaggio comparato (specializzazione) su una data merce quando l'indice è maggiore di 1;
- un Paese con indice compreso tra 0 e 1 indica una "de-specializzazione" (o, meglio, una "non-specializzazione") per quella determinata merce.

In questo lavoro, è stato misurato il grado di specializzazione commerciale (indice di Balassa) degli undici Paesi produttori (vantaggi comparati) a livello mondiale delle esportazioni del codice a due digit - HS 06; inoltre, portando l'analisi a 4 *digit* (HS: 0601, 0602, 0603, 0604), è stato

possibile, seppur nei limiti dell'aggregazione statistica, individuare l'influenza dei quattro sotto-comparti sul grado di specializzazione del comparto florovivaistico.

Atteso che l'Indice di Balassa deriva da una connessione del comparto in esame con l'intera struttura commerciale dei Paesi, si è ritenuto necessario rilevare l'andamento di tale struttura economica (fonte Eurostat) al fine di appurare il livellamento nei confronti dell'Italia (cosiddetti Paesi simili).

Inoltre, per osservare come i sotto-comparti florovivaistici partecipano al grado di specializzazione del comparto d'appartenenza, è stata adottata la formula dell'Indice di Balassa, intervenendo negli elementi della formula, in particolare, i dati del commercio complessivo del Mondo sono stati sostituiti con quelli concernenti il totale del comparto florovivaistico.

2.2.2. *Social Network Analysis - SNA* (Analisi delle reti sociali)

All'interno dei gruppi dei Paesi volendo esaminare il contesto relazionale che ne deriva, l'analisi osservata con riferimento a ciascun Paese risulta non adeguata ad evidenziare la specificità, mentre il ricorso a modelli della Social Network Analysis (SNA) consente di descrivere la struttura relazionale del gruppo e come essa agisca sul funzionamento del gruppo medesimo e sulle decisioni di indirizzo dei singoli Paesi.

La prima operazione dell'analisi delle reti sociali è stata quella di registrare e pianificare i dati. In seguito, attraverso l'utilizzo di un foglio di calcolo elettronico (Excel) sono stati rappresentati i dati relazionali dei codici disaggregati a 4 *digit*, (0601, 0602, 0603, 0604) prendendo in considerazione due periodi di tempo il 2001 e il 2013 e gli undici Paesi europei produttori sono stati ordinati sotto forma di matrice di adiacenza con valori binari tra 0 e 1 che indicano, rispettivamente, assenza o presenza di scambi. (Cordaz, 2005)

Le reti sociometriche (grafo) ottenute dalle matrici rappresentano le relazioni che esistono tra i Paesi presi in esame. Ogni Paese è rappresentato da un punto (nodo) e gli scambi commerciali (relazioni) sono raffigurati come linee. Inoltre, tramite due misure descrittive di rete sono stati esaminati i flussi commerciali tra i principali Paesi produttori per la misura:

- dell'indice di densità relativa alla connessione della rete, ovvero al grado in cui i Paesi (nodi) sono coinvolti nei legami che garantiscono l'interscambio;
- dell'indice di centralità, ovvero del posizionamento assunto dai Paesi nell'ambito della rete (Freeman, 1979).

2.2.3. Relative Trade Advantage (RTA)

«Il vantaggio comparato è un concetto importante per la teoria economica. Una migliore comprensione di come appartiene al mondo attuale è utile per identificare le conseguenze di cambiamenti politici e per chiarire il benessere economico» (Vollrath 1991).

Per osservare il vantaggio comparato dell'Italia con i singoli Paesi produttori per i prodotti sopra citati è stato calcolato l'indice di Vollrath (RTA), che oltre ad analizzare le esportazioni considera anche le importazioni, eliminando l'effetto della "doppia contata", ovvero, sottraendo il prodotto e il paese in esame rispettivamente dalle esportazioni e/o importazione complessive e dall'insieme dei Paesi considerati (Zarbà, 2013).

L'Indice RTA con valore positivo rivela un vantaggio comparato, mentre un RTA con valore negativo rivela uno svantaggio comparato.

L'indice di Vollrath è espresso nella formula seguente:

$$RTA_a^i = RXA_a^i - RMA_a^i$$
$$RXA_a^i = \frac{\frac{X_a^i}{X_n^i}}{\frac{X_a^r}{X_n^r}} \quad RMA_a^i = \frac{\frac{M_a^i}{M_n^i}}{\frac{M_a^r}{M_n^r}}$$

Spiegazione dei simboli:

X = esportazioni;

M = importazioni;

i = paese in esame;

a = prodotto di scambio;

r = Mondo ad eccezione del Paese in esame;

n = tutti i prodotti ad eccezione del prodotto di scambio (a).

In particolare, RXA si riferisce alla quota delle esportazioni di un prodotto (a) per il Paese in esame (i) a livello mondiale rispetto alla quota posseduta per gli altri prodotti.

Se il risultato ottenuto di RXA (export):

- è maggiore di 1 significa che il Paese ha un vantaggio competitivo nell'esportazione del prodotto di scambio;

- un valore minore di 1 indica che il Paese ha uno svantaggio competitivo nell'esportazione del prodotto di scambio.

Invece, se RMA si riferisce alla quota delle importazioni di un prodotto (a) per il Paese in esame (i) a livello mondiale rispetto alla stessa quota posseduta per gli altri prodotti.

Se il risultato ottenuto di RMA (import):

- è maggiore di 1 significa che il Paese ha uno svantaggio nell'importazioni del prodotto di scambio;

- un valore minore di 1 indica un vantaggio competitivo nell'importazione.

2.2.4. Saldo normalizzato

Il saldo normalizzato è dato dal rapporto percentuale tra il saldo commerciale e la somma delle esportazioni e delle importazioni.

$$SN = \frac{X - M}{X + M} \times 100$$

Il valore del saldo normalizzato può variare da -100, nel caso in cui il paese sia unicamente importatore, a +100 nel caso opposto in cui il paese sia unicamente esportatore. Se la bilancia commerciale è in pareggio, il saldo normalizzato è pari a zero, essendo il numeratore del rapporto pari a zero. «La normalizzazione rende i saldi misure molto utili nei confronti spaziali ed intertemporali, rendendone più agevole l'interpretazione economica. L'andamento dei saldi normalizzati è, ad esempio, anche un indicatore della performance commerciale di un paese, poiché essi presentano un andamento crescente se il tasso di crescita delle esportazioni è superiore a quello delle importazioni. I saldi normalizzati sono, inoltre, molto usati nelle analisi disaggregate per studiare la specializzazione produttiva e i vantaggi comparati di un paese. Saldi normalizzati elevati e positivi in determinati settori industriali rivelano industrie fortemente competitive sia sui mercati internazionali che sul mercato interno. La distribuzione dei saldi normalizzati indica, invece, quali sono i settori in cui un paese ha un vantaggio comparato (o uno svantaggio comparato) rispetto agli altri Paesi, fornendo quindi una prima descrizione del suo modello di specializzazione commerciale» (Triulzi, 1999).

2.2.5. *Indice di Grubel-Lloyd*

Il commercio intra-industriale viene definito come uno scambio (esportazione e importazione) contemporaneo di prodotti dello stesso comparto; quindi, per valutare il commercio intra-industriale si analizzano beni che fanno parte della medesima categoria merceologica (Pittiglio, 2005).

Per Grubel-Lloyd il commercio intra-industriale fu definito come il valore delle esportazioni di un “settore”, che dovevano corrispondere esattamente alle importazioni dello stesso “settore”, cioè

$$R_i = (X_i + M_i) - |X_i - M_i|$$

Dove (X_i) e (M_i) rappresentano il valore delle esportazioni e delle importazioni dell'industria in valuta corrente del Paese in origine di un determinato prodotto (i). È chiaro che il commercio intra-industriale è il valore totale degli scambi $(X_i + M_i)$ residuo dopo la sottrazione delle esportazioni nette o importazioni del settore $|X_i - M_i|$. Per facilitare il confronto di queste misure per i diversi settori e Paesi è utile esprimere in percentuale le esportazioni e le importazioni combinate di ogni settore (Grubel-Lloyd, 1975).

La misura risultante del commercio intra-industriale è:

$$B_i = \frac{(X_i + M_i) - |X_i - M_i|}{X + M} \times 100$$

In particolare:

- quando le esportazioni sono esattamente uguali alle importazioni di un settore, B_i è pari a 100;
- quando ci sono le esportazioni ma non le importazioni, o viceversa, la misura è 0, (che è auspicabile);
- quando le esportazioni sono pari alla metà delle importazioni, o viceversa, la misura è 66,6 per cento. Cioè, il valore corrispondente delle esportazioni o delle importazioni è $2/3$ del valore totale delle esportazioni e delle importazioni. (Grubel Lloyd, 1975).

In sostanza, tra i valori estremi dell'indice, si hanno gradi di specializzazione differente, così, infatti, muovendoci da 0 a 100, nel caso che il Paese esaminato sia in prevalenza produttore, o viceversa, l'importanza relativa del commercio intra industriale via via diminuisce. (Russo, 2011)

Per analizzare il commercio intra-settoriale dell'Italia con gli altri principali Paesi europei produttori, sono stati raccolti ed elaborati i dati relativi all'interscambio di prodotti florornamentali con il codice aggregato 06 a 2 digit e i codici disaggregati a 4 digit, (0601, 0602, 0603, 0604).

2.2.6. *Indice di Competitività commerciale dell'interscambio spaziale*

I dati dell'interscambio dell'Italia con i diretti competitors produttori europei ci consentono di individuare altresì un indicatore territoriale che consente di evidenziare la capacità di attrazione del comparto florovivaistico e dei relativi sotto-comparti nel contesto commerciale complessivo dell'insieme dei competitors medesimi; pertanto, volendo individuare un indicatore che consenta di valutare la competitività commerciale dell'interscambio spaziale, è stata messa a punto la seguente formula precisando che essa rappresenta un tentativo di analisi che non ha la pretesa di fornire un risultato inoppugnabile:

$$CCIS = \frac{\frac{S_z^a}{S_v^a}}{\frac{S_z^s}{S_v^s}}$$

Spiegazione dei simboli:

S: Saldo Commerciale;

a: interscambio tra Paesi oggetto di studio;

z: comparto (o sotto-comparto);

v: totale complessivo di tutti i prodotti;

s: area territoriale di riferimento.

- S_z^a rappresenta il saldo commerciale del comparto (o del sotto-comparto) dell'Italia con un competitor;

- S_v^a costituisce il saldo commerciale di tutti i beni dell'Italia con un competitor;

- S_z^s rappresenta il saldo commerciale del comparto (o del sotto-comparto) dell'Italia con i competitors;

- S_v^s costituisce l'insieme di tutti i beni commercializzati dell'Italia con i competitors.

Questo indicatore rileverebbe l'importanza della competitività commerciale del comparto (o sotto-comparto) florovivaistico rispetto a tutti i comparti (o sotto-comparti) che inglobano il complesso dei prodotti commercializzati nell'area territoriale di riferimento (ovvero tutti i Paesi nel loro insieme).

Se il suddetto indicatore evidenzia valori positivi, si ha una competitività commerciale che aumenta al crescere del valore, quindi, il comparto oggetto di studio ha una posizione occupazionale di rilievo rispetto al totale dei comparti, mentre in presenza di valori negativi si verifica l'esatto

contrario, se l'indicatore attribuisce valori pari a 0 non vi è presenza di competitività perché le esportazioni e le importazioni in esame risultano in equilibrio commerciale.

2.3. Specializzazione produttiva e commerciale “inter industriale” e “intra industriale”; analisi dei risultati

La tab. 16 prospetta la situazione della struttura commerciale complessiva dei Paesi europei sottoposti allo studio della presente tesi; i risultati dimostrano che i Paesi medesimi possono considerarsi simili in relazione ai pesi relativi per grandi gruppi merceologici piuttosto livellati, pertanto, la determinazione degli indici di specializzazione si ritiene che possono considerarsi confrontabili.

Ricorrendo all'Indice di Balassa, con riferimento al codice 06 (comparto florovivaistico), risulta che l'Italia è un paese europeo specializzato nella produzione di prodotti florovivaistici unitamente al Belgio e ai Paesi Bassi, soprattutto. Con riferimento al periodo preso in esame, invero, l'Italia mostra ritmi di incremento d'intensità inferiore agli altri due diretti competitors. Il grado di non-specializzazione che riguarda i rimanenti otto Paesi europei, nel tempo per alcuni (Germania, Grecia, Portogallo e Turchia) evidenzia una tendenza alla diminuzione, per tutti gli altri Paesi accresce in maniera più o meno forte (tab. 17).

Portando l'analisi a livello disaggregato, emerge che i sotto-comparti a vario titolo contribuiscono alla determinazione di quanto prima evidenziato. Così, come evidenzia la citata tab.17, l'Italia risulta altamente specializzata nei codici disaggregati 0602 e 0604 al pari di quanto mostra il Belgio, ancorché gli andamenti del grado di specializzazione nel tempo mostrano condizioni opposte; per quanto riguarda il codice 0602, l'Italia si colloca in posizioni più interessanti, al contrario del Belgio che viceversa risulta più interessata dall'andamento commerciale del secondo codice. 0604. Quest'ultimo Paese, peraltro, recentemente prospetta interessanti miglioramenti anche in corrispondenza del codice 0603.

Per quanto riguarda i Paesi Bassi, invece, il grado di specializzazione si presenta universalmente alto in corrispondenza di tutti i codici disaggregati, con segni di stabilità per quanto riguarda i codici 0601 e 0603, e di miglioramenti continui nel tempo in corrispondenza dei codici 0602 e 0604; in quest'ultimo sotto-comparto, invero, il Paese presenta gradi di specializzazione meno rilevanti, come denuncia la precedente tab. 17.

Quest'ultima inoltre differenzia dai Paesi esaminati la Spagna la quale concentra la produzione nell'ambito del sotto-comparto con codice 0602 essendo il grado di specializzazione indirizzato verso l'ampliamento.

Tab. 16 - Andamenti degli scambi commerciali complessivi per settore di attività e per Paesi europei principali produttori di prodotti del florovivaismo nel 2009. (*)

(Miliardi di dollari)

Paesi	Primario								Secondario								Altri n.c.		In complesso	
	Agroalimentare		Materie prime		Altri		Totale		Industria chimica		Metalmeccanica		Altri		Toale		Export	Import	Export	Import
	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import	Export	Import						
Belgio	36,2	30,7	10,1	14,6	26,9	43,1	103,7	215,6	124,4	96,7	82,6	88,0	99,4	87,8	604,5	665,1	2,4	2,7	710,6	883,4
Francia	58,8	49,4	11,2	14,6	19,6	74,8	131,7	338,7	96,5	81,8	189,6	199,7	115,7	154,6	814,2	1064,7	9,4	3,3	955,3	1.406,7
Germania	66,3	75,9	22,3	37,0	26,7	111,4	215,1	547,6	189,0	133,4	543,9	342,9	290,2	248,0	2497,5	1768,1	25,2	20,3	2737,9	2.336,0
Grecia	4,8	8,1	1,4	1,7	2,0	3,0	15,3	31,3	3,0	11,1	2,9	21,2	6,3	16,7	29,9	119,6	0,4	0,0	45,6	150,9
Italia	32,3	39,9	6,8	18,3	15,9	75,2	101,7	325,7	47,0	61,4	155,6	119,3	153,6	107,1	869,4	702,4	7,9	5,2	979,1	1.033,3
Paesi Bassi	69,6	44,7	29,8	20,9	69,7	76,2	343,3	346,1	74,2	54,6	156,2	145,1	96,1	100,7	797,0	733,3	18,7	15,6	1159,0	1.095,0
Polonia	15,1	11,4	2,9	4,6	4,3	14,6	39,4	74,6	10,8	21,2	59,9	53,5	45,7	42,4	284,2	285,6	0,0	3,9	323,6	364,0
Portogallo	5,0	9,2	2,3	2,6	2,3	9,4	18,5	51,7	3,3	9,1	12,4	21,9	18,6	19,3	83,7	122,7	0,9	0,9	103,1	175,3
Regno Unito	23,3	51,9	8,4	13,1	41,6	51,2	155,7	209,8	75,8	64,6	114,6	155,2	82,0	138,8	664,7	875,1	18,7	24,4	839,2	1.109,2
Spagna	32,7	29,7	7,8	12,0	12,8	48,3	97,4	219,5	31,1	42,5	80,4	93,5	57,8	70,0	413,3	503,0	3,0	1,0	513,7	723,4
Turchia	10,7	6,4	2,8	1,2	3,9	19,9	44,85	27,45	7,5	22,6	32,8	35,5	43,3	20,8	162,5	20,8	1,3	1,3	208,7	49,6

(*) Fonte: EUROSTAT (European Commission) External and intra-European Union trade. Edizione 2010. Ns elaborazioni.

Tab. 17 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio comparato rivelato" delle esportazioni florovivaistiche, distinte per comparto e relativi sotto-comparti, dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Paesi	<i>Indici di Balassa</i>														
	06(**)			0601(***)			0602(****)			0603(*****)			0604(*****)		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	1,42	1,27	1,58	0,45	0,58	0,60	2,81	2,23	2,14	0,43	0,37	1,07	1,07	1,85	2,39
Francia	0,40	0,33	0,24	0,29	0,27	0,30	0,73	0,63	0,43	0,11	0,07	0,05	0,46	0,24	0,14
Germania	0,29	0,37	0,57	0,12	0,26	0,54	0,58	0,69	1,01	0,06	0,08	0,12	0,37	0,34	0,46
Grecia	0,14	0,27	0,33	0,12	0,02	0,04	0,29	0,57	0,74	0,03	0,07	0,01	0,00	0,04	0,00
Italia	1,27	1,32	1,36	0,09	0,06	0,10	1,98	2,35	2,41	0,54	0,34	0,36	3,14	2,57	2,47
Paesi Bassi	12,64	14,08	15,07	21,99	21,97	21,90	10,51	12,68	13,97	14,40	15,42	15,89	4,07	5,30	6,93
Polonia	0,74	0,61	0,65	2,01	0,50	0,25	0,93	0,89	1,05	0,08	0,20	0,14	2,24	1,39	1,87
Portogallo	0,43	0,97	0,85	0,34	0,25	0,12	0,88	1,17	1,37	0,09	0,22	0,31	0,17	4,72	1,93
Regno Unito	0,15	0,19	0,15	0,31	0,39	0,22	0,09	0,20	0,15	0,17	0,14	0,14	0,11	0,14	0,03
Spagna	1,16	0,93	0,90	0,14	0,15	0,09	1,45	1,82	1,75	1,26	0,36	0,25	0,21	0,26	0,41
Turchia	0,32	0,34	0,41	0,35	0,24	0,11	0,11	0,19	0,48	0,39	0,46	0,36	0,94	0,56	0,60

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalle TABB. I - V dell'Allegato I in Appendice.

(**) Piante vive, piante, bulbi, radici, fiori recisi, ecc.

(***) Bulbi, tuberi, radici tuberose, zampe e rizomi, dormiente, in vegetazione o fioriti.

(****) Altre piante vive (comprese le loro radici), talee e marze.

(*****) Fiori e boccioli di fiori, recisi, per mazzi o per ornamento, freschi, essiccati, imbianchiti, tinti, impregnati o altrimenti preparati.

(*****) Fogliame, foglie, rami ed altre parti di piante, senza fiori né boccioli di fiori, ed erbe, muschi e licheni, recisi, per mazzi o per ornamento, freschi, essiccati, tinti, decolorati.

Con riferimento ai rimanenti Paesi si notano condizioni ora in aumento ora in diminuzione del grado di non specializzazione; invero, limitatamente al codice 0602, la Germania, la Polonia e il Portogallo rivelano, nell'arco di tempo considerato, avvicinamenti più o meno intensi alla specializzazione.

Con riguardo al grado di specializzazione produttiva e commerciale elementare detenuto dai sotto-comparti per stabilire la forza di ciascuno alla corrispondente specializzazione del comparto florovivaistico la tab. 18, nel riportare i valori dell'indice di Balassa adattato emergono processi di sostituzione inter sotto-comparto che hanno modificato nel corso del periodo in esame la "forza" di partecipazione al vantaggio comparato rivelato, anche se i sotto-comparti evidenzino condizioni altalenanti.

Tali processi di sostituzione si sono manifestati come di seguito:

- da 0604 a 0601 per la Francia e la Germania;
- da 0601 a 0602 per la Polonia.

In altri Paesi il processo di sostituzione si manifesta "alla pari", cioè:

- 0601 e 0602 diminuiscono, 0603 e 0604 aumentano per il Belgio;
- 0601 e 0603 diminuiscono, 0602 e 0604 aumentano per i Paesi Bassi e la Spagna.

Invece, nei rimanenti Paesi osservati, i processi di sostituzione palesano convergenze a favore del sotto-comparto:

- 0602 per la Grecia, l'Italia, il Regno Unito e la Turchia;
- 0604 per il Portogallo.

In generale, quindi, i processi di sostituzione convogliano per lo più verso il sotto-comparto 0602 in cui sono rappresentate le piante vive, quindi, limitatamente alle esportazioni, si può affermare che è questo il sotto-comparto, dove per l'Italia si accentuano maggiormente condizioni concorrenziali.

L'elaborazione dei dati attraverso l'utilizzo della *Social Network Analysis* mostrano che le esportazioni dei quattro sotto comparti statistici riferiti ai prodotti florovivaistici, tra il 2001 e il 2013, hanno evidenziato legami con maggiore intensità quindi ogni paese ha aumentato il numero dei propri partner commerciali all'interno dell'area dei Paesi europei. Questo risultato è rafforzato anche dal fatto che la configurazione dei sociogrammi (grafo) si presenta all'interno della rete più articolata, ossia più Paesi occupano un ruolo centrale nel 2013 rispetto al 2001.

Tab. 18 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio comparato rivelato" delle esportazioni per sotto-comparto, rapportate al relativo comparto florovivaistico, dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013.^(*)

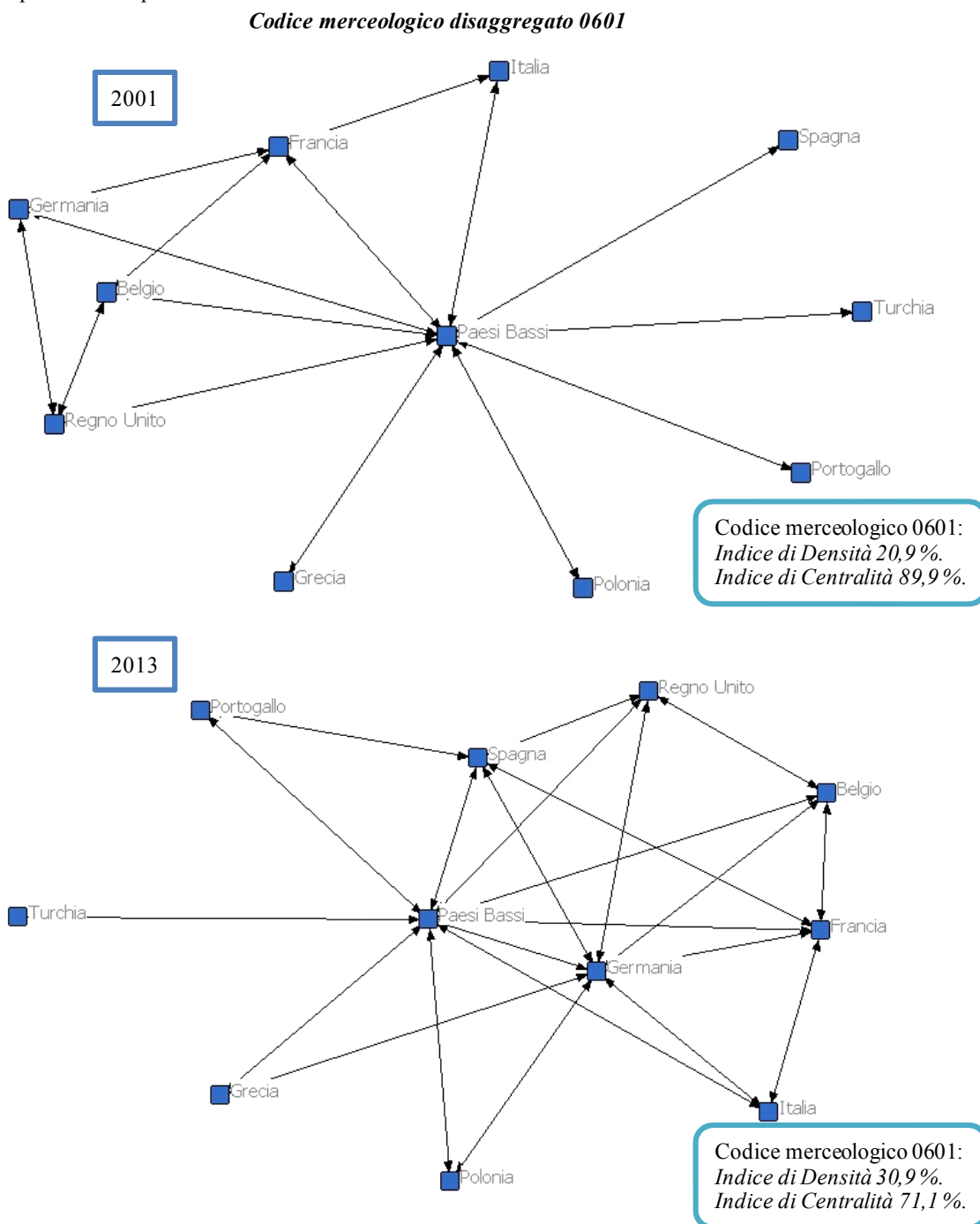
Paesi	<i>Indici di Balassa</i>											
	0601 ^(**)			0602 ^(**)			0603 ^(**)			0604 ^(**)		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	0,32	0,46	0,38	1,98	1,76	1,36	0,30	0,29	0,68	0,75	1,46	1,52
Francia	0,72	0,82	1,22	1,83	1,89	1,76	0,29	0,22	0,20	1,15	0,72	0,59
Germania	0,41	0,71	0,95	1,96	1,88	1,78	0,21	0,22	0,21	1,25	0,93	0,81
Grecia	0,88	0,06	0,13	2,07	2,14	2,23	0,24	0,25	0,03	0,01	0,14	0,01
Italia	0,07	0,05	0,07	1,56	1,78	1,78	0,43	0,26	0,26	2,48	1,95	1,82
Paesi Bassi	1,74	1,56	1,45	0,83	0,90	0,93	1,14	1,10	1,05	0,32	0,38	0,46
Polonia	2,72	0,83	0,38	1,25	1,47	1,61	0,11	0,34	0,22	3,03	2,29	2,87
Portogallo	0,80	0,25	0,14	2,05	1,21	1,61	0,21	0,23	0,36	0,40	4,87	2,26
Regno Unito	2,10	2,07	1,52	0,62	1,06	1,01	1,19	0,76	0,98	0,78	0,76	0,22
Spagna	0,12	0,16	0,10	1,25	1,96	1,95	1,09	0,38	0,27	0,18	0,28	0,45
Turchia	1,11	0,70	0,28	0,35	0,57	1,19	1,23	1,36	0,89	2,96	1,65	1,48

^(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalle TABB. I - V dell'Allegato I in Appendice.

^(**) Vedi tab.17.

In dettaglio, per quanto riguarda il sotto-comparto 0601 (fig. 5), nel 2001 il valore dell'indice di densità è risultato pari a 0,209 che rappresenta il 20,9% di tutti i legami (esportazioni) possibili, mentre nel 2013 è aumentato a 0,309 (30,9%), dimostrando che i legami delle esportazioni tra i Paesi sono aumentati; mentre l'indice di centralità diminuisce passando dall' 89.89 % al 71,11% acclarando il diverso posizionamento all'interno della rete.

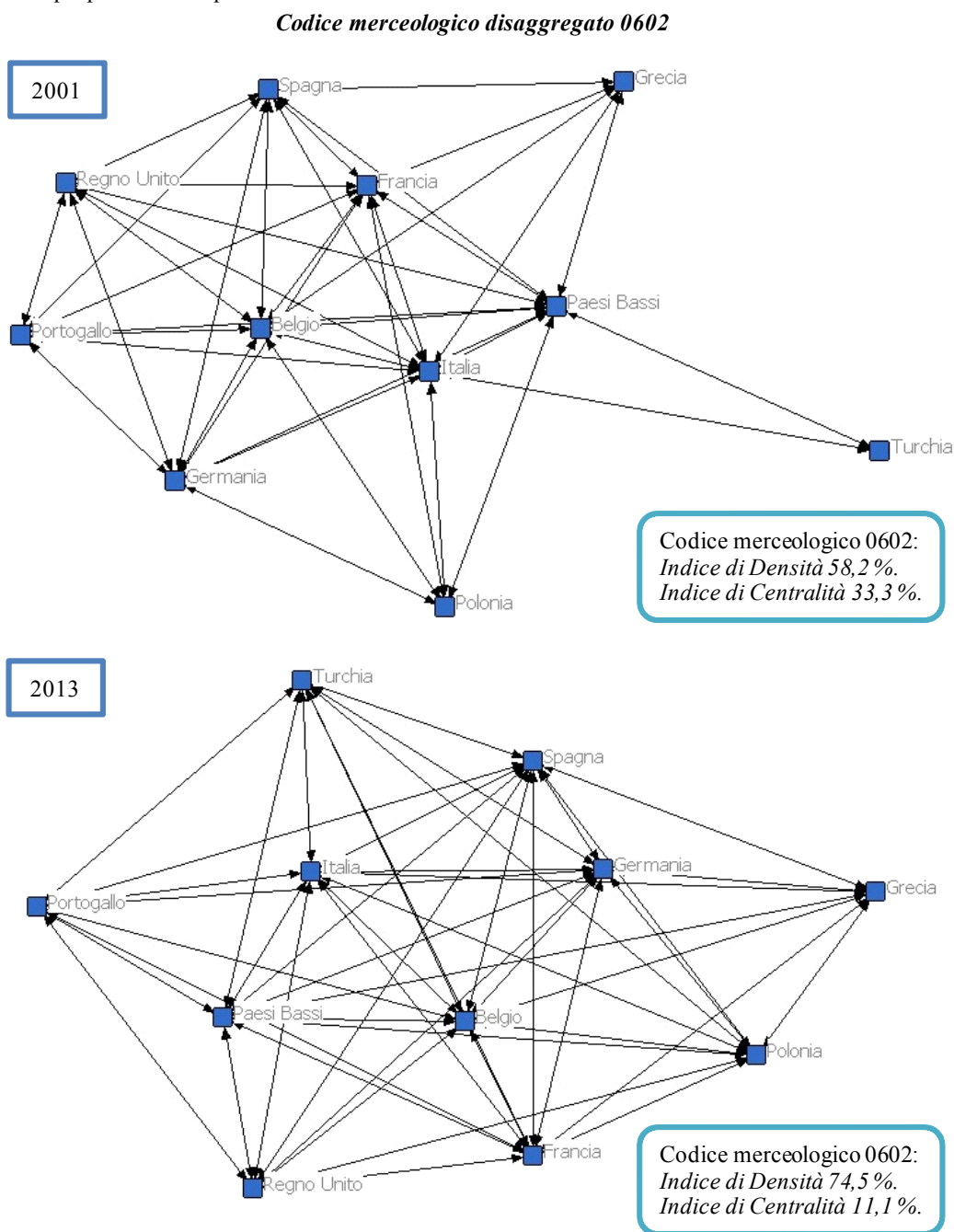
Fig. 5 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. (*)



(*) Nostre elaborazioni su dati tratti da UN Comtrade.

Anche il sotto comparto 0602 denota andamenti della densità e della centralità molto prossimi al precedente 0601, anzi i relativi indici, come mostra la fig. 6, presentano valori a più alto grado d'intensità.

Fig. 6 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. (*)

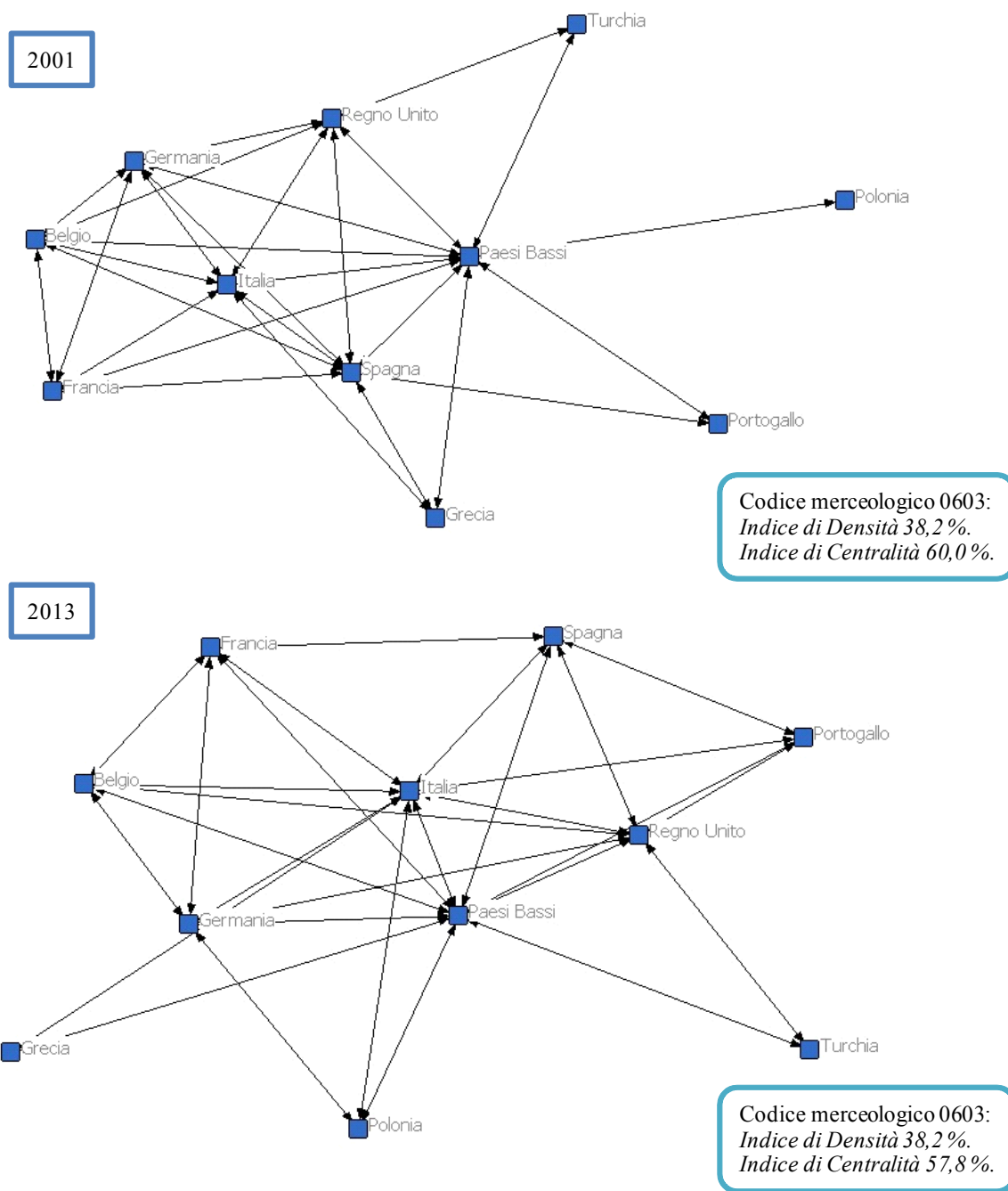


(*) Nostre elaborazioni su dati tratti da UN Comtrade.

Particolare condizione mostra il sotto comparto 0603, poiché nel tempo, da un lato, i legami commerciali tra i Paesi si presentano invariati, dall'altro, la collocazione dei Paesi stessi diventa meno periferica (fig.7), come dimostrano i valori dell'indice di densità e di centralità.

Fig. 7 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013.^(*)

Codice merceologico disaggregato 0603

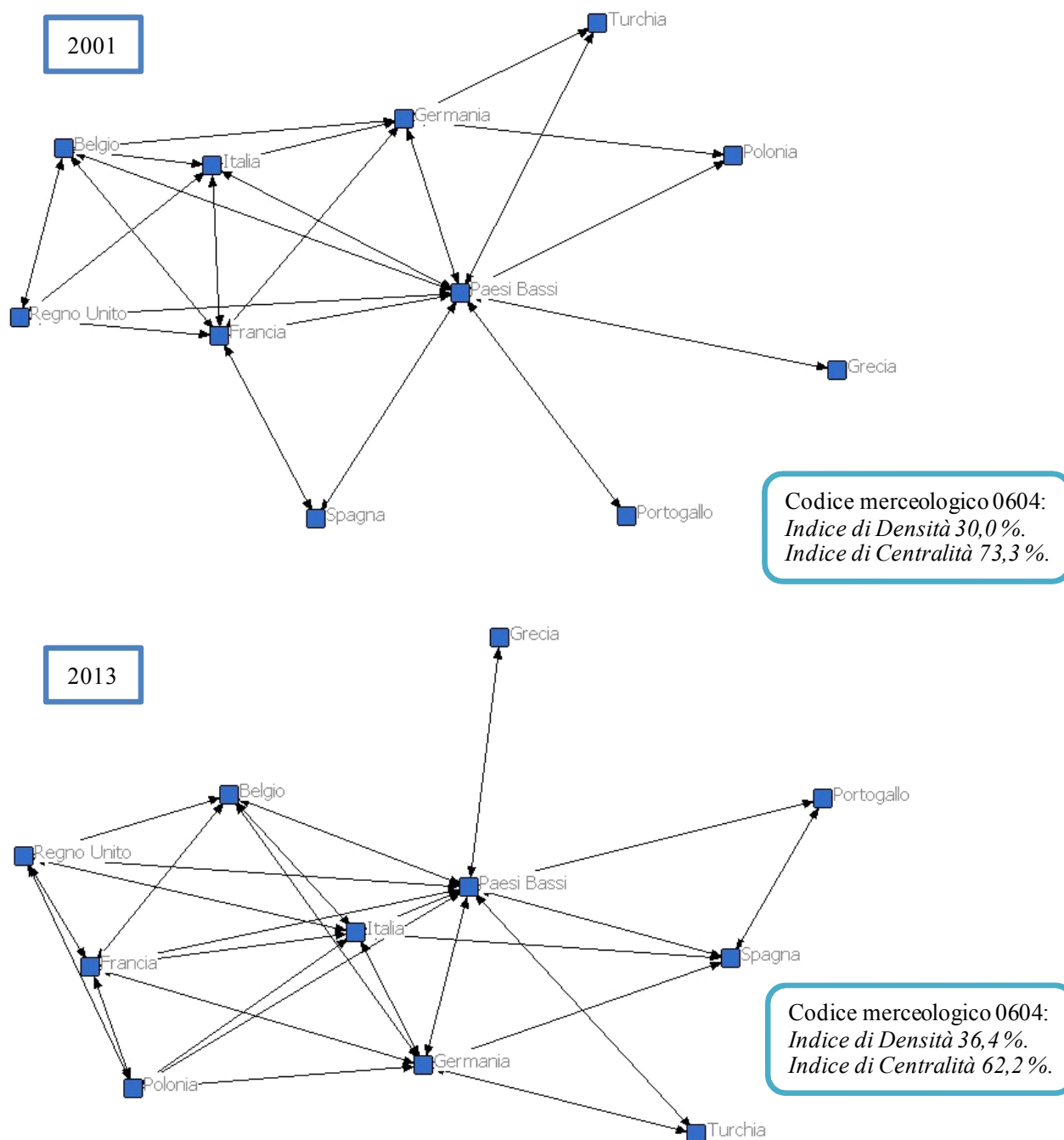


^(*) Nostre elaborazioni su dati tratti da UN Comtrade.

Infine, riferendoci al sotto comparto 0604, nell'arco di tempo esaminato, la forza dei legami delle esportazioni fra i Paesi si presenta meno vigorosa (fig. 8), al contrario i Paesi si spostano moderatamente verso il centro della rete, come mostra la seguente

Fig. 8 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. (*)

Codice merceologico disaggregato 0604



(*) Nostre elaborazioni su dati tratti da UN Comtrade.

Un ulteriore studio per analizzare la specializzazione commerciale del comparto, è stato condotto considerando unitamente alle esportazioni le importazioni, in modo da evidenziare il peso relativo di questi ultimi sul grado di specializzazione produttiva. Gli indici di Vollrath riportati nella tab. 19 indicano che i Paesi non modificano nel tempo considerato la loro posizione di specializzato (valori positivi) e di despecializzato (valori negativi) a livello mondiale, anche se osservando singolarmente i flussi (RXA e RMA) l'andamento delle importazioni fa sì che la forza di specializzazione diminuisce, soprattutto per effetto della situazione che si riscontra nel sotto-comparto 0601 e 0604, come mostra la tab. 20.

Altre elaborazioni hanno riguardato il saldo normalizzato. L'interscambio commerciale dell'Italia con i diretti Competitors europei riferito a ciascun sotto-comparto del florovivaismo presenta complessivamente scenari diversificati, ma con una tendenza di fondo comune a tutti i sotto-comparti circa manifestazioni irresolte che si avvicendano nel periodo preso in esame, come dimostra il relativo saldo normalizzato riportato nella tab. 21. Quale che siano gli scambi intra europei con i quali i sotto-comparti si evolvono, il saldo normalizzato negativo, riferito al 2013, pone in modo marcato la dipendenza dell'Italia da quasi tutti i Paesi esaminati dei prodotti esteri inclusi nel codice disaggregato 0601 (tab.22). Si configura invece in senso inverso lo scambio intra europeo riferito al codice 0604, infatti, in questo sotto-comparto il saldo normalizzato è positivo a dimostrare che a prevalere sono le esportazioni, le quali peraltro predominano nei due rimanenti sotto-comparti; in particolare, distingue i tre ultimi sotto-comparti il numero in progressione aritmetica dei Paesi coinvolti nelle importazioni verso l'Italia, cioè il saldo normalizzato negativo si manifesta in corrispondenza della Turchia nel sotto-comparto 0604, dei Paesi Bassi e della Spagna nel sotto-comparto 0602 e infine degli stessi Paesi Bassi e della Spagna nonché del Portogallo nel rimanente sotto-comparto 0603.

Miglioramento dei valori del saldo normalizzato positivo del sotto-comparto 0602 evidenziano Belgio, Francia e Polonia, del sotto-comparto 0603 Belgio e Francia stessi oltre a Germania e Polonia, infine, del sotto-comparto 0604 Polonia e Portogallo. In altri Paesi, i valori positivi del saldo normalizzato, pur sottoposti nel tempo a variazioni non ben definite, si mantengono piuttosto elevati, come il caso del Portogallo, Regno Unito e Turchia del sotto-comparto 0602, della Grecia e del Regno Unito del sotto-comparto 0603 e, infine, della Germania e della Grecia del sotto-comparto 0601.

I risultati del saldo normalizzato confrontati con l'indice di Grubel-Lloyd consentono di accertare il grado d'importanza del commercio intra industriale dell'Italia con i Paesi europei esaminati attraverso la misura del grado di intensità intra industriale del florovivaismo.

Tab. 19 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio commerciale relativo" delle esportazioni e delle importazioni del comparto florovivaistico dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Paesi	<i>Indici di Vollrath</i>											
	<i>RXA (**)</i>			<i>RMA (***)</i>			<i>RXA - RMA = RTA (****)</i>					
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001		2007		2013	
							-	+	-	+	-	+
Belgio	1,49	1,33	1,66	1,11	1,17	1,40		0,38		0,16		0,26
Francia	0,40	0,34	0,25	2,02	2,13	1,87	-1,61		-1,80		-1,63	
Germania	0,30	0,38	0,60	2,89	2,42	2,77	-2,59		-2,04		-2,17	
Grecia	0,14	0,27	0,33	0,73	1,01	0,77	-0,59		-0,74		-0,44	
Italia	1,34	1,39	1,42	1,14	1,02	1,13		0,20		0,36		0,29
Paesi Bassi	24,03	29,05	32,87	3,08	3,37	3,94		20,95		25,67		28,93
Polonia	0,74	0,61	0,66	1,05	1,23	1,26	-0,31		-0,62		-0,61	
Portogallo	0,43	0,97	0,86	0,85	0,99	1,08	-0,42		-0,02		-0,22	
Regno Unito	0,15	0,19	0,15	2,07	2,65	2,54	-1,92		-2,46		-2,39	
Spagna	1,19	0,95	0,91	0,65	0,67	0,55		0,54		0,28		0,37
Turchia	0,32	0,34	0,41	0,17	0,26	0,33		0,15		0,08		0,08

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalle TAB. I dell'Allegato I in Appendice.

(**) Indici di vantaggio relativo delle esportazioni.

(***) Indici di vantaggio relativo delle importazioni.

(****) Indici di vantaggio commerciale relativo (Vollrath).

Tab. 20 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio commerciale relativo" delle esportazioni e delle importazioni dei sotto-comparti florovivaistici dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Paesi	Indici di Vollrath											
	RXA (**)			RMA (**)			RXA - RMA = RTA (**)					
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001		2007		2013	
							-	+	-	+	-	+
	0601 (***)											
Belgio	0,5	0,6	0,6	0,4	0,8	0,7	0,1		-	0,2	-	0,1
Francia	0,3	0,3	0,3	1,5	1,9	1,8	-	1,2	-	1,6	-	1,5
Germania	0,1	0,3	0,6	1,1	1,0	2,1	-	0,9	-	0,7	-	1,5
Grecia	0,1	0,0	0,0	0,6	0,7	0,7	-	0,5	-	0,7	-	0,6
Italia	0,1	0,1	0,1	1,7	1,1	1,2	-	1,6	-	1,1	-	1,1
Paesi Bassi	115,4	105,7	97,7	1,3	2,0	1,9			114,2		103,7	95,8
Polonia	2,0	0,5	0,2	2,1	1,9	1,3	-	0,0	-	1,4	-	1,1
Portogallo	0,3	0,2	0,1	0,9	1,4	1,3	-	0,5	-	1,2	-	1,1
Regno Unito	0,3	0,4	0,2	1,3	1,6	2,1	-	1,0	-	1,2	-	1,9
Spagna	0,1	0,1	0,1	0,8	0,6	0,5	-	0,6	-	0,5	-	0,4
Turchia	0,4	0,2	0,1	0,2	0,3	0,3			0,2	-	0,0	-
	0602 (***)											
Belgio	3,1	2,4	2,3	1,6	1,4	1,5			1,5		1,0	0,8
Francia	0,8	0,6	0,4	2,3	2,8	2,5	-	1,6	-	2,1	-	2,1
Germania	0,6	0,7	1,1	3,1	2,9	3,5	-	2,5	-	2,1	-	2,4
Grecia	0,3	0,6	0,7	0,8	1,2	1,1	-	0,5	-	0,7	-	0,3
Italia	2,2	2,6	2,6	1,4	1,2	1,4			0,8		1,4	1,2
Paesi Bassi	17,2	23,5	27,8	1,8	2,7	3,8			15,4		20,8	24,0
Polonia	0,9	0,9	1,1	1,3	1,3	1,7	-	0,4	-	0,4	-	0,7
Portogallo	0,9	1,2	1,4	1,2	1,4	1,7	-	0,3	-	0,2	-	0,3
Regno Unito	0,1	0,2	0,2	1,6	1,9	1,7	-	1,5	-	1,7	-	1,5
Spagna	1,5	1,9	1,8	1,0	0,8	0,7			0,5		1,0	1,2
Turchia	0,1	0,2	0,5	0,4	0,6	0,7	-	0,3	-	0,4	-	0,2
	0603 (***)											
Belgio	0,4	0,4	1,1	0,9	0,8	1,4	-	0,4	-	0,4	-	0,3
Francia	0,1	0,1	0,0	2,0	1,8	1,4	-	1,9	-	1,7	-	1,4
Germania	0,1	0,1	0,1	3,1	2,4	2,4	-	3,0	-	2,3	-	2,2
Grecia	0,0	0,1	0,0	0,7	0,9	0,6	-	0,7	-	0,8	-	0,6
Italia	0,6	0,3	0,4	0,9	0,9	0,9	-	0,4	-	0,6	-	0,5
Paesi Bassi	30,9	34,9	36,6	3,5	3,4	3,7			27,3		31,6	32,9
Polonia	0,1	0,2	0,1	0,6	0,9	0,8	-	0,5	-	0,7	-	0,7
Portogallo	0,1	0,2	0,3	0,7	0,6	0,5	-	0,6	-	0,4	-	0,2
Regno Unito	0,2	0,1	0,1	2,9	3,9	3,7	-	2,7	-	3,8	-	3,5
Spagna	1,3	0,4	0,2	0,4	0,6	0,5			0,9	-	0,2	-
Turchia	0,4	0,5	0,4	0,0	0,0	0,0			0,4		0,5	0,3
	0604 (***)											
Belgio	1,1	1,9	2,4	1,2	2,2	1,9	-	0,2	-	0,4		0,5
Francia	0,5	0,2	0,1	1,0	1,2	1,2	-	0,5	-	0,9	-	1,1
Germania	0,4	0,4	0,5	3,2	2,2	2,3	-	2,8	-	1,8	-	1,8
Grecia	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	0,5	-	0,3	-	0,6	-	0,5
Italia	3,6	2,8	2,7	0,7	0,7	0,7			3,0		2,2	1,9
Paesi Bassi	4,8	6,6	9,2	9,8	9,9	10,1	-	5,0	-	3,4	-	0,9
Polonia	2,3	1,4	1,9	1,5	2,3	1,1			0,7	-	0,9	0,9
Portogallo	0,2	4,8	1,9	0,4	0,6	0,9	-	0,2			4,2	1,0
Regno Unito	0,1	0,1	0,0	0,7	1,1	1,2	-	0,6	-	1,0	-	1,2
Spagna	0,2	0,3	0,4	0,2	0,5	0,3	-	0,0	-	0,3		0,1
Turchia	0,9	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0			0,9		0,5	0,6

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalle TABB. II - V dell'Allegato I in Appendice.

(**) Vedi tab.19.

(***) Vedi tab.17.

Tab. 21 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi assoluti e normalizzati del comparto florovivaistico dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Valori correnti in dollari

Paesi	Esportazioni			Importazioni			Saldi								
							Assoluti			Normalizzati					
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013			
Belgio	11.330.550	22.377.495	25.469.291	11.605.353	16.524.503	16.700.610	-	274.803	5.852.992	8.768.681	98,8	85,0	79,2		
Francia	67.098.312	159.315.383	186.408.482	19.665.899	15.748.392	18.160.314	47.432.413	143.566.991	168.248.168	45,3	18,0	17,8			
Germania	130.747.690	179.533.185	187.033.545	12.812.360	18.665.955	27.888.619	117.935.330	160.867.230	159.144.926	17,8	18,8	26,0			
Grecia	10.952.841	25.211.788	9.725.581	669.405	1.895.696	1.759.458	10.283.436	23.316.092	7.966.123	11,5	14,0	30,6			
Paesi Bassi	48.494.032	99.724.475	102.618.361	261.151.420	447.454.903	423.416.707	-	212.657.388	-	347.730.428	-	320.798.346	31,3	36,5	39,0
Polonia	1.129.554	6.545.406	12.719.635	677.074	4.629.309	5.854.936	452.480	1.916.097	6.864.699	75,0	82,9	63,0			
Portogallo	4.383.631	6.776.696	8.401.163	169.104	485.998	468.011	4.214.527	6.290.698	7.933.152	7,4	13,4	10,6			
Regno Unito	29.356.481	60.343.162	40.312.136	144.234	331.942	373.939	29.212.247	60.011.220	39.938.197	1,0	1,1	1,8			
Spagna	25.310.052	48.649.090	22.994.029	11.240.774	23.345.683	29.747.192	14.069.278	25.303.407	-	6.753.163	61,5	64,9	87,2		
Turchia	4.145.947	20.726.125	25.811.012	87.400	187.969	571.327	4.058.547	20.538.156	25.239.685	4,1	1,8	4,3			

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti da UN Comtrade.

Tab. 22 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi assoluti e normalizzati dei sotto-comparti florovivaistici dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Paesi	Valori correnti in dollari																	
	Esportazioni			Importazioni			Saldi											
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	Assoluti		Normalizzati									
							2001	2007	2013	2001	2007	2013						
					0601 (**)													
Belgio	11	155.542	26.949	134.534	86.239	136.933	-	134.523	69.303	-	109.984	-	100,0	28,7	-	67,1		
Francia	573.854	680.762	1.017.159	834.379	597.129	847.961	-	260.525	83.633	-	169.198	-	18,5	6,5	-	9,1		
Germania	225.480	391.368	1.126.765	121.847	859.487	3.634.899	-	103.633	468.119	-	2.508.134	-	29,8	-	37,4	-	52,7	
Grecia	..	114.222	134.695	..	..	8.351	-	..	114.222	-	126.344	-	..	100,0	-	88,3
Paesi Bassi	282.689	400.537	1.355.315	48.387.697	54.173.243	52.741.656	-	48.105.008	-	53.772.706	-	51.386.341	-	98,8	-	98,5	-	95,0
Polonia	..	11.457	2.990	..	2.073	183.924	-	..	9.384	-	180.934	-	..	69,4	-	96,8		
Portogallo	2.801	14.154	..	..	..	..	-	2.801	14.154	-	-	-	100,0	100,0	-	..
Regno Unito	3.068	28.388	16.667	6.450	2.435	91.639	-	3.382	25.953	-	74.972	-	35,5	84,2	-	69,2		
Spagna	42.066	57.443	100.495	28.636	2.553	241.730	-	13.430	54.890	-	141.235	-	19,0	91,5	-	41,3		
Turchia	..	15.741	41.646	..	..	..	-	..	15.741	-	41.646	-	..	100,0	-	100,0
					0602 (**)													
Belgio	9.190.918	19.309.662	23.130.334	11.095.995	16.288.384	15.944.358	-	1.905.077	3.021.278	-	7.185.976	-	9,4	8,5	-	18,4		
Francia	54.692.839	143.754.673	166.884.544	14.241.338	11.423.818	13.224.032	-	40.451.501	132.330.855	-	153.660.512	-	58,7	85,3	-	85,3		
Germania	70.898.395	111.861.877	132.249.327	8.301.880	16.125.820	22.071.484	-	62.596.515	95.736.057	-	110.177.843	-	79,0	74,8	-	71,4		
Grecia	8.953.363	20.440.424	8.095.444	642.649	1.894.677	1.734.623	-	8.310.714	18.545.747	-	6.360.821	-	86,6	83,0	-	64,7		
Paesi Bassi	24.639.639	47.452.439	44.859.369	99.236.775	171.765.703	177.931.590	-	74.597.136	-124.313.264	-	-133.072.221	-	60,2	-	56,7	-	59,7	
Polonia	683.095	2.196.256	10.829.111	631.177	4.571.938	5.622.286	-	51.918	-	2.375.682	-	5.206.825	-	4,0	-	35,1	31,6	
Portogallo	4.304.206	6.718.790	7.811.698	115.193	462.872	404.870	-	4.189.013	6.255.918	-	7.406.828	-	94,8	87,1	-	90,1		
Regno Unito	19.098.104	50.272.046	35.118.913	91.964	199.124	115.012	-	19.006.140	50.072.922	-	35.003.901	-	99,0	99,2	-	99,3		
Spagna	25.112.524	48.057.024	22.244.948	9.204.766	22.337.779	28.335.383	-	15.907.758	25.719.245	-	6.090.435	-	46,4	36,5	-	12,0		
Turchia	4.137.217	20.710.384	25.756.694	75.457	107.023	541.579	-	4.061.760	20.603.361	-	25.215.115	-	96,4	99,0	-	95,9		
					0603 (**)													
Belgio	520.540	1.005.899	1.124.790	68.672	26.380	83.785	-	451.868	979.519	-	1.041.005	-	76,7	94,9	-	86,1		
Francia	7.003.580	8.466.489	12.313.681	3.154.292	1.982.964	2.483.139	-	3.849.288	6.483.525	-	9.830.542	-	37,9	62,0	-	66,4		
Germania	26.347.602	25.695.499	24.516.268	1.479.378	740.335	471.522	-	24.868.224	24.955.164	-	24.044.746	-	89,4	94,4	-	96,2		
Grecia	1.730.824	4.605.012	1.447.337	26.756	1.019	16.484	-	1.704.068	4.603.993	-	1.430.853	-	97,0	100,0	-	97,7		
Paesi Bassi	7.375.087	17.708.168	27.889.508	106.474.753	202.832.661	176.407.898	-	99.099.666	-185.124.493	-	-148.518.390	-	87,0	-	83,9	-	72,7	
Polonia	6.994	917.339	930.881	14.887	10.969	7.478	-	7.893	906.370	-	923.403	-	36,1	97,6	-	98,4		
Portogallo	23.895	12.853	259.159	30.668	5.042	926.019	-	6.773	7.811	-	666.860	-	12,4	43,6	-	56,3		
Regno Unito	3.676.729	2.782.311	1.372.601	32.580	130.115	61.071	-	3.644.149	2.652.196	-	1.311.530	-	98,2	91,1	-	91,5		
Spagna	9.627	98.600	259.159	1.642.524	813.627	926.019	-	1.632.897	-	715.027	-	666.860	-	98,8	-	78,4	-	56,3
Turchia	4.548	..	8.017	4.017	1.734	..	-	531	-	1.734	-	8.017	-	6,2	-	100,0	100,0	
					0604 (**)													
Belgio	1.619.081	1.906.392	1.187.217	306.152	123.501	535.534	-	1.312.929	1.782.891	-	651.683	-	68,2	87,8	-	37,8		
Francia	4.828.038	6.413.459	6.193.099	1.435.891	1.744.481	1.605.182	-	3.392.147	4.668.978	-	4.587.917	-	54,2	57,2	-	58,8		
Germania	33.276.213	41.584.440	29.141.185	2.909.254	940.313	1.710.714	-	30.366.959	40.644.127	-	27.430.471	-	83,9	95,6	-	88,9		
Grecia	117.410	52.131	48.105	..	..	..	-	117.410	52.131	-	48.105	-	100,0	100,0	-	100,0
Paesi Bassi	16.196.616	34.163.331	28.514.169	7.052.194	18.683.296	16.335.564	-	9.144.422	15.480.035	-	12.178.605	-	39,3	29,3	-	27,2		
Polonia	439.465	3.420.355	956.653	31.010	44.329	41.247	-	408.455	3.376.026	-	915.406	-	86,8	97,4	-	91,7		
Portogallo	52.728	30.900	71.915	23.243	18.084	15.532	-	29.485	12.816	-	56.383	-	38,8	26,2	-	64,5		
Regno Unito	6.578.579	7.260.417	3.803.954	13.240	267	106.216	-	6.565.339	7.260.150	-	3.697.738	-	99,6	100,0	-	94,6		
Spagna	145.834	436.022	389.427	364.848	191.725	244.059	-	219.014	244.297	-	145.368	-	42,9	38,9	-	22,9		
Turchia	4.182	..	4.655	7.926	79.211	29.749	-	3.744	-	79.211	-	25.094	-	30,9	-	100,0	-	72,9

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti da UN Comtrade.

(**) Vedi tab. 17.

La tab. 23 riferisce gli indici di Grubel-Lloyd relativamente al codice 06 fornendo indicazioni piuttosto generiche sull'importanza degli scambi intra industriale dell'Italia con i diretti competitors europei e quindi della relativa intensità che invece è possibile verificare con maggiore puntualità con riferimento ai sotto –comparti.

Tab. 23 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi normalizzati e degli indici "intra industriali" del comparto florovivaistico dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Paesi	Saldi Normalizzati			Indici di Grubel -Lloyd		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	- 1,2	15,0	20,8	99	85	79
Francia	54,7	82,0	82,2	45	18	18
Germania	82,2	81,2	74,0	18	19	26
Grecia	88,5	86,0	69,4	12	14	31
Paesi Bassi	- 68,7	- 63,5	- 61,0	31	36	39
Polonia	25,0	17,1	37,0	75	83	63
Portogallo	92,6	86,6	89,4	7	13	11
Regno Unito	99,0	98,9	98,2	1	1	2
Spagna	38,5	35,1	- 12,8	62	65	87
Turchia	95,9	98,2	95,7	4	2	4

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalla tab. 22.

Infatti, con riferimento al sotto-comparto 0601 (tab 24), il commercio intra industriale per l'Italia si appalesa poco interessante per effetto della prevalenza delle importazioni dalla maggior parte dei Paesi Competitors, come testimonia l'andamento del saldo normalizzato negativo riportato nella tab. 24 medesima. In particolare, la massima intensità del commercio intra industriale si ha con il Portogallo e la Turchia, alta intensità si evince con la Grecia, moderatamente alta con la Francia, mentre lievemente bassa con i Paesi Bassi e la Polonia, infine bassa con il Belgio, la Germania, il Regno Unito e la Spagna. La situazione che prospetta il sotto-comparto 0602 (citata tab. 24) si presenta meno diversificata dalla precedente, la maggior parte dei Paesi si concentra su elevati gradi d'intensità tranne per la Spagna che denuncia bassa intensità degli scambi con l'Italia. Situazione molto simile rivela il sotto-comparto 0604, che oltre ad avere soltanto un caso con basso grado d'intensità del commercio intra industriale (Turchia) ne manifesta uno con massima intensità (Grecia). Dalla condizione precedente non si stacca molto il sotto-comparto 0603, questo infatti si differenzia per il numero maggiore di Paesi con bassa intensità, in particolare, la Turchia denuncia massima intensità del commercio inter industriale, i Paesi Bassi e il Portogallo nei d'intorni della basso grado d'intensità, i rimanenti Paesi, invece, sugli elevati gradi d'intensità.

Tab.24 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi normalizzati e degli indici "intra industriali" per sotto-comparto florovivaistico dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. ^(*)

Paesi	0601 ^(**)						0602 ^(**)						0603 ^(**)						0604 ^(**)					
	Saldi Normalizzati			Indici di Grubel-Lloyd			Saldi Normalizzati			Indici di Grubel-Lloyd			Saldi Normalizzati			Indici di Grubel-Lloyd			Saldi Normalizzati			Indici di Grubel-Lloyd		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	-100,0	28,7	-67,1	-	71	33	-9,4	8,5	18,4	91	92	82	76,7	94,9	86,1	23	5	14	68,2	87,8	37,8	32	12	62
Francia	-18,5	6,5	9,1	81	93	91	58,7	85,3	85,3	41	15	15	37,9	62,0	66,4	62	38	34	54,2	57,2	58,8	46	43	41
Germania	29,8	-37,4	-52,7	70	63	47	79,0	74,8	71,4	21	25	29	89,4	94,4	96,2	11	6	4	83,9	95,6	88,9	16	4	11
Grecia	-	100,0	88,3	-	-	12	86,6	83,0	64,7	13	17	35	97,0	100,0	97,7	3	-	2	100,0	100,0	100,0	-	-	-
Paesi Bassi	-98,8	-98,5	-95,0	1	1	5	-60,2	-56,7	-59,7	40	43	40	-87,0	-83,9	-72,7	13	16	27	39,3	29,3	27,2	61	71	73
Polonia	-	69,4	-96,8	-	31	3	4,0	-35,1	31,6	96	65	68	-36,1	97,6	98,4	64	2	2	86,8	97,4	91,7	13	3	8
Portogallo	100,0	100,0	-	-	-	-	94,8	87,1	90,1	5	13	10	-12,4	43,6	-56,3	88	56	44	38,8	26,2	64,5	61	74	36
Regno Unito	-35,5	84,2	-69,2	64	16	31	99,0	99,2	99,3	1	1	1	98,2	91,1	91,5	2	9	9	99,6	100,0	94,6	-	-	5
Spagna	19,0	91,5	-41,3	81	9	59	46,4	36,5	-12,0	54	63	88	-98,8	-78,4	-56,3	1	22	44	-42,9	38,9	22,9	57	61	77
Turchia	-	100,0	100,0	-	-	-	96,4	99,0	95,9	4	1	4	6,2	-100,0	100,0	94	-	-	-30,9	-100,0	-72,9	69	-	27

^(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalla tab. 22.

^(**) Vedi tab.17.

Dai risultati realizzati, l'Italia presenta gradi di specializzazione in tutti i sotto-comparti, con maggiore intensità nei sotto-comparti 0602 e 0604, ma con ininterrotti cambiamenti nel tempo e nello spazio sulla base delle indicazioni fornite dagli imprenditori.

Considerata la collocazione interessante dell'Italia, come in precedenza evidenziato, nel mercato florovivaistico sotteso dai principali Paesi europei produttori, è apparso interessante analizzare il contributo dei movimenti di prodotti florovivaistici agli scambi complessivi tra l'Italia e ciascuno dei competitors europei rispetto all'apporto dell'insieme dei predetti movimenti di tutta l'area al corrispondente totale degli scambi di tutti i prodotti, nel tentativo di identificare se fra gli ambiti territoriali in esame emergeva una competitività commerciale, scaturente dalla forza dell'interscambio di prodotti florovivaistici con il singolo competitor, che evidenziasse una influenza positiva sul saldo dei conti con l'estero.

Il Nostro paese, pur collocandosi sul mercato del circoscritto ambito territoriale europeo con flussi di prodotti florovivaistici che lasciano sperare a ulteriori incrementi dei saldi commerciali, perde d'importanza nel raffronto dell'intero movimento commerciale di prodotti del territorio medesimo (tab.25). Infatti, osservando i valori dell'indice di competitività commerciale dell'interscambio spaziale (CCIS) del comparto 06, fra il 2001 e il 2013, benché in gran parte positivo (tranne nell'anno intermedio, in cui i valori negativi uniformemente presenti si sono manifestati per effetto di andamento congiunturale circa il commercio con l'estero sfavorevole per l'Italia), perde d'importanza, fino a ribaltare la posizione favorevole dell'anno iniziale in esame (Belgio e Spagna), tranne che per la Polonia e il Portogallo che si vanno a collocare in una posizione più interessante rispetto al totale dei comparti.

Con riferimento ai sotto comparti la situazione si presenta piuttosto diversificata, emergendo nella gran parte dei casi valori negativi dell'indice CCIS nella condizione sia statica che dinamica, anzi in quest'ultimo caso con tendenza per lo più al peggioramento. Invero, valori positivi di tale indice, peraltro a trend crescente, si riscontrano nei sotto-comparti 0602, soprattutto, e 0604, interessando in entrambi i casi Francia, Grecia, Polonia e Portogallo, ai quali si aggiungono Germania e Paesi Bassi per il sotto-comparto 0604.

Dall'esame in complesso, l'interscambio di prodotti florovivaistici, pur avendo rapportato valori via via in flessione rispetto all'entità delle transazioni commerciali complessive dell'area di riferimento della nostra analisi, manifesta valori che inevitabilmente risentono di situazioni congiunturali economiche, anche a carattere localizzativo, il "dato" dimostra comunque che il comparto florovivaistico dell'Italia assume una posizione di un certo rilievo anche nella determinazione del saldo dei conti con l'estero nel confronto con le economie dei Paesi europei oggetto d'analisi.

Tab.25 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "Competitività commerciale dell'interscambio spaziale", distinti per comparto e relativi sotto-comparti del florovivaismo, dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. (*)

Paesi	06(**)						0601(**)						0602(**)						0603(**)						0604(**)														
	2001		2007		2013		2001		2007		2013		2001		2007		2013		2001		2007		2013		2001		2007		2013										
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+									
Belgio	0,03	-0,08			-0,32			0,00			0,00	-0,01			0,03	-0,02			-0,12			0,01			0,01			0,03	-0,03			-0,03			-0,05				
Francia	3,83		1,35		1,85			0,01	0,00			0,00			0,62			0,55			0,77	-0,07			-0,04			-0,10			0,08			0,06			0,10		
Germania	-5,05		-0,75		-4,37			0,00	0,00			-0,12			-0,51			-0,20			-1,39			0,24			0,08			0,58	-0,37			-0,26			-1,47		
Grecia	0,79		0,30		0,71	0,00		0,00			-0,02			0,12			0,11			0,26	-0,03			-0,04			-0,11			0,00			0,00			0,01			
Paesi Bassi	7,81		2,33		3,57	-0,54	-0,67			-1,02			0,52			0,37			0,68	-0,81			-0,85			-1,45			-0,10			-0,14			-0,26				
Polonia	0,03	-0,03			0,25	0,00		0,00			0,04			0,00			0,02			0,15			0,00			0,02	-0,09			0,03			-0,12			0,14			
Portogallo	0,24	-0,11			0,55	0,00		0,00			0,00			0,15	-0,08			0,39			0,00			0,00			-0,09			0,00	0,00						0,02		
Regno Unito	0,83	-0,25			0,40	0,00		0,00			0,00			0,34	-0,14			0,27	-0,12					0,02	-0,04			0,18	-0,07									0,15	
Spagna	0,34	-0,08			-0,84	0,00		0,00			0,09			0,25	-0,06			-0,57			0,05	0,00				0,22	-0,01			0,00									0,07
Turchia	0,70	-0,43			0,56	0,00		0,00			0,00			0,44	-0,30			0,42	0,00					0,00			0,00			0,00						0,00			0,00

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalla tab. 22.

(**) Vedi tab.17.

3. La logistica ai fini della programmazione gestionale e conduzione dell'azienda florovivaistica

3.1. Premessa

La globalizzazione del mercato e la conseguente maggiore competizione tra le imprese hanno dato luogo ad un sostanziale sviluppo dei sistemi logistici sia interni che esterni alle imprese stesse, le quali conseguentemente assecondano forme di internalizzazione forieri di vantaggi commerciali. Caratterizzano il fenomeno processi d'integrazione economica dei mercati, facilitati dagli accordi di liberalizzazione commerciale GATT/WTO, dalla forte crescita degli accordi regionali di libero scambio e dall'ingresso nello scenario competitivo internazionale di "nuovi" e importanti attori, quali per esempio la Cina e l'India (Banderle, 2007), i quali, peraltro, rappresentano i primi Paesi al Mondo in termini di superfici investite al florovivaismo. In tale contesto le imprese, soprattutto quelle che operano su scala internazionale, tendono a rivedere le loro strategie porgendo l'attenzione all'esternalizzazione, infatti, le imprese del comparto florovivaistico sui mercati finali si affidano all'outsourcing, anche in relazione alla diversificazione produttiva-merceologica che li caratterizza.

Nell'ambito della coordinazione aziendale, comunque, fasi, operazioni o attività con compiti soltanto operativi dipendono dalla gestione strategica d'impresa, come l'impegno richiesto nei mercati che hanno il compito di assicurare all'azienda i fabbisogni di beni e servizi (approvvigionamenti) forniti da operatori esterni (fornitori) necessari allo svolgimento dell'attività caratteristica d'impresa, secondo le specifiche quantitative e qualitative, nei tempi e nelle condizioni più favorevoli (Cantone, 1994).

L'adattamento continuo delle innovazioni nelle tecnologie dei materiali, la costituzione di nuovi mercati di fornitura e, come già detto prima, la globalizzazione dei mercati a monte dell'azienda insieme alla liberalizzazione degli scambi sui mercati internazionali, caratterizzano la

gestione della funzione approvvigionamenti in un'ottica di pianificazione e di gestione strategica dell'impresa, con l'obiettivo di contribuire allo sviluppo del vantaggio competitivo dell'impresa medesima.

L'impresa si trova quindi ad affrontare un mercato esterno caratterizzato da continui mutamenti cui sono sottoposti i materiali, rinnovamenti, riduzione dei cicli di vita, disponibilità qualitative e quantitative, livello di costi, interventi legislativi, controlli fitosanitari, sono i principali elementi che occorre osservare nella relativa evoluzione dato l'impatto che essi hanno sulla funzione dei costi e sullo sviluppo del vantaggio competitivo dell'impresa. In questo contesto emerge il ruolo svolto dalla logistica nel coordinare e rendere efficaci ed efficienti le diverse funzioni aziendali tra loro interagenti connesse alla funzione approvvigionamenti.

L'area della logistica aziendale quindi può contribuire al miglioramento della posizione competitiva dell'impresa alla quale, pertanto, è affidato l'impegno di riconsiderare le funzioni aziendali connesse con i mercati a monte in un'ottica strategica per il conseguimento del vantaggio competitivo difendibile.

Questi aspetti della gestione strategica d'impresa aventi come obiettivo comune di contribuire a realizzare gli scopi aziendali in base alla riduzione del costo pieno (*full costing*), rappresentano l'argomento centrale attorno al quale ruotano le tematiche sviluppate in questo capitolo.

3.2. La logistica come processo di pianificazione strategica

In tempi relativamente recenti, in ambito scientifico e negli operatori economici, si è manifestato un certo interesse nella "logistica", quale substrato che consente alle imprese di affrontare le sfide competitive in mercati nei quali il più importante fattore critico di successo è l'approccio relazionale fra i vari soggetti che vi operano.

In un contesto competitivo che richiede di velocizzare i comportamenti imprenditoriali e la risposta al cliente, paradossalmente conduce talune imprese a trascurare proprio la logistica che invece dovrebbe costituire uno degli elementi gestionali cruciali per tale scopo (Maizza, 2001). Non tutte le imprese riconoscono alla logistica il suo ruolo strategico, specialmente laddove essa emerge con chiarezza quando viene considerata in ottica sistemica (Maizza, 2001).

Il vantaggio competitivo deriva fundamentalmente dal sistema logistico aziendale. Una sorta di paradigma guida del mondo produttivo internazionale nelle interazioni continue e sistematiche che coinvolgono le imprese e i loro clienti e tutte le altre parti interessate essenziali alla gestione del network di relazioni. Interessante in proposito la visione prospettica di Martin Christofer,

economista della Cranfield School of Management: “In the future, it is not companies that will compete but *supply chain*”. La *supply chain* costituisce un sistema di processi e attività che attraversa l'impresa, dai clienti ai fornitori, assicurando il flusso dei prodotti, servizi e informazioni che consente di soddisfare la domanda dei clienti e di conquistare la loro fedeltà (Biglia).

In questa visione, la logistica è intesa come strumento di creazione di valore per i clienti e di attivazione e mantenimento di un vantaggio competitivo. Importanti, pertanto, si rivela oltre il contesto delle attività logistiche all'interno della catena del valore dell'impresa (fig. 9), i processi logistici degli stakeholder che concorrono alla formazione del valore per l'impresa (fornitori, clienti

Fig. 9 - La Catena del valore di Porter



(*) Nostro adattamento

intermedi, clienti intermediari, clienti finali, concorrenti-partner nel business, ecc.).

Pertanto, al fine di ottenere i più elevati livelli di performance logistica e soddisfare le aspettative dei clienti finali, risultano di fondamentale importanza il coordinamento e l'ottimizzazione di tutti i collegamenti tra le attività logistiche che vengono svolte sia all'interno della catena del valore dell'impresa, sia degli attori economici della costellazione del valore con cui l'impresa istituisce relazioni di business (Cantone, 1996).

In sostanza, la logistica dei giorni nostri ha agito sulla cultura e la gestione dell'impresa trasformando comportamenti tradizionali che assicuravano al cliente l'integrità del prodotto e i costi di trasferimento contenuti; in passato infatti le imprese erano concentrate solamente sul produrre e sul vendere (Ferrozzi, 2002) e la logistica veniva identificata nei soli comparti trasportistici (Boscacci, 2003).

L'impresa oggi deve fare fronte ai continui mutamenti della domanda favoriti dalle tecnologie dell'informazione che nel frattempo favoriscono lo sviluppo e la qualificazione della

catena del valore dell'impresa concorrenziale. Elementi di successo del vantaggio competitivo diventano il grado di conoscenze tecniche e le capacità di innovazione di cui l'impresa è dotata, con riferimento sia alle competenze professionali qualificate che al ricorso di know how di base. Dunque non solo infrastrutture, ma anche innovazioni organizzative in quel particolare settore (Boscacci,2003).

Qualsiasi impresa, soprattutto se inserita nei processi d'internazionalizzazione, è coinvolta da questo fenomeno economico, lo sono, infatti, anche le piccole e medie imprese che s'inseriscono nella catena del valore internazionale attraverso altre imprese oppure organizzazioni (associazioni, distretti, consorzi, società, ecc.).

Per quanto detto, la logistica è un sistema che integra processi, tecnologie e risorse umane; si tratta di un processo costituito da una serie di attività che impiegano e consumano risorse per garantire flussi di prodotti e servizi e delle relative informazioni tra il mercato e i fornitori (Biglia). Infatti, fra le diverse definizioni di logistica ricordiamo quella tratta dal volume di Cantone (1996): «la logistica è definibile come il processo di pianificazione, organizzazione, realizzazione e controllo delle attività inerenti il flusso dei beni (materie prime, semilavorati, prodotti finiti, forniture industriali), dei servizi industriali e delle informazioni ad essi relative, dal momento in cui nasce il bisogno e si individuano le fonti esterne di fornitura di materiali, componenti e servizi, fino a quello in cui si svolge la distribuzione fisica dei prodotti finiti ai clienti esterni (finali, intermedi e/o intermediari)».

Inoltre, la formulazione dell'Associazione Italiana di Logistica (Boscacci, 2003; Savarese, 2006): essa rappresenta «l'insieme delle attività organizzative, gestionali e strategiche che governano nelle aziende i flussi dei materiali dall'acquisto delle materie prime presso i fornitori fino alla consegna dei prodotti finiti ai clienti e al servizio post-vendita». Dunque un riferimento solamente ai flussi fisici, mentre per i flussi informativi l'European Logistics Association definisce la logistica come: «l'organizzazione, la pianificazione, l'esecuzione e il controllo del flusso dei beni e delle relative informazioni dallo sviluppo e dall'approvvigionamento attraverso la produzione e la distribuzione fino al cliente finale, con l'obiettivo di soddisfare le richieste del mercato al minimo costo e con il minor impiego di capitali».

Ancora, la moltitudine degli esistenti assetti economico-strutturali delle imprese ci suggeriscono di proporre altre definizioni atteso il conseguente carattere plastico della logistica. Così, facendo riferimento a Rushton (2010), «le interpretazioni dei vari autori riportate nel volume:

- la logistica è l'arte e la scienza che determina il fabbisogno di prodotti, li acquista, li distribuisce e li conserva in buone condizioni per tutta la loro vita (C.A.Stone);

- riguarda la gestione di tutte le attività che facilitano la movimentazione delle merci e il coordinamento tra domanda e offerta per la creazione della loro utilità di tempo e di luogo (J.L.Hesket,N. Glaskowsky e R.M. Ivie);

- trasferire i beni dal luogo di produzione al posto giusto, nel modo giusto, al giusto costo (Anon);

- l'efficiente trasferimento dei prodotti finiti, a partire dall'uscita dalle linee di produzione fino al consumatore finale e, in certi casi, comprende il trasferimento delle materie prime dalle fonti di approvvigionamento all'ingresso delle linee di produzione. Queste attività comprendono il trasporto, il magazzinaggio, la movimentazione dei materiali, l'imballaggio di protezione, la gestione delle scorte, l'ubicazione delle aziende e dei depositi, la gestione degli ordini, la previsione di marketing e l'assistenza alla clientela (National Council of Physical Distribution Management)».

Lo stesso Rushton suggerisce una via definitoria più snella: «il compito di trasferire i beni dal luogo di produzione al luogo di consumo, ad un costo economico e fornendo un adeguato servizio al cliente».

In una maniera essenziale, una possibile chiosa “operativa” che definisca la logistica può così formularsi: gestione dei flussi sia fisici sia informativi, di direzione opposta, che comprende tutte le fasi delle attività aziendali, cioè dalla fornitura dei fattori produttivi alla distribuzione dei prodotti finiti, attraverso la fase centrale di trasformazione.

Anche da una definizione concisa si evince che la logistica debba mantenere il carattere sistemico; da un'eventuale scomposizione delle attività logistiche (separazione fra flusso fisico e flusso informativo) che si realizza senza i necessari accorgimenti, volti a salvaguardare il ruolo sistemico e, quindi strategico, possono aversi caduta di efficienza con conseguente perdita del cliente e dispersione del valore (Maizza, 2001).

Questo non esclude il ricorso a forme di esternalizzazione che si rivelano talora necessarie purché non inficino i rapporti relazionali e non comportino la caduta di valore.

Il sistema logistico deve perciò tendere a un'organizzazione per flussi, con tempi di attraversamento minimi, a un sistema di produzione altamente affidabile e flessibile che garantisca l'alto livello di qualità del prodotto (Aguiari, 1999) e la relativa presenza nei mercati, per creare soddisfazione o valore ai clienti.

A ottimizzare questo ruolo fondamentale della logistica sono quindi le dimensioni “tempo” e “spazio” (Cantone, 1996). La sincronizzazione della domanda con la produzione è garantita dalla tempestività nella trasmissione delle informazioni, dai tempi utili a soddisfare i bisogni espressi, dall'affidabilità e dalla frequenza delle consegne. Invece la dimensione “spaziale” della logistica è

quella di assicurare la presenza dei prodotti laddove sono richiesti, al momento e al luogo voluto, in termini di maggiore efficienza e minori costi (Savarese, 2006).

In questa dimensione, il compito della logistica è quello di individuare l'organizzazione in grado di compensare l'efficienza del servizio conseguito nell'azienda con il risparmio dei costi entro limiti plausibili.

Determinanti dell'efficienza della logistica, oltre alle attività che governano la distribuzione (modalità e frequenze dei rifornimenti, il *lead time* e la programmazione delle consegne, ecc.) e all'influenza dei clienti intermediari (comprese le piattaforme ridistributive), sono le dimensioni e il numero dei "nodi logistici" (Cantone, 1996) a razionalizzare i flussi.

L'obiettivo della logistica (nella fattispecie, della *supply chain management*) (Maizza, 2001) per chiarire il termine «è proprio quello di fornire un modello per la riorganizzazione delle attività e delle relazioni tra le imprese in modo più funzionale all'obiettivo della soddisfazione delle esigenze del consumatore» (Savarese, 2006).

Tale soddisfazione, fra l'altro, può derivare dall'integrazione dei sistemi logistici delle imprese e dei clienti: creazione di valore "attraverso le relazioni" (Cantone, 1996).

A questo proposito è la fase della commercializzazione ad essere maggiormente interessata; la questione rientra infatti nell'ambito dell' "accorciamento dei canali di distribuzione", ovvero delle politiche di rafforzamento delle "relazioni verticali" volute soprattutto dalla moderna distribuzione (Savarese, 2006). La Grande Distribuzione si orienta, infatti, verso forme di integrazione con i propri fornitori a monte, con i quali tenta di sviluppare politiche di razionalizzazione per ottimizzare i flussi e ridurre le scorte. Il presupposto su cui si basano tali relazioni logistiche impresa-cliente è, dunque, l'ottimizzazione inter funzionale e l'integrazione informativa che, come afferma Cantone, determinano:

- una riduzione dei costi di gestione connessi all'intero processo logistico (minori scorte, aumento delle rotazioni, razionalizzazione del confezionamento, dell'imballaggio e della palettizzazione, ottimizzazione dei carichi, ecc.);

- maggiore flessibilità delle imprese produttrici e distributrici (clienti intermediari);

- ai cambiamenti delle preferenze di consumo, e di acquisto dei consumatori finali in termini di:

- di scelte di mix e qualità dell'assortimento,
- di prezzo,
- di margini,
- di promozione, ecc.

La costellazione degli attori, delle attività e delle funzioni che si integrano e si coordinano in un sistema logistico possono determinare le condizioni per un possibile miglioramento

dell'efficacia e dell'efficienza della *supply chain* lungo le dimensioni spazio-temporali, il che consolida la capacità delle imprese di creare valore e soddisfazione per i clienti (Cantone, 1996).

In altro modo, la creazione del valore si fonda nella circostanza di far diventare coerente la procedura d'offerta con le caratteristiche della domanda: il valore matura lungo le varie fasi del processo, dall'approvvigionamento dei fattori produttivi alla collocazione nei mercati dei prodotti finiti. È evidente che il *vantaggio* competitivo nei confronti dei concorrenti dipende anche dal livello di efficacia e efficienza con cui sono gestiti i flussi informativi che hanno una direzione opposta a quella dei fattori produttivi. Il flusso delle informazioni proviene dai clienti, risale l'intera azienda, fin anche a stabilire azioni con i fornitori. Dunque, funzioni logistiche e sistema informativo, in un'impresa meglio organizzata, tendono alla complementarietà, cioè a una forma di appaiamento di direzione opposta, con la presunzione di costituire un sistema logistico integrato. Ciò fin quando un'informazione proveniente dal mercato (può essere l'ordine di acquisto di un cliente, o l'informazione sull'andamento della domanda) possa facilmente diffondersi attivando un meccanismo virtuoso capace di attivare le procedure informative dell'azienda, di avviare le azioni derivanti, continuando se opportuno sul versante operativo con i fornitori (Aguiari, 1999).

In realtà, quale che sia il settore di attività produttiva o un suo comparto, non tutte le imprese d'appartenenza configurano l'integrazione delle funzioni logistiche; infatti, in alcune imprese, le fasi e/o operazioni logistiche sono organizzativamente frazionate tra più funzioni. La separazione riguarda pure le procedure informative, le cui azioni di collegamento, peraltro, non sono garantite da mezzi tecnologicamente avanzati.

Soprattutto nell'ambito delle piccole e medie imprese le attività logistiche dell'azienda si suddividono per aree funzionali, cioè: approvvigionamenti, produzione, distribuzione. Tale frammentarietà delle funzioni logistiche affidata a più responsabili abbatte in modo significativo le chance per l'impresa di creare valore per i clienti e mantenere o rafforzare il vantaggio competitivo nei mercati finali.

Per un'esemplificazione delle attività appartenenti ai tre citati distretti funzionali, ci rifacciamo ancora una volta a Cantone, così:

«A. Approvvigionamenti:

- determinazione dei fabbisogni di beni e servizi da acquistare (nella quantità e qualità necessarie);
- previsioni delle condizioni di offerta sui mercati di fornitura (prezzi, quantità, disponibilità di prodotti sostitutivi, analisi di scenario);
- programmazione e controllo dell'approvvigionamento di beni e servizi;
- acquisto di beni e servizi (emissione degli ordini di acquisto secondo i programmi);

- gestione delle attività di trasporto, ricevimento e movimentazione dei materiali in ingresso;
- gestione delle scorte e dei magazzini di materie prime e semilavorati.

B. Produzione:

- programmazione e controllo della produzione;
- gestione e movimentazione di materiali in corso di lavorazione lungo le linee di produzione (*work in progress*);
- packaging e confezionamento dei prodotti finiti;

C. Distribuzione (marketing):

- programmazione e controllo della distribuzione fisica dei prodotti finiti;
- gestione delle scorte e dei magazzini dei prodotti finiti;
- gestione delle attività di movimentazione e trasporto dei prodotti finiti in uscita».

La *supply chain*, si ricorda, è una rete di organizzazioni che sono coinvolte, mediante connessione a monte e a valle, in diversi processi e attività che realizzano valore nella forma di prodotti e servizi destinati al consumatore finale.

Quale che sia la numerosità delle entità coinvolte nella movimentazione fisica e nel trasferimento delle informazioni, la *supply chain* può configurarsi come un insieme di operatori impegnati in un sistema di interrelazioni tra i predetti flussi, pertanto, ogni operatore risulta collegato agli altri tramite l'esistenza e la funzionalità di uno svariato numero di operazioni.

Tali operazioni si suddividono nelle seguenti tipologie (Lanini): Operazioni interne, Operazioni a monte e Operazioni a valle.

Con riferimento al comparto florornamentale in esame, tali tipologie di operazioni vengono come di seguito connotate:

- le operazioni interne si riferiscono a tutte le attività e ai processi destinati alla coltivazione di una o di più linee e/o gamme di piante in vaso con l'impiego di fattori produttivi in gran parte acquisiti dalla rete dei fornitori;

- le operazioni a monte, riguardano proprio la gestione delle relazioni con la rete dei fornitori e le varie funzioni necessarie per l'approvvigionamento e la gestione dei mezzi produttivi, nonché per lo scambio delle informazioni importanti per il coordinamento dell'area di produzione con i destinatari delle operazioni a monte;

- le operazioni a valle comprendono le attività relative al funzionamento della funzione commerciale, per quanto concerne sia il trasferimento fisico delle piante in vaso (gestione del magazzino di carico e delle spedizioni), sia l'espletamento delle formalità amministrative (esecuzione degli ordini, obblighi burocratici, ecc.).

Anche nei sistemi produttivi florovivaistici le imprese pur denotando un crescente interesse a un sistema operante in modo interconnesso con i trading partner (Barbieri,2006), puntano anche all'esternalizzazione, con riferimento soprattutto ad attività a valle della supply chain, in particolare, ai trasporti dei prodotti sui mercati finali e alle attività e formalità connesse.

3. 3. Principali caratteri e ruolo strategico degli approvvigionamenti

Tra le attività importanti della logistica aziendale vi rientrano tutte le operazioni di provvista delle materie e dei materiali, costituenti le scorte indispensabili all'attivazione e al mantenimento della produzione, pertanto, alla stessa sopravvivenza dell'azienda. In senso più ampio, vanno altresì considerati le attrezzature destinati a supportare la funzione delle scorte (correnti) -ancorché esse stesse scorte - nonché i servizi vari.

In termini più precisi ci si riferisce alla fase di approvvigionamento, cioè a quel processo di attività che assicurano il regolare svolgimento del ciclo produttivo mettendo a disposizione di quest'ultimo beni acquistati nel mercato dei fattori della produzione, nelle quantità necessarie e per ogni momento di utilizzo previsto, minimizzando i rischi e i costi di approvvigionamento (Echino, 2009).

La funzione di approvvigionamento costituisce non solo premessa indispensabile per l'attività produttiva, ma altre importanti operazioni precedenti e successive all'acquisto, e cioè (Cabiddu):

a) l'approvvigionamento non conforme ai requisiti voluti nel tempo, luogo, qualità, costo, determina notevoli conseguenze negative nella gestione, poiché possono creare inconvenienti per diverse altre funzioni d'impresa (produzione, distribuzione, amministrazione, finanziamento);

b) la continuità delle lavorazioni nel tempo presupposto per la riduzione del costo di produzione, è assicurata da un efficiente sistema di approvvigionamenti, in mancanza del quale la redditività della gestione non può essere soddisfacente;

c) i costi connessi con la funzione di approvvigionamento costituiscono, per molte imprese, la parte principale del costo complessivo;

d) l'approvvigionamento non ha avuto in passato un processo di razionalizzazione paragonabile a quello di altre funzioni (produzione, gestione del personale, distribuzione) e pertanto, da una maggiore analisi dei suoi problemi e da una migliore attuazione delle attività, possono ancora ottenersi rilevanti economie interne in molte imprese.

Influenza tutti gli aspetti determinanti la complessità della funzione approvvigionamento le caratteristiche, la numerosità, le dimensioni aziendali e la lunghezza dei cicli di produzione, come pure il fattore umano per quanto concerne il sistema di direzione e l'organizzazione attuato.

In un sistema produttivo così diversificato un ruolo rilevante alle scorte di mezzi produttivi e alle attività di supporto organizzative e gestionali viene attribuito dalle medie e grandi imprese; invece, ci sono imprese che assegnano un ruolo molto limitato e poca importanza alle scorte correnti facendole rientrare nell'ambito di qualche altra funzione dell'impresa.

Comunque, quale che sia la programmazione interna delle aziende, la funzione principale delle scorte di mezzi produttivi correnti è quella di alimentare con continuità e in condizione di normalità il processo produttivo per il futuro successo o insuccesso del prodotto sul mercato.

La presenza piuttosto composita di piccole, medie e grandi fa sì che in un sistema d'impresa così costituito si riscontrano comunemente gli assetti aziendali che assegnano differenti ruoli alle scorte, anche nel caso in cui le imprese trovino collocazione fra i caratteri complessi e articolati appena enunciati. In tutti i casi emergono le peculiarità di una funzione di approvvigionamento estremamente dinamica per gli effetti determinati dalle scorte dalle caratteristiche piuttosto differenziate.

La funzione richiede un diverso approccio in relazione ai vari tipi di scorta di volta in volta interessati, in particolare ci si riferisce:

- *materie prime*, tutti quei materiali che sono alla base della trasformazione e produzione di altri beni tramite il ricorso ad opportune lavorazioni e processi che consentono di realizzare i prodotti finiti;

- *materiale di consumo*, insieme di beni con funzione accessoria e sussidiaria;

- *materiale sussidiario*, complesso di beni destinato a essere utilizzato per il completamento del prodotto finale;

- *componenti*, serie di beni che si aggiungono alle materie prime, sussidiarie e altro anche attraverso processi produttivi.

Le scorte di approvvigionamento rappresentano quindi un elemento veramente delicato del funzionamento delle funzioni aziendali essendo i relativi materiali destinati a fronteggiare impulsi di mercato piuttosto diversi, anche quelli improvvisi simultanei e sequenziali. D'altro, tali materiali possono essere temporaneamente inutilizzati in attesa di un migliore utilizzo in un punto del

processo produttivo. Questi materiali, dunque, costituiscono le cosiddette scorte di magazzino a monte della catena del valore e rappresentano una sorta di deposito di compensazione, che permette di creare un collegamento flessibile tra fasi del processo produttivo situate in sequenza, ma la cui frequenza operativa è diversa (Cacchiani); così, per esempio, il loro acquisto avviene a scadenza periodica, invece il loro impiego nel processo produttivo può essere continuo.

Così come descritte le scorte in entrata rivestono quindi un ruolo differenziato nel processo produttivo tanto da suddividere i costituenti mezzi produttivi in due grandi categorie (Murino) e cioè: “materiali a domanda dipendente”, cioè quelli che entrano direttamente nel processo di produzione come parti componenti di prodotti finiti, e i “materiali a domanda indipendente”, cioè quelli che non sono correlati direttamente al piano di produzione (lubrificanti, carburanti, ecc.)

A fianco di tali scorte funzionali, dette anche produttive oppure operative possono essere presenti in azienda le cosiddette scorte di sicurezza deputate a far fronte a impreviste variazioni della domanda di mercato o a inattesi interventi colturali di soccorso e non solo; come l’instabilità della fornitura che induce a considerare e quantificare uno standard di sicurezza che tenga conto di ritardi nel tempo di approvvigionamento (Murino) che possono compromettere il prodotto, ovvero l’integrità della pianta. Da qui l’importanza delle questioni logistiche riconducibili alla funzione di approvvigionamento (*inbound logistics*) con l’essenziale compito di pianificare la gestione delle scorte di materie prime e componenti, la localizzazione e il numero dei luoghi di approvvigionamento (rete di fornitura) e il trasporto primario (Boscacci, 2003). Conseguentemente, il posizionamento dell’azienda rispetto ai mercati di approvvigionamento assume, da un lato, una certa rilevanza con riferimento agli acquisti (incidenza dei costi delle materie prime sui costi totali o loro impatto sulla redditività), dall’altro, una indubbia complessità relativamente al mercato di fornitura (numero di fornitori, evoluzione tecnologica, fattori logistici) (Omero)

Inoltre, un aspetto meramente economico-finanziario delle scorte si verifica quando determinate condizioni congiunturali di mercato lasciano prevedere un rialzo del prezzo di acquisto di uno specifico fattore produttivo; la scorta in questo caso assume natura speculativa proteggendo l’impresa dall’innalzamento del costo della fornitura (Grado, 1995).

Tuttavia, difficilmente le imprese sono disposte a detenere scorte che, pur finalizzate a mantenere la continuità del processo produttivo, costituiscono immobilizzo di risorse e di conseguenza costi opportunità che comportano rinunce per altre destinazioni produttive del processo medesimo più redditizi (Schmenner, 1996).

La riduzione delle scorte trova opportuna applicazione nel caso che l’organizzazione del processo produttivo sia basata sulla produzione per commessa che per altro può attuarsi in accordo di collaborazione con altre imprese le quali forniscono parte delle materie produttive in conto

esecuzione delle rimanenti attività del ciclo produttivo (semilavorati a scorta), con conseguente contenimento dei fattori produttivi in entrata.

In ogni modo, persino le imprese con programmazione continua mirano a ridurre le scorte di mezzi produttivi se garantiti da fornitori affidabili in grado di soddisfare i fabbisogni noti delle aziende di produzione, anche attraverso rapporti di collaborazione per le forniture che consentono allo stesso fornitore di programmare le sue scorte.

L'attività di approvvigionamento, dunque, assolve un ruolo di supporto importante della gestione aziendale, tant'è che ha sostituito la denominazione in uso nel passato "acquisti" (Saita,2013).

Acquisti e approvvigionamenti, infatti, sono due espressioni che assumono un significato molto diverso, considerate la numerosità delle sotto funzioni che ciascuno di essi comprende (Sciabolini 1974). L'approvvigionamento assolve il compito di garantire all'azienda un regolare flusso di beni e servizi riguardo a una pianificazione e una programmazione previste, comprende necessariamente l'acquisto del bene e servizio a fronte di un corrispettivo di prezzo. L'acquisto rappresenta la parte nevralgica o meglio la conseguenza logica della funzione di approvvigionamento; funzione quest'ultima che individua la sua direttrice attraverso la determinazione dei bisogni, l'acquisto vero e proprio e la gestione delle scorte.

Considerata l'importanza dei due concetti, le aziende possono organizzarsi, a seconda delle dimensioni, separando le due funzioni in differenti servizi operativi tali da essere più efficaci con le linee generali dell'impresa.

Volendo poi osservare la questione con riferimento al tempo e alla particolarità degli obiettivi, le due espressioni in discorso possono enunciarsi come (Sciabolini, 1974):

- a) la funzione di approvvigionamento assicura il funzionamento quotidiano;
- b) l'acquisto garantisce il profitto.

I due termini identificherebbero funzioni d'impresa distinte; fanno capo al termine approvvigionamenti l'insieme delle attività direzionali impegnate al rispetto dei tempi, delle quantità, della qualità e dei luoghi, per il regolare svolgimento del processo produttivo programmato e rispondente ad un preciso piano di profitto. Gli "acquisti", invece, rappresentano una componente dell'attività di approvvigionamento con riferimento agli aspetti amministrativi di gestione dei contratti di scambio con fornitori (Omero).

In altri termini, la programmazione degli approvvigionamenti (budget) riguarda l'effettivo ricevimento dei materiali¹ piuttosto che gli ordini di acquisto o commissioni. Si tratta quindi di

¹ Di rilevante importanza sono da considerare gli aspetti operativi del processo di approvvigionamento, cioè, il controllo della disponibilità delle scorte e la gestione della logistica in entrata (ricevimento materiali, carico a magazzino, trasferimenti interni, scarico del bene in produzione).

programmi e politiche direzionali distinte per un dato periodo, espressi in termini quantitativi, anche attraverso un documento formale (programma di profitto o budget) (Glenn, 1977).

In sostanza, i due termini, pur riferendosi entrambi alle quantità di fattori produttivi, differiscono per il fatto che il budget degli approvvigionamenti distingue tanto le quantità che il valore, mentre “acquisti” (budget fattori) si limita alle sole quantità (Glenn, 1977).

La “funzione acquisti” rispetto al passato presenta quindi un profilo diverso, infatti, dal compito tradizionale di realizzare prodotti qualitativamente migliori a più bassi costi auspicabili, si è trasformata in un’organizzazione strategica e proattiva, potenzialmente in grado di contribuire quanto le altre funzioni di business, se non di più, alla crescita e al vantaggio competitivo (Di Gregori, 2008).

Strategica è la politica dei materiali, essa assolve evidentemente ruoli diversi che dipendono anche dalla tipologia organizzativa del processo (Schiraldi, 2007; De Giovanni, 2007). Si prefigurano scelte per avere materiali per scorte “a ripristino” (*just in time*- JIT) (Lubben, 1988; Roger, 2011) o al “fabbisogno” (*Material Requirements Planning* - MRP) (Sheikh, 2003). Nel primo caso il riferimento è il livello di giacenza (scorta minima) (Amadio, 2006) e non si considerano le necessità della fase di produzione con effetti sulla riduzione degli sprechi (assenza di scorte); nel secondo caso si tiene conto della previsione d’impiego e i materiali sono generati nel momento in cui si rivelano utili nella fase di produzione (Antonelli, 2012).

Quale che sia la modalità di gestione delle scorte, la politica dei materiali è improntata sulla distinzione dei mezzi produttivi in relazione ai rischi di approvvigionamento e agli effetti sul reddito d’impresa, pertanto, i materiali possono suddividersi (SAITA, 2013) nelle seguenti componenti o classi merceologiche:

- materiali strategici ad alto rischio e a elevata incidenza sul reddito d’impresa;
- materiali critici con elevato rischio di approvvigionamento, ma scarsa incidenza sul reddito;
- materiali ad alta incidenza reddituale (effetto leva), con scarso rischio di approvvigionamento;
- materiali con basso rischio di approvvigionamento e scarsa incidenza sul reddito di impresa.

Infatti, in presenza di mercati di approvvigionamento complessi e in continua evoluzione, alla funzione acquisti è richiesta un’attenta valutazione delle strategie di rifornimento per ciascuna delle quattro classi merceologiche predette.

Un utile strumento di gestione strategica degli acquisti che suggerisce le politiche più opportune da adottare per ognuna delle predette classi merceologiche, al fine di migliorare le funzioni aziendali complessive dell'azienda, può essere rappresentato dalla matrice di Kraljic (1983). In particolare, si tratta, come sarà esposto nel successivo paragrafo, di uno strumento di classificazione dei fattori della produzione da approvvigionare suddivisi in apposite quattro classi sulla base della loro complessità (rischiosità) e importanza (Cantone, 1994); ovvero la matrice di Kraljic suddivide i fattori della produzione in funzione della loro "importanza" nel contesto produttivo e "reperibilità" sul mercato, pertanto strettamente connessi alle funzioni e capacità dei fornitori, per i quali diventa necessario per l'impresa acquirente procedere alla valutazione delle relative prestazioni.

Infine, per quanto riguarda le relazioni con i fornitori, le attività direzionali dell'approvvigionamento in tale contesto sono improntate sul potenziamento del rapporto nella consapevolezza che il contributo del fornitore tende a rafforzare il valore dell'azienda (Saita, 2013) potendo l'impresa agire dal punto di vista tecnologico, qualitativo, finanziario e programmatico.

Le relazioni con i fornitori rappresentano dunque un obiettivo strategico e una fonte di successo competitivo per le imprese coinvolte. Le relazioni di carattere socio-comportamentale oltre a generare un impatto positivo sulle attività della gestione, determinano inevitabilmente un miglioramento delle relazioni con tutte le parti interessate che a diverso livello sono coinvolte nei processi aziendali.

I mezzi produttivi, o beni a domanda indiretta, acquistati dall'impresa rivestono un ruolo importante nella composizione del prodotto offerto nel mercato finale, istaurando una forte dipendenza delle funzioni aziendali da quelle dei fornitori. L'obiettivo di realizzare piante ornamentali ad elevate caratteristiche qualitative, è notevolmente influenzato dall'abilità dei fornitori di concorrere a tale obiettivo (Santagiuliana).

L'attività di acquisto costituisce la connessione delle relazioni di fornitura dell'azienda florornamentale con i fornitori a monte, dai quali provengono i mezzi produttivi che l'impresa ha deciso di acquistare, coerentemente con la propria formula commerciale e la specificità del proprio posizionamento.

La grande varietà degli assetti produttivi che caratterizzano le imprese florornamentali, comporta che ciascuna di esse adotti specifiche modalità strutturali e organizzative dell'attività di acquisto in funzione delle proprie necessità, pertanto, ogni tentativo di generalizzazione fornirebbe esclusivamente formulazioni teoriche e non indicazioni applicative uniformi alle aziende.

A rendere più credibile la non generalizzazione delle relazioni delle imprese con i fornitori gli inevitabili cambiamenti della domanda finale, la tendenza a divenire più brevi i cicli dei prodotti,

la crescente necessità di differenziare viepiù le linee e/o gamme delle piante ornamentali già prodotte, la sempre maggiore segmentazione dei mercati, l'inasprimento del panorama competitivo internazionale. Questi e altri fenomeni di mercato imprevedibili, costringono le imprese a sviluppare con attenzione le relazioni con i fornitori, soprattutto per quelle imprese che hanno destinato meno attenzione all'area degli acquisti considerata un semplice centro di servizi e non un vero e proprio centro di profitto a stretto contatto con la produzione stessa, la logistica e la vendita (Santagiuliana).

A rendere oltremodo più complessa la relazione con i fornitori è la grande varietà di figure che rappresentano quest'ultima categoria di soggetti, infatti, ci sono diversi tipi di fornitori con i quali il compratore sviluppa rapporti di collaborazione (web.3).

- i fornitori ordinari, con i quali sono attivati rapporti consolidati;
- i fornitori occasionali, con i quali il rapporto è stato avviato per mancanza di esperienza su uno specifico prodotto, oppure per particolari condizioni contingenti:
- i fornitori potenziali, con i quali si è lavorato e dei quali si ritiene necessario approfondire la conoscenza;
- i fornitori eliminati, con i quali l'impresa ha già avuto rapporti commerciali che non intende mantenere o rilanciare.

Tuttavia, rappresenta l'aspetto essenziale della collaborazione, il conseguimento degli obiettivi connessi con la funzione degli acquisti, pertanto, quale che sia la figura del fornitore, la collaborazione è realizzabile se la funzione stessa consente l'integrazione con le altre funzioni aziendali cui è affidato il conseguimento del profitto all'impresa florornamentale.

Piuttosto vari sono gli obiettivi connessi alla funzione acquisti, fra i principali ricordiamo (Sciabolini, 1974) le attività che consentono il regolare svolgimento della produzione garantendo la disponibilità dei mezzi produttivi necessari agli standard di prodotti aziendali; da ciò discende l'obiettivo di garantire il costante rifornimento di tali mezzi al prezzo giusto e al momento giusto.

Rientrano fra gli scopi connessi alla funzione acquisti le attività che ruotano intorno al processo tecnologico, considerate le eventuali modifiche da apportare ai tipi di mezzi produttivi adottati. Inoltre, con lo sviluppo delle relative innovazioni su vari fronti, altro scopo di fondamentale importanza della funzione acquisti è l'obiettivo dell'aggiornamento continuo e

conseguente comunicazione all'interno dell'azienda dell'evoluzione in corso in modo da coinvolgere tutte le parti interessate aziendali al conseguimento del profitto.

Dunque si potrebbe replicare in proposito che tracciare uno schema universale è compito estremamente difficile in quanto le procedure assumono aspetti fortemente differenziati sia in rapporto alla natura delle aziende sia in relazione alle strutturazioni delle altre funzioni aziendali che nella maggior parte dei casi sono diverse anche in aziende della stessa natura (Sciabolini, 1974).

Nell'ottica globale di queste considerazioni si è ritenuto utile svolgere una specifica indagine diretta in modo da evidenziare attraverso interviste, perché gli acquisti nella loro traduzione sul piano operativo rappresentano una funzione "chiave" per ciascun tipo d'impresa.

3.4 Il modello di acquisto di Kraljic

Il modello Kraljic consente di distinguere le strategie di acquisto più corrette per tipi diversi di prodotti, ottimizzando in questo modo il *trade-off* tra costo e rischio (Berenschot, 2005).

Si tratta di uno strumento di gestione strategica degli acquisti che si sviluppa attorno a una classificazione del bene/servizio acquistato (articoli) sulla base di due determinanti, una assoluta e l'altra relativa al cliente, cioè la rilevanza degli acquisti (*profit impact*) e la complessità del mercato della fornitura (*supply risk*) (Vettor, 2014).

La variabile *profit impact* (importanza degli articoli) è fondamentalmente una determinante economica, in quanto determina l'incidenza del volume di una classe merceologica sul fatturato d'acquisto

La variabile *supply risk* (reperibilità di un articolo) è legata alla disponibilità del bene o servizio, alla presenza di barriere all'ingresso nel settore e soprattutto alla numerosità dei fornitori conosciuti dal cliente e dallo stesso qualificati a fornire, nonché costo e complessità della logistica di approvvigionamento.

In sostanza, l'importanza degli articoli si riversa sull'incidenza del costo del bene sui costi totali, cioè in termini di valore aggiunto per tipo di prodotto, di impatto economico e di impatto sulla redditività (Cantone, 1994). Mentre la complessità del mercato di riferimento dipende dalle condizioni di equilibrio tra domanda e offerta, dalla presenza di barriere all'entrata (regimi di autorizzazione e/o di controllo, ovvero di tecnologie specifiche), come pure da condizioni monopolistiche (fornitore unico).

Si tratta quindi di un'analisi di tipo qualitativo improntata sull'importanza dei materiali (acquisti) e sulla loro reperibilità. Tant'è che la matrice Kraljic viene anche riconosciuta come matrice Importanza/Responsabilità (Russo, 2010).

La matrice, così come riportata nello schema di seguito indica l'importanza degli articoli (volumi di acquisto) di cui si osserva l'implicazione (alta/bassa), mentre dal lato superiore o inferiore ne è riportata la responsabilità (rischio approvvigionamento) della quale si considera l'influenza (alta/bassa).

Ovvero, a sinistra della matrice è riportata l'importanza degli acquisti che si stanno considerando (alta/bassa), mentre nel lato in alto o in basso è indicata la reperibilità (alta/bassa) degli acquisti medesimi.

Fig. 10 - La matrice "importanza strategica dell'acquisto-complessità del mercato di fornitura".(*)

MATRICE DI KRALJIC		
Responsabilità \ Importanza	Alta	Bassa
Alta	Acquisti "Leva"	Acquisti "Strategici"
Bassa	Acquisti "Non critici"	Acquisti "Collo di bottiglia"

(*) Tratta da Cantone, 1994-

Seguendo le quattro classi di "articoli" della teoria di Kraljic (Vettor, 2014) la classificazione merceologica riportata nel precedente paragrafo in termini di materiali può essere rivista e ampliata come di seguito riportata,

- *non fondamentali* (non critici): componenti che hanno un basso impatto sull'azienda e che si trovano in abbondanza e/o in mercati a basso rischio; quindi numerose alternative di fonti di fornitura e facile individuazione di prodotti sostitutivi. Pertanto, l'impatto sui risultati aziendali si presenta piuttosto scarso;

- *con effetti moltiplicativi* (effetto leva): importanti per l'azienda ma collocati in mercati poco rischiosi (alto impatto economico o strategico) e con offerta abbondante (bassa complessità del mercato di fornitura-numerosi fornitori); per questa tipologia di componenti l'azienda tende a sfruttare al massimo il proprio potere contrattuale e l'abbondanza dell'offerta (qualità standardizzata) con frequenti negoziazioni (facilità di sostituzione dei fornitori);

- *soggetti a strozzature* (collo di bottiglia): con un impatto aziendale basso in termini economici ma dove la continuità delle forniture è a rischio fino a potere ostacolare la normale continuazione dell'attività con inevitabili conseguenze sull'impresa. La strategia d'acquisto è

indirizzata, pertanto, ad assicurarsi la fornitura, anche attivando rapporti di collaborazione nel medio-lungo termine tra l'impresa acquirente e fornitore, potendo quest'ultimo essere fra l'altro l'unico per quel determinato prodotto. Il rapporto di collaborazione predetto dunque non è mirato a usufruire di particolari contrattazioni tendenti a ridurre la pressione sui costi di approvvigionamento;

- *strategici*: sono i più critici per l'azienda sia in termini di impatto economico che per le condizioni di fornitura da mercati complessi e/o altamente rischiosi. Ciò in relazione al limitato numero di fornitori sul mercato, soprattutto offerenti di quel determinato prodotto le cui specificità lo rendono non sostituibile da eventuali prodotti surrogati. In questo campo l'orizzonte è sul medio-lungo termine con un monitoraggio continuo della situazione congiunturale di mercato, evoluzione tecnica, valutazione di *make or buy* (ovvero "produrre in casa o acquistare all'esterno"), creazione di alternative e sviluppo di rapporti stabili e di massima collaborazione con il fornitore (accordi di partnership, alleanza strategica, integrazione verticale in base a varie formulazioni di accordi associativi). Incrociando tali parametri si viene a stabilire sia il contesto strategico in cui si opera, sia il tipo di focalizzazione strategica che è opportuno attuare, sia le tattiche migliori che è razionale utilizzare nei contesti così individuati (Russo, 2010). Le possibilità di fondo perseguibili nella gestione degli approvvigionamenti potrebbero avere i caratteri illustrati nella figura 11.

Fig. 11 - Il modello di Kraljic tratto da Russo 2010

		REPERIBILITÀ	
		ALTA	BASSA
VOLUME DI ACQUISTO (importanza)	ALTO	<p>Acquisti "Leva"</p> <p>Enfasi sulla competitività:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Molti fornitori; ✓ Competizione tra fornitori; ✓ Grande beneficio di savings. <p>Negoziazione</p> <p>Controllo economico</p>	<p>Acquisti "Strategici"</p> <p>Enfasi sull'integrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pochi fornitori; ✓ Grande impatto economico. <p>Garanzia di approvvigionamento</p> <p>Contratti a lungo termine</p> <p>Controllo economico</p>
	BASSO	<p>Acquisti "Non critici"</p> <p>Enfasi sull'ottimizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Impatto ridotto; ✓ Poco rischio con i fornitori. <p>Comparazione economica</p> <p>Ottimizzazione della gestione</p>	<p>Acquisti "Collo di bottiglia"</p> <p>Enfasi sulla stabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Pochi benefici di savings. <p>Contratti a lungo termine</p>
		BASSO	ALTO
		RISCHIO DI APPROVVIGIONAMENTO	

Un altro aspetto circa gli approvvigionamenti riguarda la natura economica del fenomeno che è ricondotta sulla rilevanza degli acquisti e sulla complessità del mercato di fornitura. Incrociando questi due fattori seguendo il modello di Kraljic, si prospettano opzioni come illustrate nella fig. 12.

Fig. 12 - Il modello di Kraljic tratto da Grando, 1955.

<i>Importanza degli acquisti</i>	<i>ELEVATA</i>	Gestione dei materiali Criteri di rendimento fondamentali: costo/prezzo gestione del flusso	Gestione strategica degli approvvigionamenti Criteri di rendimento fondamentali: gestione dei costi fondi affidabili a breve termine
	<i>MODESTA</i>	Gestione degli acquisti Criteri di rendimento fondamentali: efficienza funzionale	Gestione delle fonti di approvvigionamento Criteri di rendimento fondamentali: disponibilità a lungo termine
		<i>MODESTA</i>	<i>ELEVATA</i>
<i>Complessità del mercato della fornitura</i>			

L'importanza (rilevanza) degli acquisti è considerata in termini di valore aggiunto per prodotto, d'incidenza del fattore sui costi totali oppure sulla redditività aziendale; mentre l'altra variabile (complessità) si riferisce alla disponibilità del prodotto, al livello tecnologico dei fattori, pertanto, al mercato in cui maturano le transazioni, per lo più monopolistico ovvero oligopolistico.

Nel quadrante relativo alla "gestione degli acquisti", l'impresa opera sul breve periodo trovandosi ad agire in un mercato maturo che risente della polverizzazione dei mercati caratterizzati da condizioni scarsamente influenzati dallo sviluppo tecnologico.

Nel quadrante opposto "gestione strategica degli approvvigionamenti" i mercati dei fattori hanno natura più complessa e le difficoltà della fornitura porta a politiche riconducibili a forme di collaborazione di lungo periodo.

Nel quadrante che incrocia elevata complessità dei mercati e modesto impatto sui valori economici dell'impresa, e cioè sull'importanza degli acquisti (gestione delle fonti di approvvigionamento), i fattori pregnanti per il processo produttivo, essendo di elevato livello tecnologico, di difficile reperimento, portano ad accordi con i fornitori di lungo periodo.

Infine, nel quadrante in cui l'importanza degli acquisti sui valori economici dell'impresa è elevata e modesta, è la complessità dei mercati (gestione dei materiali), la disponibilità nei mercati

dei fattori non presenta ostacolo per gli approvvigionamenti, la contrattazione poggia sulla rilevanza del rapporto volumi-prezzi/costo.

La questione degli approvvigionamenti così osservata sempre secondo il modello Kraljic si evolverebbe secondo due direzioni, l'una con riferimento alla strategia adottabile, pur sorvolando dalle differenti specificità delle aziende florornamentali, i risultati realizzati, osservati con riferimento al modello di Kraljic, delineano una condizione dinamica del fenomeno sotto l'aspetto economico, ovvero una evoluzione crescente direzionale che va dal terzo al quarto quadrante, attraverso il primo o il secondo quadrante.

Nel caso la direzione evolutiva passa per "gestione dei materiali", la soluzione attuabile appare quella più ricorrente e spontanea per le aziende, poiché volumi dei fattori e relativi costi rivestono notevole importanza, incoraggiando azioni di ottimizzazione dei flussi dei mezzi produttivi e delle relative scorte.

Invece la direzione evolutiva che si muove verso la "gestione delle fonti di approvvigionamento" è quella che si presenta meno usuale in rapporto alle peculiarità dei fattori produttivi, dotati da elevati caratteri tecnologici e standard qualitativi, con forte impatto sui costi totali, il che può indirizzare favorevolmente le parti interessate verso rapporti di collaborazione, interessando anche fasi del processo produttivo (semilavorati).

Quindi, l'approvvigionamento dei fattori a domanda derivata e la relativa gestione, può connettersi alla loro maggiore onerosità, ovvero all'opportunità di esternalizzare operazioni e/o fasi del ciclo produttivo di piante ornamentali in vaso.

L'una e l'altra situazione è legata naturalmente alle diverse caratteristiche gestionali e organizzative delle imprese, nonché ai relativi caratteri dimensionali che consentono di razionalizzare le politiche gestionali e quindi la redditività aziendale.

Infine, nel caso l'impresa affida la gestione degli acquisti al responsabile di magazzino delle scorte in entrata (capo servizio approvvigionamenti), cioè al buyer, la matrice di Kraljic fornisce indicazioni di larga massima sul rapporto di interdipendenza acquirente-fornitore (*buyer –seller*).

3.5. Indagini sull'organizzazione del mercato alla produzione delle aziende florornamentali con piante in vaso

3.5.1. Metodologia

L'analisi dei molteplici aspetti dell'approvvigionamento dei mezzi produttivi, costituisce un compito tanto arduo quanto complesso, attesa la numerosità delle questioni e la molteplicità delle situazioni di un mercato in continuo divenire nei suoi mutamenti sia evolutivi che involutivi.

L'eterogeneità dei beni a domanda derivata fa sì che le indagini assumano impostazioni metodologiche differenziate a seconda dei mercati di riferimento. Ciò presumerebbe il ricorso a strumenti e mezzi di rilevazione specifici per ciascun mercato che rappresenta la fonte di approvvigionamento per l'impresa florornamentale. Tuttavia, considerato che alcuni strumenti di rilevazione consentono di cogliere aspetti comuni pregnanti dei rapporti dell'impresa coi fornitori, ad essi si è fatto riferimento per la nostra indagine, nella consapevolezza che il ricorso alla relativa metodologia in linea generale può ritenersi utile ai nostri fini. Quindi la fonte delle informazioni è rappresentata direttamente dalle aziende florornamentali atteso che l'indagine basata su questo tipo di rilevazione risulterà estremamente efficace per i risultati cui può condurre. Questa parte della ricerca, infatti, non ha origini meramente economiche, ma ha per oggetto la valutazione delle prestazioni dei fornitori, al fine di potere individuare standard di efficienza con riguardo alla capacità di un fornitore di assolvere con successo l'esecuzione di una serie di ordini in termini di: qualità, servizio, prezzo e novità (Sciabolini, 1974). Tuttavia, la valutazione dei fornitori poggia prevalentemente sulla capacità di assicurare prestazioni efficienti, mentre il prezzo svolgerebbe un ruolo di secondo piano (Sciabolini, 1974).

Per quanto riguarda i fattori produttivi impiegati nel processo produttivo, occorre preliminarmente qualche precisazione affinché le indagini trovino valida finalità.

Attesa la numerosità dei componenti che costituiscono le scorte in entrata, o non le costituiscono poiché non transitano dal magazzino a monte in quanto direttamente utilizzati nel ciclo di produzione, si è ritenuto opportuno seguire la classificazione per grandi tipologie di mezzi produttivi in precedenza enunciata e qui limitatamente descritta con riferimento ai fattori che trovano impiego nel comparto florornamentale, segnatamente di piante in vaso.

Si precisa che in questa circostanza non vanno considerati i fattori produttivi fissi di lungo periodo costituendo, come noto, investimenti a logorio tecnico parziale, anche se processi tecnologici innovativi, li rendono obsoleti nel breve andare. Il riferimento è quindi a quegli investimenti a fecondità semplice che fanno capo al capitale circolante, anche se la loro utilità nel processo produttivo si manifesta in più fasi del ciclo produttivo (terriccio, vasi, contenitori alveolari, ecc.), in altre parole in più anni fino alla vendita della pianta ornamentale in vaso.

A proposito del tipo e/o alla funzione svolta, tali fattori citati sono ordinati sulla base della classificazione delle scorte sottolineata in precedenza, nel modo seguente:

- *materie prime*, costituiscono tutti quei beni economici intermedi fisicamente trasformati per realizzare il prodotto finito, pertanto incorporati al prodotto stesso: materiale di propagazione, fertilizzanti, acqua di irrigazione;

- *materiale sussidiario*, concorre a costituire il prodotto finito come accessorio, assumendo talora scarsa importanza, il caso del materiale d'imballaggio, accessori vari e vasi di spedizione per la destinazione finale delle piante ornamentali;

- *materiali di consumo*, rientrano tutti i beni intermedi circolanti a logorio totale con l'unico impiego cui sono destinati senza costituire parte integrante della pianta: fitofarmaci, lubrificanti, combustibili, accessori vari (legacci e materiale altro per innesto, cannuce da tutore, ecc.)

- *componenti1*, fanno parte tutti quei prodotti necessari alla realizzazione della pianta, come parte integrante, ma non incorporati, nella stessa: materiale a prevalente funzione di supporto (torbe, terricci, fibra di cocco materiale plastico granulare espanso);

- *componenti2*, annoverano i beni il cui impiego è opportuno ma non indispensabile per il ciclo produttivo: vasi primari, contenitori alveolari.

Considerato l'obiettivo principale dello studio, le imprese campionate sono state prescelte fra quelle con produzione di piante ornamentali mediterranee in vaso, infatti, è stato necessario dalla consistenza iniziale di 15 unità ridurre il campione a 10 aziende florornamentali avendo stralciato quelle più rappresentative della realtà da indagare. Le imprese sono localizzate nelle principali zone di concentrazione del florovivaismo in Sicilia (Catania, Messina e Trapani) in cui peraltro il mercato dei fattori della produzione è molto attivo e dinamico anche per la numerosa presenza di fornitori che si contraddistinguono per caratteristiche dimensionali assai differenti. Le interviste sono state condotte nel periodo 2012-2013.

3.5.2. La funzione acquisti dell'impresa florornamentale

La questione della funzione acquisti però è strettamente correlata alla tipologia dell'impresa florornamentale, in particolare, alla sua dimensione e alla complessità organizzativa che la caratterizza. Va anche tenuto conto della formula commerciale adottata e del modello di rapporto sostenuto con le fonti di approvvigionamento dell'impresa stessa.

Per specificare le finalità comuni alle attività di acquisto delle imprese florornamentali e nello sforzo di comprendere per le varie tipologie di impresa i caratteri salienti della attività di approvvigionamento, necessita considerare talune importanti differenze, attribuibili soprattutto ad elementi di tipo strutturale. Primo fra tutti, la dimensione dell'impresa, intesa sia come superficie investita, sia come indirizzo produttivo, sia ancora come ordinamento produttivo che compongono lo scenario del sistema florornamentale; infatti, si va da aziende monocolturali fino ad aziende che possono comprendere più decine di prodotti, peraltro, realizzati in un'unica sede territoriale, ovvero in più corpi anche di diversa base territoriale.

Le imprese sono per lo più di dimensioni ridotte, ma sono presenti anche grosse superfici di vendita, soprattutto fra i grandi magazzini de-specializzati.

Tuttavia, quale che sia la dimensione dell'impresa come sopra definita, la grande maggioranza delle aziende che rientrano nelle tipologie predette sono comunque piccole imprese indipendenti, spesso a gestione familiare, nella quale il titolare ha il controllo di tutte le attività. Infatti, nelle imprese di maggiori dimensioni, ancorché costituite in forma collettiva di tipo societaria o associativa integrale o parziaria (Zarbà, 1988), prevale anche il "proprietario-decisore". Quest'ultimo, essendo sempre a stretto contatto con i clienti, riesce a realizzare in maniera spontanea la fusione fra funzioni di acquisto e di vendita che contraddistinguono le attività di gestione dell'assortimento.

Comunque, quale che sia la funzione svolta dal titolare dell'azienda florornamentale, al crescere della dimensione aziendale sono individuati precisi centri di responsabilità, fra i quali quello per le attività di acquisto nel quale si colloca la figura del buyer, con competenza per tutti i mezzi produttivi trattati per i quali acquisiscono una precisa specializzazione merceologica.

In particolare, il *buyer* partecipa alla definizione delle modalità di svolgimento del servizio programmazione e acquisti. Si tratta di un operatore a stretto contatto con i fornitori per quanto attengono il loro reperimento e la relativa gestione operativa delle funzioni commerciali attinenti l'acquisto e la consegna dei mezzi produttivi; funzioni queste possibilmente esplicitate con

l'impresa fornitrice in un rapporto di partnership all'interno del quale i propri interessi non si limitano alla definizione del prezzo finale, ma si estendono per esempio a un'adeguata assistenza e consulenza, a contatti continui (web 3).

Oltre che un operatore commerciale, il *buyer* è un operatore tecnico. Nelle imprese florornamentali con cicli di produzione ad alta tecnologia e con mezzi produttivi a logorio totale e parziale, il *buyer* deve disporre di conoscenze e di informazioni approfondite e qualificate sulle caratteristiche tecniche dei beni strumentali.

Questi brevi richiami sui soggetti responsabili della funzione acquisti si sono resi necessari poiché essi rappresentano gli interlocutori che hanno collaborato allo svolgimento delle indagini concernenti le attività della fase di approvvigionamento delle materie prime (o semilavorati) per la coltivazione di piante ornamentali mediterranee in vaso in aziende agrarie florornamentali.

Riferirsi a una metodologia per una valutazione dei fornitori risulta assai presuntuoso in considerazione del fatto che individuare un metodo generale impiegabile per la grande varietà di condizioni di impresa risulta piuttosto avventuroso. Ad ogni assetto organizzativo e dimensionale fanno capo esigenze mutabili che indirizzano su un differente impiego dei sistemi di gestione aziendali, situazione alla quale le stesse fonti di rifornimento sono soggette, pertanto, costrette a modificare le proprie impostazioni procedurali per allinearsi alle necessità di ogni tipo di azienda.

C'è da considerare inoltre che le indagini che hanno come oggetto i beni a domanda indiretta, richiedano metodologie differenti secondo il tipo di mercato cui si riferiscono, pertanto, strumenti e mezzi di rilevazione differenti dall'uno all'altro fattore.

Tuttavia, nonostante le difficoltà che l'indagine comporta, nel florovivaismo (come nell'intero settore produttivo agricolo) sussistono molti elementi comuni ai due operatori fornitore/cliente da analizzare se la valutazione dei fornitori è sulla fornitura di mezzi produttivi e non di servizio o di capacità, mentre quella del florovivaista è sulla tattica adottata per reperire tutti gli elementi necessari in ordine agli acquisti convenienti. Così, come alcuni mezzi produttivi, utilizzati nell'azienda florornamentale con piante in vaso, potendosi considerare comuni in tutti i casi consente di ricorrere a regole simili per la rilevazione.

L'indagine è stata focalizzata intorno ai seguenti aspetti (web.4.):

- strumenti per reperire le informazioni necessarie ai mezzi produttivi e ai fornitori;
- modalità di valutazione dei fornitori e sistemi di attuazione e controllo delle regole contrattuali;
- strategie di approvvigionamento con i fornitori;
- opinioni sui propri fornitori;

- modalità di gestione degli acquisti;
- forme organizzative fra le parti interessate.

Come si è detto, la logistica degli approvvigionamenti va considerata in relazione alla tipologia di bene intermedio coinvolto, pertanto, ciascuno di questi ultimi viene rapportato alla singola grande tipologia di fattore della produzione.

3.5.3. L'approvvigionamento e la funzione di acquisto nell'impresa florornamentale

Per quanto evidenziato nel paragrafo precedente, la matrice di Kraljic può rivelarsi un utile strumento di analisi anche nel caso che la strategia degli acquisti sia riferita al comparto florornamentale delle piante in vaso, per il quale tuttavia è opportuno evidenziarne alcune peculiarità che lo caratterizzano rispetto ad altri comparti dello stesso o di altri settori di attività economica.

È importante rilevare che le imprese non sempre fanno ricorso agli acquisti per i mezzi produttivi, in particolare per quelli a fecondità ripetuta. Infatti, imprese florornamentali di medie e grandi dimensioni possono trovare conveniente provvedere direttamente alla loro costituzione, soprattutto per quanto concerne il materiale di propagazione proveniente da piante madri aziendali, alla preparazione di substrati per vasi con la miscelazione di terricci, torbe e altro materiale inerte in proporzioni varie differente da azienda ad azienda; ancorché, in quest'ultimo caso, l'impresa deve acquistare il materiale necessario per la costituzione della miscela. Il ricorso all'autoapprovvigionamento per taluni mezzi in realtà non è legato a vicende di mercato che comportano variazioni di prezzo che espongono a rischio economico, come pure a realizzare economie interne, sono invece la certezza di avere un materiale di propagazione sano e la performance tecnico-economica della visione aziendale a indirizzare su un tipo di scelta.

Altra forma di approvvigionamento si realizza quando due o più imprese si integrano in senso verticale, nel senso che i prodotti ottenuti da uno di esse costituiscono la materia prima per un'altra(parte v), il caso dei semilavorati; ci riferiamo ai cosiddetti costitutori ovvero a quelle imprese che curano la prima fase vegetativa lasciando ad altra impresa la funzione di accrescimento e di collocamento finale della pianta ornamentale sul mercato di consumo.

Altri tipi di mezzi produttivi realizzati direttamente dalle imprese creano importanti vantaggi come quelli derivanti dal fatto che nel mercato di approvvigionamento non si trovano beni

dotati di determinate caratteristiche, peraltro, di qualità uniforme nel tempo, ovvero di quantità tali da soddisfare la domanda; in questo caso, non meno importanti sono poi le oscillazioni dei prezzi derivanti da accordi fra fornitori.

I vantaggi che si realizzano invece con gli acquisti sono da collegare principalmente al processo tecnologico e alle innovazioni che consentono di disporre di prodotti migliori, oltre al fatto che l'impresa non si dota di immobilizzazioni.

Possono rappresentare la funzione approvvigionamento acquisti di prodotti finiti ovvero di piante in vaso pronte per la commercializzazione. Si può verificare talora che l'offerta di una determinata impresa non riesca a coprire le richieste del mercato a causa di una programmazione insufficiente o per effetto di imprevisti dilatazioni della domanda di clienti di determinati canali distributivi. Inoltre, la carenza di piante può essere legata a fenomeni meteorologici avversi, alla virulenza di fitopatie improvvise e devastanti che riducono la capacità produttiva dell'impresa non consentendo di soddisfare le richieste di mercato peraltro già programmate. Per soddisfare queste richieste l'impresa si rivolge a imprese concorrenti per gli acquisti. Tuttavia, questi fatti o altri che agiscono sulla carenza di offerta derivano da motivi del tutto occasionali e possono considerarsi poco rilevanti per la gestione dell'impresa florornamentale.

Una certa importanza riveste la quantità di mezzi da acquistare. Considerando adeguata la disponibilità finanziaria delle imprese, gli acquisti sono realizzati in funzione delle condizioni di mercato, oppure in funzione delle esigenze colturali aziendali al fine di limitare le scorte di magazzino in entrata.

In realtà alle imprese florornamentali non interessano le oscillazioni dei prezzi delle materie prime, poiché non intravedono alcun interesse speculativo. Esse, infatti, adottano un sistema distributivo conforme alle caratteristiche del prodotto da vendere e non idoneo a garantire la vendita delle stesse materie acquistate per le quali occorrono tecniche e politiche differenti (Cabiddu), come il caso delle piante "semilavorate" (*Work in process* - *WIP*)

La limitazione delle scorte di materie prime è una pratica frequente nel sistema di imprese florornamentali. La gran parte delle imprese ricorre agli acquisti al fabbisogno di un determinato periodo al fine di ridurre le giacenze e quindi i costi di trasferimento nel tempo. Per alcuni mezzi produttivi facilmente deperibili o sottoposti a rigidi sistemi di conservazione (pesticidi), le imprese florornamentali, invero, quale che sia la loro condizione finanziaria, preferiscono approvvigionarsi al fabbisogno. Le scorte sono altresì limitate nel caso che un bene sia soggetto nel tempo a scarse variazioni di prezzo (Cabiddu).

Tenendo conto dei principali caratteri organizzativi dei processi logistici a monte del ciclo produttivo delle aziende florornamentali, brevemente sopra riportati, dall'applicazione della matrice

di Kraljic, adattata a tale circostanza, si possono trarre considerazioni per l'individuazione di politiche adeguate alla migliore formulazione dei principali aspetti della gestione degli acquisti delle aziende del citato comparto.

Nelle aziende florovivaistiche, soprattutto quelle di grande dimensioni anche con magazzini delocalizzati rispetto ai centri di produzione, le scorte sono costituite da un numero elevato per quantità e qualità di fattori produttivi, peraltro spesso indipendenti dalla quantità di prodotti che l'impresa si aspetta di collocare sul mercato (a prescindere dalle linee di produzione su commessa), ciò può creare problemi di gestione del magazzino, non solo dal punto di vista dei costi di acquisto, quanto dai costi occulti e dalla ripartizione tecnica dei prodotti, per taluni di questi ultimi persino necessaria. In molti casi, mezzi a costi elevati e a basso indice di rotazione, la questione può essere risolta con il metodo *just in time* (domanda derivata del fattore), ma la particolarità dei rischi tecnici e di mercato dei prodotti realizzati suggerisce l'adeguato rifornimento, naturalmente a prescindere dai rischi di obsolescenza.

Una delle vie che implica un modello di analisi meno analitico ma adeguato ad una distinzione selettiva delle scorte è la matrice ABC incrociata che si basa sul teorema di Pareto, detto anche "legge 80/20" in quanto la maggior parte degli effetti (80%) dipende da un numero limitato di cause (20%). L'analisi ABC² consente di distinguere i fattori produttivi su cui centrare l'attenzione, per quanto attiene sia la criticità di ciascuno, sia il piano di rotazione da rispettare e sia anche la loro allocazione ben distinta fra le scorte in entrata. In sostanza, il metodo Pareto consente di classificare i fattori della produzione da valutare secondo una scala ordinale, affinché se ne possa stabilire il grado d'importanza di ciascuno e quindi l'impresa disporre di elementi decisionali che il parametro di valutazione utilizzato suggerisce. Le possibilità di valutazione si muovono tra l'assicurare al meglio la presenza nel magazzino dei mezzi produttivi nel momento della richiesta e la condizione di contenere su livelli minimi le spese di gestione del magazzino e i costi di approvvigionamento. Quale che sia l'obiettivo da realizzare (*trade off*), il metodo Pareto stabilisce una suddivisione dei mezzi produttivi in classi decrescenti (ABC) in modo da individuare le zone dove indirizzare gli interventi che consentono di ottenere i massimi risultati in termini di costi e di domanda espressa.

² Altro approccio diffuso a livello aziendale inerente all'individuazione della quantità da acquistare è rappresentato dal "lotto economico d'acquisto", anche detto lotto ottimale di approvvigionamento. Il lotto economico d'acquisto è la quantità di merci o di materiali che ogni volta è opportuno ordinare per rendere minima la combinazione dei costi totali che l'impresa deve sostenere per il loro approvvigionamento (costi di ordinazione) e di quelli che si ricollegano alla conservazione delle scorte di magazzino (costi di stoccaggio). Analizzando queste due componenti si può comprendere come dal "semplice" obiettivo di minimizzare i costi si venga a determinare il "lotto economico d'acquisto". I costi di ordinazione (o costi di gestione degli ordini) sono tendenzialmente costi fissi poiché non dipendono dall'entità del singolo ordine. I costi relativi all'emissione dell'ordine e quelli per il successivo controllo della fattura non cambiano sia che si acquisti una sola unità di una data merce o che se ne acquisti 1000 unità. I costi di stoccaggio, anche detti costi di mantenimento delle scorte, sono dei costi variabili, cioè direttamente correlati ai volumi delle scorte. E' da tener conto che maggiori sono i tempi di permanenza delle merci in magazzino, maggiori sono i costi connessi agli interessi sul capitale investito, al rischio di eventuali avarie, deperimenti, obsolescenze,

Lo strumento di riferimento principale è il costo di acquisto in base al quale si ordinano in maniera decrescente i fattori produttivi considerati per procedere alla relativa suddivisione in classi in modo da distinguere i fattori che giocano un ruolo fondamentale sui costi totali (e sui ricavi).

Al fine di stabilire quali fattori della produzione consentono miglioramenti in termini di riduzione del capitale circolante, va messo a punto una matrice bidimensionale a nove quadranti in cui il valore dei fattori viene incrociato con il fatturato realizzato con la vendita dei prodotti; ovvero combinando i fattori sotto il profilo delle giacenze e dei consumi. In tal modo si realizzano nove differenti situazioni corrispondenti a differenti fattori su cui l'impresa vuole focalizzare la considerazione, in modo che per ognuno si potrà ricercare la procedura di gestione appropriata.

Lungo la diagonale (fig.13) che intercetta i quadranti 1,5 e 9 si rinverrebbero giacenze di mezzi produttivi per una gestione accorta, ancorché i fattori del quadrante 1 siano abbastanza

Fig. 13 - Combinazione scorte giacenze-consumi.

		Consumi		
		A	B	C
Giacenze	A	1	2	3
	B	4	5	6
	C	7	8	9

richiesti, generano giacenze piuttosto elevate, necessitano un monitoraggio continuo per ridurre il loro acquisto anche per ridurre il costo di acquisto e di gestione. All'altro vertice della diagonale, quadrante 9, si trovano i fattori a basso impatto per i quali occorre ridurre i costi di gestione.

La diagonale che scorre tra i quadranti 3 e 7 comprende fattori in condizioni critiche; nel quadrante 3 i fattori sono presenti in abbondanza tanto da richiederne lo smaltimento, mentre nel quadrante 7 si riscontra un basso livello delle giacenze persino inferiori a mantenere i consumi, i fattori interessati incidono in misura rilevante sul budget. I quadranti 2, 4, 6 e 8 annoverano fattori che rivestono minore importanza a livello di consumi ancorché le giacenze siano maggiori alle esigenze tanto da richiederne la regimazione.

Dunque la matrice ABC incrociata consente di formulare una linea guida nell'analisi della gestione delle scorte suggerendo i raggruppamenti dove indirizzare maggiormente l'attenzione, al fine di ottimizzare il risultato aziendale.

3.5.4. Risultati delle rilevazioni aziendali

La tab. 26 riporta alcune principali caratteristiche strutturali delle aziende florornamentali rilevate.

Tab. 26 - Indicazioni sulle principali caratteristiche strutturali delle imprese rilevate. (*)

Azienda N.	Ragione sociale		Ubicazione Comune	Forme associative (a)	Strumenti di valorizzazione (b)
	Individuale	Collettiva			
1	x		Marsala	Df, Co.	1,2,4,6,8
2	x		Marsala	Df, Co.	1,2,4,6,7,8
3		x	Milazzo	Df, Co, Oa	1,2,4,7,8
4	x		Milazzo	Df, Co, Oa	1,2,8
5		x	Furnari	Df, Co, Oa	1,2,4,7,8
6	x		Barcellona P.G.	Df, Co, Oa	1,2,8
7	x		Randazzo	Oa	-
8		x	Santa Venerina	Df, Oa	1,2,6,8
9		x	Mascali	Df	1,2,6,8
10	x		Riposto	Df, Co, Oa	1, 2,4, 6,7

(*) Nostre rilevazioni.

(a) *Forme associative:*

Distretti florovivaistici (Df); Consorzi (Co);

Organizzazioni agricole riconosciute (Oa); Mercati floricoli (Mf);

Associazioni temporanee di scopo (Ats); Raggruppamenti temporanei d'impresa (Rti);

Associazioni temporanee d'impresa (Ati).

(b) *Strumenti di valorizzazione:*

1 = Marca commerciale; 2 = Certificazione volontaria; 3 = Brevetto (indicare il tipo);

4 = Strumenti gestionali per il controllo di processo; 5 = Sistemi di autocontrollo;

6 = Sistemi di gestione aziendale per la qualità; 7 = Metodo di produzione biologico;

8 = Sistema di gestione ambientale.

Relativamente all'acquisizione delle informazioni sui mezzi produttivi (tab. 27), le imprese si affidano maggiormente alle fiere di settore (58,0% delle risposte fornite) e alle imprese concorrenti qualora queste si mostrano disponibili alla collaborazione; invece, appena il 18,0% sono

Tab. 27 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per acquisizione di informazioni fornitori/cliente in Sicilia. (*)

Indicazioni	Materie prime		Componenti 1°		Componenti 2°		Materiale di consumo		Materiale sussidiario		In complesso		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%	N	%
A. Da materiale informativo:													
a - fiere di settore;	3	10,3	8	27,6	7	24,1	4	13,8	7	24,1	100,0	29	58,0
b - richieste dirette al fornitore;	3	33,3	-	-	-	-	5	55,6	1	11,1	100,0	9	18,0
c - informazioni assunte da altre aziende.	4	33,3	2	16,7	3	25,0	1	8,3	2	16,7	100,0	12	24,0
B. Da fornitori:													
a - fornitori abituali;	7	25,9	7	25,9	3	11,1	7	25,9	3	11,1	100,0	27	54,0
b - fornitori nuovi;	3	27,3	1	9,1	4	36,4	1	9,1	2	18,2	100,0	11	22,0
c - fornitori potenziali.	-	-	2	16,7	3	25,0	2	16,7	5	41,7	100,0	12	24,0
C. Trasporti:													
a - in conto proprio;	2	33,3	2	33,3	-	-	2	33,3	-	-	100,0	6	12,0
b - mezzi del fornitore;	7	16,7	7	16,7	10	23,8	8	19,0	10	23,8	100,0	42	84,0
c -outsourcing.	1	50,0	1	50,0	-	-	-	-	-	-	100,0	2	4,0

(*) Nostre elaborazioni di dati rilevati

le risposte delle imprese che si affidano direttamente al fornitore, poiché esse ritengono che i suggerimenti forniti da quest'ultima figura commerciale, pur acquisiti per mezzo del passa parola (intermediari di commercio), si rivelano utili a proporre le nuove scoperte a vantaggio dei migliori risultati aziendali che si possono ottenere. Infatti, osservando i risultati realizzati per grande tipologia di fattore produttivo considerato, il ricorso ai fornitori avviene soprattutto per il “materiale di consumo”. Per le notizie su altri mezzi produttivi, le imprese preferiscono le fiere di settore soprattutto per “Componenti 1”, un po' meno per “materiale sussidiario” e “Componenti 2”; per questi ultimi fattori le imprese in realtà ricorrono anche ad altre imprese che invero si rivelano maggiormente utili per “materie prime”.

Per la funzione acquisti particolarmente importante è la scelta dei fornitori soprattutto per il tipo di rapporti commerciali da instaurare e per i servizi da essi offerti avendo grande influenza per realizzare la massima efficienza ed efficacia delle funzioni aziendali successive all'approvvigionamento. Per le imprese, pertanto, si rende opportuno predisporre specifiche politiche che suggeriscano con diligenza le strategie da attuare nella scelta dei fornitori.

I criteri di scelta potenziali possono essere collegati alle (Cabiddu):

- caratteristiche tecnico-economiche dei fornitori;
- ubicazione dei fornitori
- numero dei fornitori.

I fornitori con ottime caratteristiche tecnico-economiche nella maggioranza dei casi risultano maggiormente propensi alla concessione di agevolazioni creditizie alle imprese acquirenti, pertanto, queste ultime, soprattutto se piccole imprese, si vedono maggiormente propense su tali fornitori in quanto permettono di sfuggire al credito bancario più difficile da ottenere rispetto al credito mercantile.

I fornitori con queste caratteristiche, inoltre, sono in grado di rifornire mezzi produttivi di qualità elevata e costante in relazione ai progressi tecnologici piuttosto importanti da impiegare nelle imprese florornamentali caratterizzati dal susseguirsi di innovazioni produttive da realizzare. Inoltre, non meno importante per queste ultime imprese è la quantità delle forniture che i fornitori possono garantire, atteso che esse programmano la produzione anche su commessa e quindi soggette ad approvvigionamenti temporalmente instabili.

Tuttavia, si può avere un valutazione rilevante nell'effettuare le scelte anche nel caso che le forniture riguardino mezzi produttivi con caratteristiche particolari, poiché solo piccoli fornitori sono in grado di soddisfare, infatti, ciò non esclude che questi fornitori siano dotati di ottime caratteristiche tecnico-economiche.

Riguardo all'ubicazione dei fornitori, la distanza tra l'azienda florornamentale e il punto vendita risulta molto importante soprattutto nel caso di necessaria tempestività da rispettare per la consegna di mezzi (tempo di approvvigionamento) per interventi colturali non programmati, ma imprevedibili e improvvisi.

Inoltre, occorre considerare per l'impresa acquirente un elemento non meno importante, la riduzione delle spese di trasporto, quindi una minore influenza sul costo della fornitura.

Ci sono poi fattori sociali e ambientali che suggeriscono di scegliere i fornitori nella stessa area di produzione dell'azienda acquirente, perché ciò contribuirebbe allo sviluppo del relativo territorio e alle relazioni interaziendali e fra queste e la Pubblica Amministrazione.

Una certa rilevanza per la scelta dei fornitori svolge anche il numero di esse che può fornire i mezzi alle imprese florornamentali acquirenti. Al di qua di elementi che possono favorire le imprese acquirenti per effetto della concorrenza, la presenza di più fornitori si può rivelare utile per la garanzia delle forniture soprattutto se fra loro si instaurano ottimi rapporti di vicinato e di fattiva collaborazione.

Oltre al metodo di acquisizione delle informazioni circa le caratteristiche dei mezzi di produzione, le imprese acquirenti devono ricorrere a politiche di scelte di quei fornitori presso i quali indirizzare le preferenze per gli acquisti dei mezzi medesimi. I risultati delle indagini fanno emergere l'importanza del fornitore abituale; pari al 54,0% sono, infatti, le preferenze espresse per questa figura mercantile per l'approvvigionamento dei fattori produttivi, la restante aliquota è imputata quasi equamente fra il fornitore nuovo e il fornitore abituale. Riferendo i risultati alle varie grandi tipologie di fattori produttivi, le imprese florornamentali ricorrono principalmente al fornitore abituale nel caso di "materie prime", "Componenti 1" e "materiale di consumo", al fornitore nuovo per "Componenti 2" e per le stesse "materie prime", invece puntano nettamente sul fornitore potenziale se gli acquisti interessano il "materiale sussidiario" che come noto è rappresentato da prodotti su cui il processo tecnologico è molto attivo e non tutte le imprese si adeguano nel breve alle nuove innovazioni.

Infine, per quanto concerne i trasporti per gli acquisti compiuti, le imprese florornamentali si affidano decisamente allo stesso fornitore soprattutto se consegnano il materiale senza ulteriori spese aggiuntive che graverebbero sui costi di fornitura. Si registrano casi di trasporto in conto proprio per "materie prime", "Componenti 1" e "materiale di consumo"; invece, il ricorso al conto terzi, nei pochi casi registrati, riguardano le prime due grandi tipologie di fattori produttivi appena prima citati. Comunque va considerato che per la scelta della fonte di rifornimento a guidare l'impresa acquirente in molti casi è il tipo o l'articolo del mezzo produttivo oggetto della fornitura, soprattutto se quest'ultimo debba assolvere a prestazioni specifiche, pertanto, nei processi di

valutazione rientrano più fornitori con i quali poter realizzare un accordo su tutti quei parametri connessi alla funzione di acquisto, in particolare: qualità, servizio, assistenza, prezzo e novità.

Importante tuttavia è stabilire nel processo di valutazione dei fornitori, sia abituali che potenziali, quali prestazioni questi sono in grado di garantire all'azienda nel suo complesso piuttosto che alla funzione di acquisto in particolare. Infatti, non avrebbe senso una valutazione che prescindere dalla tipologia di negoziazione contratti intrapresa, dal monitoraggio delle prestazioni e da motivazioni di sostituzioni che da monte a valle hanno una certa influenza su tutte le funzioni dell'impresa acquirente.

In proposito la tab. 28 prospetta i risultati delle indagini svolte presso le aziende florornamentali le quali per la valutazione dei fornitori considerano importante le indicazioni fornite da operatori di settore esterni (58,0% delle risposte) come pure elementi storici (34,0%) che rassicurino l'acquirente nella valutazione; poco rilevante è la valutazione su base diretta presso il fornitore (restante 8,0%). Considerando le singole grandi tipologie di mezzi produttivi, nella valutazione del fornitore le indicazioni fornite da terzi e/o dal mercato si rivelano maggiormente importanti nel caso dei "Componenti 2", come pure per "Componenti 1" e "materiale sussidiario". La valutazione su dati storici si rivela più frequente per "materiale di consumo" e per "materie prime" che al tempo stesso risultano importanti per quei pochi casi che si rivolgono alla visita diretta in azienda del fornitore. Per la negoziazione dei contratti con i fornitori prescelti, il 54,0% delle risposte ottenute indicano che è importante sempre la presenza dell'intermediario soprattutto per gli acquisti di "Componenti 2", "materiale di consumo" e "materiale sussidiario". Ben utilizzata (26,0%) è la via web, soprattutto nel caso di "Componenti 1" e la via diretta (20,0%) se l'interesse cade per "materie prime". Nel monitoraggio delle prestazioni relative alla consegna, il 60,0% delle risposte indicano importante il controllo della conformità del contratto (principalmente per "Componenti 2" e "materiale sussidiario"), mentre il restante 40,0% si riferiscono al rispetto dei tempi di consegna (come era d'aspettarsi, soprattutto in corrispondenza di "materiale di consumo"); in nessuna risposta si rinviene in corrispondenza dei solleciti di consegna, ciò dimostra che nel settore in esame questo problema presumibilmente è inesistente. Passando a motivazioni di sostituzione del fornitore, l'inaffidabilità del fornitore riserva le più elevate risposte (56,0%), la disponibilità di una valida alternativa è tenuta ben in conto (24,0% delle risposte) e la possibilità di individuare un potenziale fornitore non risulta molto meno importante (20,0%). Le imprese florornamentali la possibilità di sostituzione per inaffidabilità, com'era d'aspettarsi, la ritengono più importante nel caso dei materiali di consumo, la disponibilità di una valida alternativa per le "materie prime", invece, la verifica di un potenziale fornitore sia per "componenti" sia per "materiale sussidiario".

Tab. 28 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per variabili comportamentali fornitori/cliente in Sicilia. (*)

Indicazioni	Materie prime		Componenti 1°		Componenti 2°		Materiale di consumo		Materiale sussidiario		In complesso		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	%	N.	%
A. Valutazione del fornitore:													
a - dati storici;	5	29,4	2	11,8		-	6	35,3	4	23,5	100,0	17	34,0
b - visita diretta in azienda	2	50,0		-		-	2	50,0		-	100,0	4	8,0
c - indicazioni di terzi e/o di mercato.	3	10,3	8	27,6	10	34,5	2	6,9	6	20,7	100,0	29	58,0
B. Negoziazione contratti con i fornitori prescelti:													
a - diretta;	5	50,0	2	20,0		-	2	20,0	1	10,0	100,0	10	20,0
b - intermediario;	2	7,4	2	7,4	8	29,6	8	29,6	7	25,9	100,0	27	54,0
c - e-commerce.	3	23,1	6	46,2	2	15,4		-	2	15,4	100,0	13	26,0
C. Monitoraggio delle prestazioni													
a - controllo della conformità del contratto;	6	20,0	6	20,0	10	33,3		-	8	26,7	100,0	30	60,0
b - le date di consegna vengono rispettate;	4	20,0	4	20,0		-	10	50,0	2	10,0	100,0	20	40,0
c - solleciti di consegna.													
D. Motivazioni di sostituzione													
a - inaffidabilità dell'attuale fornitore;	3	10,7	6	21,4	4	14,3	9	32,1	6	21,4	100,0	28	56,0
b - disporre di una valida alternativa;	5	41,7	4	33,3	2	16,7	1	8,3		-	100,0	12	24,0
c - verifiche di un potenziale fornitore.	2	20,0		-	4	40,0		-	4	40,0	100,0	10	20,0

(*) Nostre elaborazioni di dati rilevati

Una volta analizzate le performance relazionali delle imprese oggetto d'indagine con i fornitori, si è cercato di mettere in luce il legame tra le strategie di approvvigionamento, attuate dalle imprese florornamentali che ricadono quindi principalmente su quei parametri qualitativi e quantitativi che consentono di stabilire la preferenza dell'uno o dell'altro venditore di mezzi di produzione.

Con riferimento ai parametri qualitativi (tab. 29), la fiducia consolidata nel tempo è l'elemento più importante nella strategia di approvvigionamento formulata nei confronti dei fornitori (44,0% dei risultati realizzati); di una certa rilevanza è poi la disponibilità alle innovazioni del fornitore (36,0%), lo è meno invece nel caso che il fornitore sia nella zona l'unico offerente (restante 20,0% delle risposte). Nel merito delle grandi tipologie di fattori produttivi considerati, l'elemento fiducia di cui sopra assume maggiore rilevanza nel caso di acquisti di "materie prime" e di "materiale di consumo"; mentre in corrispondenza dell'elemento che indica la predisposizione del fornitore ad attuare le innovazioni, emergono nettamente le tipologie "Componenti 2" e "materiale sussidiario", invece nell'ambito dell'elemento che si riferisce alla localizzazione del negozio del venditore, sono da considerare prioritari nel determinare la strategia di approvvigionamento "componenti1" e "materiale di consumo".

Passando ai parametri quantitativi che inducono a individuare la strategia di approvvigionamento, i risultati dell'indagine stabiliscono che la qualità migliore rappresenta l'elemento principale che indirizza sul fornitore (44,0% le risposte realizzate) e che la proposta di prezzo più basso rispetto alla concorrenza è l'altro elemento principalmente influente (36,0%); quando invece l'elemento della strategia è la proposta di servizio maggiore/migliore, l'influenza sulla scelta del fornitore appare meno significativa (20%), ancorché per le imprese florornamentali che abbisognano di più collaborazioni logistiche il livello d'influenza sulla strategia di approvvigionamento si presenterebbe con valori relativi più elevati.

Tali elementi quantitativi prospettano una configurazione del tutto differenziata se il riferimento riguarda le singole grandi tipologie di mezzi di produzione. Infatti, dalla citata tab. emerge come per la qualità migliore le tipologie "materie prime", "componenti2" e "materiale sussidiario", citate in ordine d'importanza, siano le uniche tipologie di mezzi su cui le imprese poggiano l'interesse per formulare la strategia di approvvigionamento. L'elemento prezzo più basso riguarda soprattutto "componenti1" e "materiale di consumo", mentre l'elemento servizio maggiore/migliore prevale per le tipologie "materiale di consumo", "Componenti 2" e "materiale sussidiario".

Come abbiamo avuto modo di evidenziare, la scelta dei giusti fornitori dipende da un'ampia serie di elementi strettamente collegati alla possibilità che i venditori di mezzi produttivi possono

Tab. 29 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per variabili situazionali - individuali fornitori/cliente in Sicilia ^(*)

Indicazioni	Materie prime		Componenti 1°		Componenti 2°		Materiale di consumo		Materiale sussidiario		In complesso		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
A. Strategie di approvvigionamento con i fornitori													
A.1. Parametri qualitativi:													
a - nella zona è l'unico che offre la materia prima;	1	10,0	5	50,0	-	-	4	40,0	-	-	100,0	10	20,0
b - fiducia consolidata nel tempo;	9	40,9	5	22,7	-	-	6	27,3	2	9,1	100,0	22	44,0
c - disponibilità alle innovazioni.	-	-	-	-	10	55,6	-	-	8	44,4	100,0	18	36,0
A.2. Parametri quantitativi:													
d - propone il prezzo più basso;	1	5,6	9	50,0	-	-	6	33,3	2	11,1	100,0	18	36,0
e - propone la qualità migliore;	9	40,9	-	-	7	31,8	-	-	6	27,3	100,0	22	44,0
f - propone il servizio maggiore/migliore.	-	-	1	10,0	3	30,0	4	40,0	2	20,0	100,0	10	20,0
B. Opinioni sui propri fornitori													
B.1. Qualitativa a livello di prezzo:													
a - conformità del prodotto alle richieste;	7	22,6	6	19,4	10	32,3	3	9,7	5	16,1	100,0	31	62,0
b - rispetto dei termini di consegna;	2	33,3	2	33,3	-	-	-	-	2	33,3	100,0	6	12,0
c - condizioni di pagamento.	1	7,7	2	15,4	-	-	7	53,8	3	23,1	100,0	13	26,0
B.2. Qualitativa a livello organizzativo:													
d - rispetto normative cogenti;	5	31,3	-	-	4	25,0	-	-	7	43,8	100,0	16	32,0
e - capacità tecnico-produttive;	2	8,3	10	41,7	6	25,0	3	12,5	3	12,5	100,0	24	48,0
f - distanza dal mercato di fornitura.	3	30,0	-	-	-	-	7	70,0	-	-	100,0	10	20,0
B.3. Qualitativa a livello di servizi:													
g - assistenza tecnica;	-	-	3	21,4	4	28,6	4	28,6	3	21,4	100,0	14	28,0
h - referenze professionali;	8	29,6	7	25,9	6	22,2	6	22,2	-	-	100,0	27	54,0
i - immagine aziendale.	2	22,2	-	-	-	-	-	-	7	77,8	100,0	9	18,0

(*) Nostre elaborazioni di dati rilevati

rivelarsi ottimi collaboratori per le imprese florornamentali di piante in vaso potendo trasmettere a queste ultime importanti spunti e suggerimenti per migliorare la produzione. Diventano in proposito di fondamentale importanza le opinioni espresse sui propri fornitori con riferimento soprattutto ai benefici che un buon fornitore mette in atto.

Fatte salve le buone capacità relazionali che ogni fornitore deve essere in grado di sostenere nel capire le esigenze provenienti dalle imprese acquirenti e nel porre rimedio a eventuali criticità che si prospettano, i benefici sono per lo più d'ordine qualitativo in relazione al prezzo praticato, agli aspetti organizzativi messi in atto e al livello di servizi forniti.

Le opinioni sui propri fornitori vengono riportate nella citata tab.29 la quale indica che le risposte di tipo qualitativo connesse al livello di prezzo convergono prevalentemente (62,0%) sul rispetto della conformità del prodotto alle richieste, e in una certa misura (26,0%) sulle condizioni dei pagamenti che i fornitori sono in grado di mettere in atto; il rispetto dei termini di consegna in assoluto riveste minore rilevanza (rimanente 12,0% del totale delle risposte ottenute).

Con riferimento alle grandi tipologie di fattori della produzione, il rispetto della conformità riguarda in prevalenza i "Componenti 2" e poco meno le "materie prime", comunque tutte le grandi tipologie riportate in tabella sono interessate da questo aspetto qualitativo sulle opinioni. Le condizioni pagamento sono importanti soprattutto nel caso del "materiale di consumo" la cui utilizzazione talora imprevedibile e inattesa comporta la disponibilità del fornitore a una maggiore flessibilità sull'epoca di pagamento. Per quanto concerne il rispetto dei termini di consegna non si sono registrate risposte per "Componenti 2" e per "materiale di consumo", ciò potrebbe essere collegato al carattere d'impiego di questi fattori per i quali l'epoca di ricevimento va rispettata di fatto.

Passando alle opinioni qualitative di tipo organizzativo (più volte citata tab.29) prevalgono le capacità tecnico-produttive (48,0%) sul rispetto delle normative cogenti vigenti (32,0%) e soprattutto sulla distanza dal relativo "mercato" (negozio) di fornitura (20,0%). Nell'ambito delle relative grandi tipologie di mezzi produttivi, le risposte realizzate relativamente all'elemento capacità tecnico-produttive assume importanza in corrispondenza di tutte le tipologie esaminate, al contrario degli altri due elementi sulla qualità del livello organizzativo che invece si presentano determinanti limitatamente ad alcune tipologie; in particolare, l'elemento "rispetto normative cogenti" si appalesa in "materie prime", "Componenti 2" e "materiale sussidiario", mentre l'elemento distanza dal mercato di fornitura si riscontra influente anche in "materie prime" e principalmente in "materiale di consumo".

Con riferimento a livello dei servizi, l'opinione qualitativa più diffusa è quella relativa alle referenze professionali del fornitore (54,0% del totale risposte), segue a una certa distanza

l'assistenza tecnica disimpegnata (28,0%) e infine l'immagine aziendale (18,0%). Relativamente alle grandi tipologie di mezzi produttive le referenze professionali sono richieste per tutte le tipologie tranne che per "materiale sussidiario", così pure sono esclusivamente le "materie prime" a non essere considerate per l'assistenza tecnica; infine, l'immagine aziendale risulta importante limitatamente per "materiale sussidiario" soprattutto e per "materie prime".

Fra i punti critici della relazione con fornitori da considerare nella funzione acquisti è la gestione di attività legate alla fornitura dei mezzi produttivi, non tanto perché la stessa relazione sia manchevole sotto questo aspetto, quanto in considerazione del fatto che le esigenze e le attese delle imprese florornamentali non sempre riescono ad integrarsi con quelli dei fornitori stessi. Così si può verificare il caso che rapporti di fornitura consolidati da tempo su determinati mezzi produttivi che hanno garantito ai due operatori cointeressati risultati apprezzabili, potrebbero incrinarsi se il rapporto si sposta su altri mezzi, fino al punto di inevitabile arresto.

Stabilire però quali possono essere gli elementi che mantengono inalterato, o inducono a rinunciare, non è cosa facile da determinare, anche se portando l'analisi su alcuni aspetti della gestione la questione può rivelarsi abbastanza indicativa. Infatti, l'efficacia della relazione fornitore-cliente può essere facilmente dimostrata attraverso la gestione degli acquisti, degli ordini e dei reclami.

Per quanto riguarda gli aspetti della gestione di alcuni elementi chiave della funzione acquisti, i risultati delle interviste alle imprese florornamentali sono riportate nella tab.30. Con riguardo alla gestione acquisti la maggior parte delle risposte attiene alla disponibilità del fornitore al rispetto dei piani di produzione messe in atto dalle imprese intervistate (62,0%) e alla garanzia circa la rispondenza della fornitura (34,0%), mentre scarsa importanza viene assegnata alla conferma di consegna della fornitura(4%). Nei riguardi delle grandi tipologie di mezzi, le imprese dichiarano che il rispetto dei piani di produzione debba riguardare principalmente "materiale sussidiario" e "Componenti 2", invece la verifica della fornitura si ritiene importante per "materie prime" e "componenti 1", meno per "materiale di consumo".

Per la gestione degli ordini, inequivocabilmente emerge la gestione fatture (86,0%) configurandosi in corrispondenza delle grandi tipologie con pesi differenti.

La "data di consegna" è poco rilevante (14,0%) emergendo soprattutto con riferimento alle "materie prime" e in misura inferiore a "componenti 2" e "materiale sussidiario". Infatti, è interesse dello stesso fornitore rispettare i termini di consegna.

Per quanto concerne il terzo elemento considerato, non sono state registrate risposte da parte degli intervistati, forse non ritenendolo pregnante nell'ambito della stessa gestione degli ordini.

Tab. 30 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per funzioni operative fornitori/cliente in Sicilia. (*)

Indicazioni	Materie prime		Componenti 1°		Componenti 2°		Materiale di consumo		Materiale sussidiario		In complesso		
	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	N.	%	
A. Gestione acquisti:													
a - in accordo con i piani di produzione;	3	9,7	3	9,7	10	32,3	5	16,1	10	32,3	100,0	31	62,0
b - verifica delle forniture;	7	41,2	7	41,2	-	-	3	17,6	-	-	100,0	17	34,0
c - ricezione forniture.	-	-	-	-	-	-	2	100,0	-	-	100,0	2	4,0
													100,0
B. Gestione ordini:													
a - emissione ed evasione dell'ordine;													
b - data consegna	3	42,9	-	-	2	28,6	-	-	2	28,6	100,0	7	14,0
c - gestione fatture.	7	16,3	10	23,3	8	18,6	10	23,3	8	18,6	100,0	43	86,0
													100,0
C. Gestione dei reclami:													
a - gestione reimpiazzi;	10	31,3	7	21,9	5	15,6	5	15,6	5	15,6	100,0	32	64,0
b - gestione ritardi di consegna;	-	-	3	100,0	-	-	-	-	-	-	100,0	3	6,0
c - gestione del mancato rispetto della qualità.	-	-	-	-	5	33,3	5	33,3	5	33,3	100,0	15	30,0
													100,0
D. Tipologie organizzative con i fornitori:													
a - partnership (collaborazione);	8	21,6	8	21,6	5	13,5	10	27,0	6	16,2	100,0	37	74,0
b - integrazione (supply chain);	2	15,4	2	15,4	5	38,5	-	-	4	30,8	100,0	13	26,0
c - affiliazione.													100,0

(*) Nostre elaborazioni di dati rilevati

Infine, la gestione reclami si rivela importante se il fornitore è garante di eventuali necessarie sostituzioni dei mezzi produttivi (64,0%), in particolare, nel caso che a essere interessate sono le “materie prime” e anche i “componenti1”. Moderata rilevanza viene assegnata alla gestione del mancato rispetto della qualità (30,0%), le imprese infatti si mostrano fiduciosi del rapporto con i fornitori, soprattutto se questi sono abituali; comunque, le tipologie di mezzi produttivi ad essere interessate sono “componenti2”, “materiale di consumo” e “materiale sussidiario”, concorrendo tutte in uguale proporzione. Molto scarso il numero delle risposte per gestione ritardi di consegna, limitate fra l’altro a “componenti1”.

Un’ultima questione da evidenziare attiene alle tipologie organizzative che possono instaurarsi tra l’impresa florornamentale con piante in vaso e i fornitori di mezzi produttivi.

Le risposte emerse dai questionari evidenziano nei rapporti di collaborazione la maggiore possibilità d’intesa fra i due operatori, infatti, come può rilevarsi dalla tab. 30. l’elemento *partnership* segnala le prevalenti adesioni (74% delle risposte), mentre un certo interesse è emerso pure per l’integrazione (il restante 26%); invece, non sono stati registrati casi di affiliazione.

Con riferimento alle grandi tipologie di fattori della produzione gli elementi *partnership* e integrazione possono considerarsi utili ovunque, ancorché in misura differente passando dall’una all’altra tipologia.

3.5.5. La matrice di Kraljic nell’azienda florornamentale di piante in vaso.

I risultati della ricerca condotta sull’ambiente di fornitura canalizzati sulla matrice di Kraljic consentono altresì tracciare utili indicazioni sugli elementi che influiscono sull’intensità competitiva e organizzativa nella relazione fornitori/impresa florornamentale a guisa di favorire a quest’ultima le decisioni circa le strategie di approvvigionamento per categoria di fattori della produzione da acquistare.

Riferendoci alla classificazione merceologica già riportata in altro paragrafo (articoli), combinando i relativi elementi con taluni criteri di giudizio tratti dalle risultanze dell’indagine, riteniamo che si possa costruire una matrice di Kraljic con le informazioni attribuite ai rispettivi quadranti, come prospettata nella fig. 14.

Fig. 14 - Adattamento della matrice di Kraljic alle specifiche caratteristiche delle situazioni d'acquisto del mercato dei fattori produttivi circolati.

		<i>REPERIBILITÀ</i>	
		ALTA	BASSA
<i>IMPORTANZA</i>	ALTO	<p>Acquisti “Leva”</p> <p>Enfasi sulla competitività:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiale di consumo; ✓ Materiale sussidiario; ✓ Componenti 2. 	<p>Acquisti “Strategici”</p> <p>Enfasi sull’integrazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materiale di consumo; ✓ Materiale sussidiario; ✓ Partnership.
	BASSO	<p>Acquisti “Non critici”</p> <p>Enfasi sull’ottimizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materie prime; ✓ Materiale sussidiario. 	<p>Acquisti “Collo di bottiglia”</p> <p>Enfasi sulla stabilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Materie prime; ✓ Componenti 1 ✓ Componenti 2 ✓ Collaborazioni ✓ Partnership

(*) Nostre elaborazioni

Nel quadrante acquisti “Leva” l’impresa facilmente ricorre alla sostituzione dei fornitori per individuare prodotti sostitutivi da acquistare a minor prezzo, naturalmente a parità del rapporto qualità/prezzo del bene da acquistare, ottenibile generalmente fornitori a basso potere contrattuale poiché determinati prodotti possono costituire una porzione piuttosto significativa del loro budget. L’abbondanza dei fornitori peraltro favorisce il potere d’acquisto dell’impresa florornamentale che a sua volta ricorre a più fornitori per lo stesso bene da acquistare.

Riguardo ai fattori della produzione da acquistare, si tratta di beni che intervengono direttamente nel ciclo produttivo reperibili facilmente sul relativo mercato, ancorché possiedano un impatto significativo sul normale andamento del processo produttivo.

Quindi nel quadrante alta importanza e alta reperibilità i prodotti mostrano facilità di reperimento essendo l’offerta abbondante in mano a molti fornitori (enfasi sulla competitività) sui quali le imprese utilizzano il loro potere contrattuale nei rapporti di compravendita, peraltro,

piuttosto frequenti (fertilizzanti, fitofarmaci comuni, acqua d'irrigazione, lubrificanti, carburanti, materiale vario).

Per gli acquisti "Strategici" c'è da considerare che i fattori della produzione interessati hanno un grande impatto sui risultati aziendali, essendo difficile reperire sia il bene da acquistare che i fornitori. Si rende opportuno monitorare continuamente il mercato e i fornitori con i quali appare opportuno instaurare, ove possibile, rapporti di partnership strategici, al fine di cautelarsi da mancate forniture e/o garantirsi forniture di lungo periodo. In relazione alla rilevanza del fattore produttivo interessato, occorre adottare quindi una politica strategica delle scorte da mantenere (scorte di sicurezza).

I fattori produttivi interessati rientrano fra quelli che hanno un rilievo notevole per il ciclo produttivo, soprattutto in determinate condizioni che possono mettere a rischio l'integrità e persino la sopravvivenza stessa della pianta ornamentale in vaso.

Nel caso possibile, potrebbe essere opportuna l'autoproduzione.

Perciò nel quadrante alta importanza e bassa reperibilità i prodotti denotano forte difficoltà di reperimento pertanto, la ricerca di più fornitori con attuazione di forme di collaborazione (enfasi sull'integrazione); riferimento a fitofarmaci specifici anche con principio attivo brevettato, terriccio distinto per combinazioni, fitormoni, ecc..

Il quadrante acquisti "Colli di bottiglia" racchiude condizioni che richiedono un controllo continuo del mercato e dei fornitori che possono essere dotati di potere monopolistico. L'impresa acquirente si ritrova nella difficoltà di reperire volumi necessari alle esigenze del ciclo di produzione, disponibile pertanto ad acquistare anche se ad un prezzo superiore. Opportuna la collaborazione ovvero la relazione in regime di partnership con i fornitori. Le scorte di magazzino devono essere periodicamente monitorate.

I prodotti pur meno strategici, sono comunque da considerare critici in relazione alla difficoltà di reperimento e di negoziazione dell'approvvigionamento.

Così, nel caso di acquisti a bassa importanza e bassa reperibilità si rinvengono prodotti che possono evidenziare scarsità per i quali l'impresa mira a garantirsi la fornitura (enfasi sulla stabilità nelle fonti di fornitura), anche con il ricorso a rapporti di collaborazione variabili nel tempo con i fornitori, ovvero a contratti di lungo termine atti a garantire il fattore produttivo (materiale di riproduzione, substrati di coltivazione, ecc.).

Infine, gli acquisti "Non critici", la disponibilità numerosa dei fornitori consente di effettuare acquisti su fornitori multi-fattori produttivi in modo da snellire e semplificare la gestione degli acquisti.

I fattori produttivi possono essere rappresentati anche da beni cosiddetti non fondamentali essendo d'importanza secondaria rispetto al ciclo produttivo attuato e rientrano in un mercato ad elevata concorrenza.

Per quanto detto, nel quadrante bassa importanza e alta reperibilità i prodotti si trovano con estrema facilità a scarso rischio di fornitura, per taluni, fra l'altro, conviene piuttosto produrli che acquistarli (materiale di propagazione, fertilizzanti organici, tutori, ecc.).

Benché, per effetto delle condizioni dinamiche di mercato, l'importanza e la reperibilità possono cambiare nel tempo, anche nel breve andare, l'attenzione dell'impresa florornamentale deve tendere sulla gestione di acquisti a effetto leva (fig.15), anche se nei differenti quadranti della matrice, tenendo conto della variabilità di ciascuna condizione, l'impresa proprio per i caratteri diversificati che ne contraddistinguono la gestione, può intravedere altre formulazioni della strategia di acquisti, differenti nel tempo e nello spazio l'una dall'altra.

Fig. 15 - La complessità del mercato di approvvigionamento dei mezzi circolanti.(*)

Categorie merceologiche	Ripercussioni sull'azienda	Approvvigionamenti		Rapporti di collaborazione con i fornitori
		Livello di offerta di mercato	Rischi di mercato	
Materiali effetto leva <i>"con effetti moltiplicativi"</i>	Alto	Alto Abbondante	Bassi	Negoziazioni frequenti
Materiali strategici	Alto	Basso	Alto	Medio - lungo termine rapporti di partnership
Materiali non critici <i>"non fondamentali"</i>	Basso	Alto Abbondante	Bassi	Non fondamentali Flessibili
Materiali collo di bottiglia <i>"soggetto a strozzature"</i>	Basso	Basso	Alta	Medio – lungo termine per garantire la continuità di fornitura

(*) Ns. elaborazioni.

Da quanto fin qui enunciato circa l'importanza della gestione strategica degli acquisti e gli effetti che si sviluppano circa le relazioni fornitori/impresa acquirente, la fig. 16 di seguito riportata propone un quadro sintetico delle interrelazioni emerse fra tutti gli elementi messi in luce.

Fig. 16 – Considerazioni di sintesi del contesto decisionale nel mercato alla produzione di mezzi circolanti delle imprese florornamentali con piante in vaso. (*)

Categorie merceologiche	Fonti di fornitura	Prodotti Sostitutivi	Analisi ABC della spesa	Esempi di materiali
Materiali effetto leva <i>“con effetti moltiplicativi”</i>	Alta	Alta	B	Facilmente accessibili
Materiali strategici	Limitati	Scarsi	A	Realizzati su richiesta
Materiali non critici <i>“non fondamentali”</i>	Numerosi	Numerosi	C	Commodity
Materiali collo di bottiglia <i>“soggetto a strozzature”</i>	Limitati	Scarsi	A	Difficili da reperire

(*) Ns. elaborazioni.

4. Performance del costo di prodotto nelle aziende florornamentali.

4.1. Premessa

Il successo di un'impresa spesso è legata alla disponibilità delle informazioni economiche-finanziarie utili ad assumere decisioni funzionali al normale funzionamento dell'attività primaria. In particolare, una certa rilevanza rivestono le posizioni decisionali, per ampliare le linee di prodotto, per ricorrere a giudizi di convenienza circa investimenti, sia di breve che di lungo periodo, per determinare il prezzo dei prodotti come pure per scelte di cessazione di segmenti di prodotto, per abbandono di unità operative e per preferenze di *"make or buy"*.

Lo strumento principale di riferimento interno è la "contabilità generale" oppure "analitica", a seconda dell'importanza della decisione, rispettivamente complessiva o settoriale (Torquati, 2003). Le informazioni che si desumono dalla contabilità generale hanno una valenza economica e finanziaria, mentre la contabilità analitica crea notizie di natura solamente economica. Infatti, la contabilità generale è finalizzata alla rilevazione della dimensione economico-finanziaria delle operazioni di gestione (secondo il metodo della partita doppia) ed è orientata prevalentemente verso la comunicazione esterna. La contabilità analitica o industriale o di costo riguarda l'insieme degli strumenti finalizzati a rilevare, organizzare e comprendere i dati economici rilevanti per la messa a punto di strategie aziendali, per l'utilizzo efficiente delle risorse a supporto delle disposizioni del responsabile d'impresa.

In altri termini, la contabilità generale s'interessa a fattori aziendali esterni che comportano variazioni numerarie e che sono in grado di influire sul reddito. La contabilità analitica (gestionale) fa particolare riferimento al periodo di consumo, mira a calcolare i costi dei prodotti e non è quella di fare capire i risultati della gestione (utili d'impresa o profitti) il cui compito è appunto della contabilità generale. Lo strumento della contabilità analitica consente di ricorrere a un controllo continuo che la contabilità generale con il relativo bilancio annuale non può garantire (Costantino).

Sono propri quindi della contabilità gestionale i concetti di costo di un fattore produttivo impiegato (valore attribuito al consumo di un fattore produttivo utilizzato per ottenere una fase produttiva, un prodotto, una commessa) o di costo di prodotto (costo attribuito all'output del processo di produzione) (Trojano).

Il costo di prodotto peraltro può determinarsi in maniera indiretta dal costo per centro di responsabilità. Ci si riferisce alla contabilità a centri di costo (responsabilità) cioè al metodo storicamente più diffuso, realizzato in due stadi, prima raccoglie i costi in centri e poi li imputa ai prodotti (Mantesso).

Il sistema dei costi per centro di responsabilità (principio di localizzazione dei costi) necessita che l'attività dell'azienda possa essere suddivisa in aree (di responsabilità) omogenee denominati appunto "centri di costo" che possono essere produttivi o diretti se in essi si svolge la funzione produttiva per l'ottenimento dei prodotti, invece di servizio, o ausiliari, o indiretti se in essi si disimpegna la funzione di supporto ai centri produttivi.

Il metodo a centri di costo consente una migliore applicazione del criterio funzionale-causale, detto "principio causale" poiché esprime un legame causa-effetto tra il consumo di risorse da parte dell'oggetto di costo e il sostenere del costo (Sottile). Questo sistema ha il vantaggio di imputare ai prodotti solo i costi sostenuti per realizzarli, pertanto, di imputare ai centri i costi che hanno determinato il fabbisogno delle corrispondenti risorse e solo quelli, in base alla quantità di risorse consumate nel periodo considerato (web 1).

Il ricorso ai centri di costo oltre a imputare più correttamente i costi (specialmente quelli indiretti) ai singoli prodotti consente di disporre di dati utili nei processi di decisioni riguardanti il funzionamento delle singole unità operative aziendali (web 2).

In relazione alla funzione svolta dalle unità aziendali (centri), ovvero alla natura dell'attività svolta, vengono solitamente classificati in tre tipologie (Mantesso, Trojano, Bellucci): "centri produttivi o primari", "centri ausiliari", "centri funzionali o di struttura o comuni".

I centri di costi produttivi corrispondono alle unità in cui si effettua la trasformazione fisica o tecnica dei prodotti. Possono essere distinti in sezioni (reparti) produttive secondo la fase di produzione che si svolge.

I centri di costo ausiliari svolgono una funzione di supporto alla trasformazione fornendo servizi e le cui prestazioni possono essere misurate in unità fisiche (pozzi, impianti energetici, magazzino macchine e attrezzature, ecc.).

I centri di costo funzionali forniscono servizi per le funzioni comuni, non sono direttamente riferibili all'attività di trasformazione e non possono essere misurati in unità fisiche (uffici amministrativi, del personale, reparto manutenzioni, ecc.).

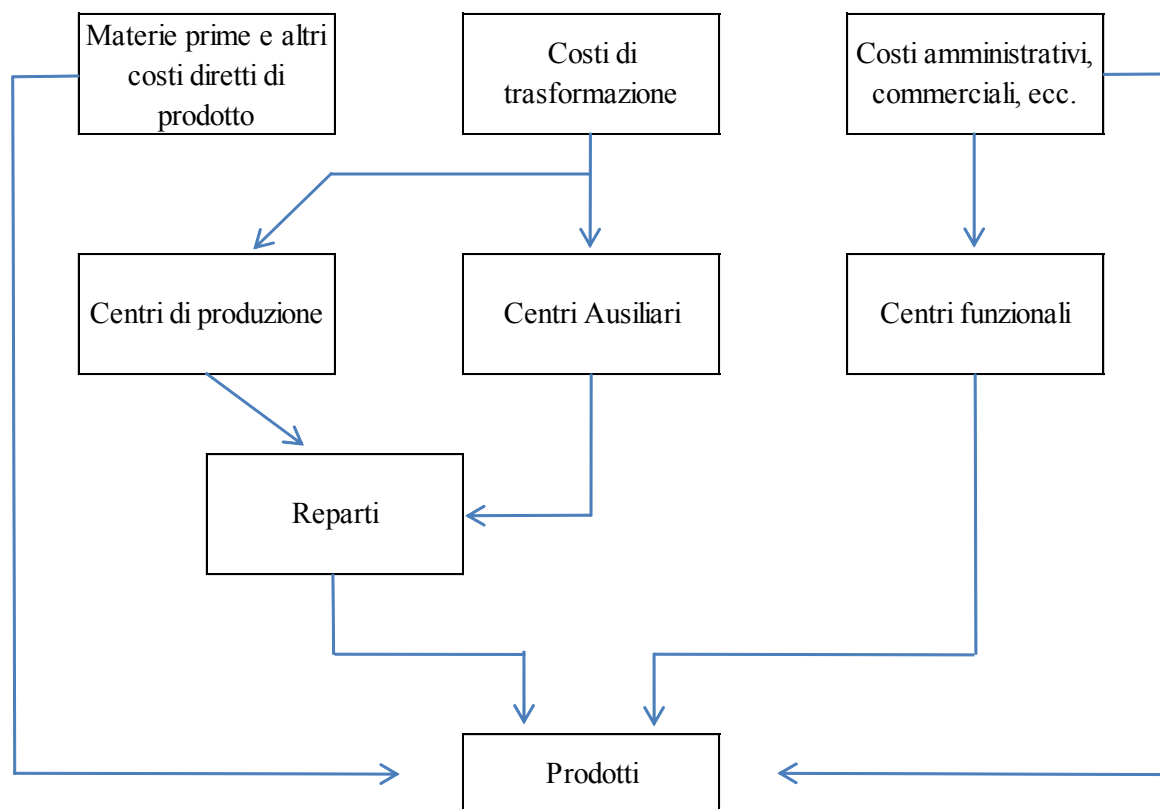
Da quanto evidenziato, per gli scopi della contabilità analitica, i riferimenti più significativi sono i centri produttivi, in quanto si realizzano direttamente i processi di trasformazione dei prodotti, e i centri ausiliari, in quanto forniscono i propri servizi ai centri produttivi senza però intervenire direttamente nel ciclo di produzione; pertanto, tali unità operative costituiscono propriamente l'area di produzione di un'azienda.

I centri funzionali comprendono i costi sostenuti dell'impresa riguardando l'azienda nel suo complesso non sono imputabili con precisione ai primi due centri e quindi ai singoli prodotti; in realtà una certa precisione può essere realizzata se l'azienda tratta solamente un prodotto, ovvero quando le funzioni sono mirate su quel prodotto (esempio, centro di marketing di specie, di gamma di prodotti).

A fianco dei predetti centri di costo "reale" (così definiti poiché corrisponde a un'unità organizzativa fisicamente individuabile) possono considerarsi anche centri denominati "di comodo" qualora ci si riferisca a costi che non si possono, o non si ritiene opportuno riferire ai reali centri (interventi per pulizia spazi esterni e interni, climatizzazione dei fabbricati, manutenzioni varie, ecc.) (Trojano).

Il diagramma a blocchi della fig.17 raffigura come i costi vengono imputati ai centri e/o direttamente ai prodotti.

Fig. 17 - Diagramma di localizzazione dei costi dei centri aziendali al costo di prodotto. (*)



(*)Fonte Petrizzelli. Ns adattamento.

Completata la mappa dei centri di costo occorre procedere all'imputazione dei costi ai singoli centri per risalire alla determinazione del costo del prodotto; pertanto, è necessario individuare come i singoli centri di costo svolgono la propria attività a favore dei prodotti finali dei quali si intende determinare il costo pieno cioè il costo complessivo delle relative spese sostenute.

Il costo pieno (*full costing*) in realtà non considera gli oneri finanziari sul capitale investito (interessi di computo) non consentendo di confrontare alternative che richiedono differenti investimenti di capitale, ciò è possibile se si includono oneri figurativi, dando così luogo, al costo economico-tecnico (Petrizzelli).

Il conteggio del costo pieno di prodotto secondo l'iter appena illustrato si realizza applicando il principio causale. Quest'ultimo, come abbiamo avuto modo di sottolineare, si estrinseca (Mantesso) nell'imputazione dei costi ai centri nei quali si impiegano le risorse, e nell'imputazione

- dei centri ausiliari ai centri produttivi, e
- dai centri produttivi ai prodotti.

Riguardo ai centri funzionali, si ricorre all'imputazione dei relativi costi allorquando questi ultimi contribuiscono ad una determinazione più attendibile del costo del prodotto; come pure nel caso dell'imputazione dei costi dei centri funzionali medesimi ai centri produttivi, soprattutto se il servizio prestato dai primi verso questi ultimi non è facilmente misurabile in quanto opera per l'azienda nel suo complesso; essendo quindi servizi che non sono causalmente riconducibili ai prodotti, è opportuno evitare il flusso dai centri funzionali ai centri produttivi (Mantesso).

4.2. La suddivisione per competenze dei costi analitici

Per avere una visione dettagliata delle specifiche operazioni che si svolgono nell'azienda e al fine di individuare le attività redditizie da quelle decisamente antieconomiche, l'impresa può ricorrere alla contabilità dei costi (costi industriali o contabilità analitica o contabilità economica) (Petrizzelli).

In funzione degli scopi operativi richiesti alla contabilità analitica (industriale), i costi sostenuti da un'impresa sono distinti in (Petrizzelli):

- a) costi diretti e costi indiretti;
- b) costi variabili e costi fissi;
- c) costi controllabili e costi non controllabili.

Per quanto riguarda i costi diretti e i costi indiretti, la distinzione si basa sulla possibilità o meno di «misurare oggettivamente il consumo di fattore produttivo» (Petrizzelli). Così si parla di costi diretti quando si ha misurazione oggettiva del fattore produttivo impiegato moltiplicando la relativa

quantità per un prezzo di scambio unitario (Mantesso) e sono specificamente riferiti a un prodotto o a un centro. Tali costi (denominati anche costi speciali) sono quindi relativi a fattori specifici impiegati per l'ottenimento di un solo oggetto di costo per il cui ottenimento sono stati sostenuti (Mella).

I costi indiretti invece vengono attribuiti a un prodotto o a un centro in base a una ripartizione secondo un criterio soggettivo dei valori generali relativi all'azienda nel suo complesso (Petrizzelli), in quanto una misurazione oggettiva del consumo per ciascun oggetto non è possibile (Mantesso). Infatti, i costi indiretti (o 'con imputazione indiretta') sono ripartiti tra più oggetti di calcolo con criteri soggettivi che possono basarsi sui volumi (quantità prodotte, quantità di materie prime utilizzate, ore di lavoro impiegate, ecc.) o sulle attività necessarie alla produzione (numero prelievi da magazzino, numero controlli di qualità) (Trojano).

I costi indiretti (denominati pure costi comuni) vengono sostenuti per “fattori di struttura”, vale a dire per i fattori acquisiti per costituire la struttura produttiva nel cui ambito gli oggetti di costo sono ottenuti, quali i macchinari, gli impianti, ecc.(Mella).

La ripartizione dei costi indiretti può avvenire “*su base unica*” o “*su base multipla*”. Nel primo caso il totale dei costi indiretti viene ripartito in proporzione a una sola quantità nota (Petrizzelli), classicamente la mano d'opera diretta (Mantesso). oppure numero di esemplari (nel nostro caso numero di vasi) dello specifico prodotto (tipo di pianta); nel secondo caso il totale di costi indiretti viene diviso in “classi omogenee”, applicando a ciascuna un diverso criterio di ripartizione (ore di mano d'opera diretta).

Il tipo “*su base multipla*” porterebbe invero a procedimenti risultanti più attendibili rispetto a quello “*su base unica*”, in quanto rispetta maggiormente il nesso causale tra oggetto di costo e volume d'impiego del fattore produttivo. Occorre tenere presente che la ripartizione dei fattori indagati in comune per ottenere diversi oggetti di costo deve avvenire secondo una “procedura di riparto” (Mella) di costi indiretti (o costi comuni) nello spazio e/o nel tempo³; se il riparto riguarda costi comuni nello spazio (esempio un mezzo è attrezzato per ottenere contemporaneamente diversi prodotti) il processo di riparto si realizza secondo “imputazione”, mentre se il riparto attiene i costi comuni nel tempo (esempio una macchina è utilizzata per ottenere diversi prodotti in successione in epoche diverse) il “processo di riparto” si ottiene mediante ammortamento (Mella). Infine, è importante evidenziare la questione della relatività della distinzione fra costi diretti e costi indiretti

³ Utile in questo caso la distinzione tra costi congiunti e costi connessi.

La significatività dei risultati, infatti, è fortemente collegata alla ripartizione dei costi congiunti e dei costi connessi, che risulta determinante allorché nell'azienda è elevata la presenza di:

- Produzione congiunta tecnicamente, cioè prodotti legati fisicamente tra loro, ovvero con rapporti quantitativi immodificabili (nel caso di costi congiunti);
- Produzione congiunta economicamente, cioè prodotti legati tra loro da vincoli economici "con rapporti quantitativi anche modificabili" (costi connessi).

Così, nel primo caso non è possibile ottenere un prodotto senza contemporaneamente produrne un altro, ciò invero risulta assai difficile nelle aziende florornamentali, dove l'offerta realizzata è infatti il risultato di processi di produzione privi di vincoli tecnici.

Tuttavia, nelle aziende florornamentali *multi-output*, l'offerta può essere considerata congiunta poiché si ha convenienza a realizzare processi “associati”. Si tratta di convenienza economica a svolgere alcune fasi comuni per giungere a prodotti diversi. che risultano di fatto provvisti di vincoli economici. Quindi un'offerta a costi associati o connessi tra i vari prodotti realizzati.

in quanto la procedura di attribuzione all'una o all'altra tipologia di classificazione di costi è strettamente correlata all'ampiezza dell'oggetto di costo considerato (prodotto o centro di costo) e alla possibilità di correlare i costi a esso (Mella), così, considerando l'oggetto di costo una delle molteplici produzioni ottenute in un ciclo produttivo (periodo amministrativo) da un'impresa pluriprodotto (tipica è l'azienda florovivaistica) la classe dei costi indiretti si applica maggiormente atteso che si renda necessario considerare indiretti anche i costi dei fattori comuni nello spazio, oltre che nel tempo (Mella).

Cosicché, con riferimento all'azienda florovivaistica con dotazione di una molteplicità di strutture produttive, volendo procedere alla determinazione del costo del prodotto secondo il metodo per centri di responsabilità, la ripartizione dei costi indiretti può realizzarsi ricorrendo all'uno o all'altro tipo di ripartizione predetti, in relazione al nesso funzionale struttura-centro da caso a caso.

Passando ai costi variabili e ai costi fissi la distinzione si basa sul grado di variabilità di questi costi al variare del volume produttivo. Variando il volume produttivo varia in proporzione l'entità dei costi variabili (la variabilità invero può essere proporzionale progressiva, digressiva o regressiva) invece in funzione di una determinata capacità produttiva restano sostanzialmente immutati i costi fissi (Mantesso), che vengono anche denominati costi di struttura o costi di periodo (Mella). Ciò, come noto, è valido per il breve periodo, poiché sul tempo lungo i costi sono tutti variabili.

Riguardo i costi controllabili e ai costi non controllabili, la distinzione viene fatta nel caso in cui l'oggetto di analisi non è l'azienda nel suo complesso (Mantesso, Petrizzelli), pertanto, tale classificazione è praticabile allorché l'analisi viene condotta a livello dei centri di costo (Petrizzelli). In particolare, nel caso in cui tali unità organizzative sono affidate a un referente responsabile delle decisioni assunte all'interno del centro (o centro di responsabilità) si riscontrano i predetti costi che possono essere influenzati in maniera significativa dalle iniziative del referente stesso (costi controllabili) ovvero da quest'ultimo non influenzabili (costi non controllabili), comunque influenzabili da un livello più alto della struttura organizzativa aziendale (Petrizzelli). La determinazione dei soli costi non controllabili nei centri di responsabilità consente di valutare il grado di efficienza economica della gestione (Mantesso).

Infine, nell'ambito della classificazione dei costi è opportuno integrare la distinzione sopra effettuata con i costi parametrici, discrezionali e vincolati (Mantesso).

Appartengono alla prima tipologia i costi riguardanti la quantificazione, a priori e in modo oggettivo, delle risorse necessarie per realizzare un'unità di prodotto, come nel caso della mano d'opera e delle materie prime. Nel caso di mancanza di parametri tecnici si parla di costi discrezionali ed essi vengono determinati in base a valutazioni soggettive. I costi vincolati si riferiscono a decisioni e scelte effettuate in passato, ne sono un esempio gli ammortamenti.

4.3. La questione dell'attribuzione dei costi

Altro aspetto importante per la redazione della contabilità industriale o analitica riguarda l'attribuzione ai prodotti di tutti gli elementi di costo sostenuti oppure imputare ai medesimi solo una parte di tali costi (Carbonara, Petrizzelli). Si tratta cioè di determinare i “costi pieni” di prodotto oppure i “costi parziali” di prodotto in relazione al numero di elementi di costo considerati nella determinazione, cioè, rispettivamente, in tutto o in parte le spese che vengono sostenute; ciò in relazione ai fini che l'impresa intende perseguire. A tale scopo si rivela opportuno classificare i costi che si sono sostenuti (Carbonara, Petrizzelli). in base al criterio per “area funzionale”, come nel caso seguente: produzione; amministrazione; marketing; ecc.. All'interno di ciascuna di queste è possibile procedere al controllo delle attività dei singoli centri di responsabilità.

In base alla contabilità analitica, dovendo attribuire ai vari prodotti solo una parte delle spese complessive sostenute, i costi parziali per la loro individuazione richiedono maggiore impegno. Tanto che essi possono essere determinati secondo criteri diversi: “costo primo”, “costo industriale” e “costo variabile” (Carbonara, Mantesso, Petrizzelli).

Il costo primo di un prodotto deriva dalla somma dei costi diretti senza alcuna imputazione di costi indiretti (Mantesso) e quindi ha il vantaggio, come già rilevato in precedenza, di essere “oggettivo” (Petrizzelli) in quanto non richiede la ripartizione dei costi generali; è un *direct cost* (Trojano). È costituito dai valori attribuiti ai consumi di materie prime e agli utilizzatori di mano d'opera diretta (Trojano).

Il costo industriale si stabilisce aggiungendo ai costi delle materie prime e del lavoro gli elementi risultanti dalla ripartizione dei costi indiretti che sono parte integrante del processo di trasformazione. Si ottiene, dunque, aggiungendo al costo primo una quota di costi generali imputati direttamente secondo vari possibili criteri (Trojano). Il costo variabile (*direct costing*), infine, va inteso come costo direttamente proporzionale alle quantità prodotte non imputando i costi fissi considerati come costi di periodo (Mantesso).

Per quanto riguarda il costo pieno (*full costing*) si considerano tutti i costi oltre il livello industriale. Invero “il costo complessivo trova scarsa applicazione, poiché nella prassi si rinuncia quasi sempre ad imputare alcune voci di costo relative all'area amministrativa, finanziaria, tributaria, commerciale, di ricerca, ecc., che potrebbero essere imputate solo con criteri molto grossolani, ovvero senza rispettare il nesso causale con l'oggetto di costo” (Mantesso).

Tuttavia la loro determinazione si rende necessaria qualora si dovesse risalire al costo tecnico-economico, cioè nel caso di calcoli di convenienza economica comparata, ovvero quando si deve scegliere tra alternative che comportano impieghi di capitale per tempi e impieghi diversi (Trojano). In questo caso si deve provvedere alla determinazione del costo complessivo aggiungendo al costo industriale una quota di costi a imputazione indiretta (costi comuni e generali) di amministrazione e vendita, una quota di oneri finanziari e una quota di oneri tributari (Trojano). Al costo numerario complessivo così determinato occorre aggiungere quote riferibili agli oneri figurativi (il profitto normale per l'imprenditore, compenso questo che può essere integrato con le

attribuzioni per la funzione di direzione tecnica, per interessi sul capitale proprio dell'impresa) per risalire al costo tecnico-economico, ovvero alla configurazione di *full cost* più completa (Trojano). La determinazione dei costi figurativi si attua attraverso il confronto con supposti prezzi correnti di mercato o altro modo congetturale ritenuto espedito; in altre parole, ricorrendo al "costo opportunità" (o costo economico).

Per una annotazione indicata allo scopo, di seguito ci riferiamo a Trojano.

«La contabilità analitica, industriale, gestionale, può essere tenuta a costi diretti (*direct costing*) e/o a costi pieni (*full costing*).

La determinazione a *direct costing* imputa ai prodotti (processi) i costi variabili e i costi fissi specifici, appunto perché considerati *costi di prodotto*. Quindi è un costo parziale di tipo "oggettivo" in quanto riferito ai soli costi variabili. L'opportunità di utilizzazione nel caso di decisioni di breve periodo.

La determinazione a *full costing* imputa a un determinato prodotto i costi diretti e indiretti, quindi mirato alle varie configurazioni di costo, cioè, "costo primo", "costo industriale", "costo complessivo" e "costo economico-tecnico". Si utilizza per decisioni di lungo periodo.

In particolare;

Costo primo: si riferisce all'insieme dei costi specifici imputati direttamente. Si annoverano i valori attribuiti ai consumi di materie prime e alla mano d'opera diretta. È un tipo di costo "oggettivo" poiché non richiede la ripartizione di costi generali; è un *direct cost* (costo diretto);

Costo industriale o costo di produzione: si consegue sommando al costo primo una quota di costi generali di produzione imputati direttamente in base a diversi criteri. Si utilizza per la valutazione dei prodotti finiti, dei prodotti in corso di lavorazione, dei semilavorati;

Costo complessivo: si realizza aggiungendo al costo industriale quota parte di costi generali di amministrazione e vendita, di oneri finanziari e di oneri tributari. È considerato un *full cost* (costo pieno) e viene utilizzato per calcolare la redditività della produzione in esame;

Costo economico-tecnico: si ottiene addizionando al costo complessivo quote riferibili agli oneri figurativi (compensi spettanti all'imprenditore, interessi di computo sul capitale proprio investito). Si tratta quindi della configurazione di *full cost* più completa. Viene utilizzato nelle determinazioni di convenienza economica comparata, ovvero allorché si pongono alternative che comportino impieghi di capitale per tempi e impieghi differenti».

Inoltre, c'è da considerare che unitamente ai costi numerari e ai costi figurativi si possono avere i costi nominali, che fanno capo a quelle produzioni interne dotate di utilità anche per altri processi produttivi nell'azienda stessa, (in quella florornamentale, si ricorda il caso delle piante allevate per la propagazione, dei residui di potatura, per miscugli di substrato, ecc.). I costi nominali vengono anch'essi determinati al costo opportunità.

La formazione dei costi nominali e più ancora i costi figurativi, per la complessità che manifestano possono dare luogo a incertezze tanto da fare risultare tali costi a volte più elevati dei costi numerari.

Incetanze spesso dipendono dai componenti che sono di molteplici tipi, che riguardano i consumi di erogazione d'esercizio (costi di esercizio) nell'annata agraria di riferimento e le immobilizzazioni tecniche e immateriali (economiche e finanziarie) in conto capitale in uso per più cicli di produzione (costi poliennali).

Indecisioni di più elevata importanza si hanno quando elementi di tipo generale sono di

pertinenza in comune a processi di realizzazione di più prodotti (Torquati), quali immobilizzazioni per i quali l'impresa ha sostenuto notevoli costi di acquisto (terreno, magazzini, ecc.) e di relativa installazione (apparecchiamenti di protezione, impianti fissi di irrigazione, mezzi per la movimentazione interna, ecc.), e per questo sono stati prima e saranno susseguentemente adibiti ad altri processi (costi periodici).

Altri vari elementi e/o fattori possono instaurare nel breve andare incertezze nei componenti elementari di costo, di conseguenza nella determinazione dei costi di produzione di un prodotto. In mancanza di regole uniformi, possono essere cause di incertezze, fattori interni all'azienda, quali la diversificazione di strategie gestionali adoperate fra imprese, il ricorso a metodi di coltivazione differenti nella produzione di piante ornamentali della stessa specie o di specie differenti realizzate nella stessa azienda, e fattori esterni all'azienda, come le condizioni congiunturali di mercato dei mezzi produttivi e dei prodotti, nonché gli avversi imprevedibili andamenti climatici.

4.4. Performance dei costi nell'azienda florornamentale con piante in vaso

4.4.1. Preambolo

Per le aziende florornamentali la determinazione della contabilità dei costi di produzione dei relativi prodotti per "centro di costo" risulta abbastanza agevole atteso che quale che sia il prodotto ottenuto la trasformazione ovvero il processo produttivo, si sviluppa in una successione di fasi tecnico-biologiche ciascuna delle quali fatte realizzare in determinate aree funzionali (unità operative) che in taluni casi divengono centri di responsabilità essendo guidate da un soggetto responsabile che risponde dell'operato per via gerarchica (Ciambotti).

Benché la pluralità degli ordinamenti produttivi che caratterizzano le aziende florovivaistiche possa fare configurare vari assetti organizzativo-gestionali, risulta agevole individuare e determinare delle aree operative in cui si riscontra omogeneità delle operazioni colturali e della dotazione di fattori produttivi. Invero, una struttura così siffatta riguarda principalmente le aziende florovivaistiche con indirizzo produttivo specializzato alle piante in vaso per il quale infatti la tipologia di processo produttivo adottato richiede una sequenza di ambienti funzionali differenti per strutture e fattori produttivi impiegati, atti a ospitare piante ornamentali in vaso a diverso grado di sviluppo.

La struttura organizzativa dell'azienda florornamentale si presenta assai articolata, anche per gli effetti stimolanti da ciascuna della pluralità di specie e di varietà coltivate dall'azienda stessa. In molti casi le piante vengono collocate in unità operative, in cui le operazioni colturali risultano strettamente omogenee fra di loro (irrigazioni, concimazioni, fitotrattamenti fogliari, ecc.) con conseguenti relativi costi omogenei che tuttavia possono essere talora suddivisi pro quota se le piante vengono raggruppate per tipo e per caratteristiche separatamente in unità di produzione distinte. Questa impostazione di solito riguarda le prime fasi di crescita essendo piuttosto ridotte le

dimensioni delle piantine e del relativo contenitore, ottenendo così il massimo rendimento in un minimo spazio. Successivamente le piantine rinvasate vengono poste in pieno campo o all'interno di apprestamenti di protezione specializzati.

Questa eterogenea situazione della coltivazione di piante in vaso richiede quindi determinazione dei costi di prodotto differente per fasi del ciclo produttivo, soprattutto per quanto riguarda l'attribuzione al prodotto dei costi indiretti.

Nell'imputare i costi ai prodotti una questione centrale è infatti la distinzione tra costi diretti e costi indiretti.

I primi, ovviamente, vengono imputati direttamente al prodotto, i secondi vengono imputati ai centri per poi attribuirli all'oggetto di costo, cioè al prodotto stesso.

L'imputazione dei costi indiretti è una questione di una certa importanza nel contesto dell'azienda florovivaistica. Ciò soprattutto nel caso di aziende ad alta intensità di produzione dove gran parte dei costi vanno attribuiti a più prodotti senza quindi poter effettuare una distribuzione puntuale negli apporti su singola categoria di prodotto.

Il criterio dell'imputazione dei costi indiretti si basa sulla ricerca della causa che li ha originati (imputazione causale) per stabilire dei criteri di ripartizione, ancorché essi possano portare a valutazioni per lo più approssimative.

I criteri di ripartizione che si possono adattare alle aziende del comparto in esame⁴ si basano sull' "impiego dei fattori produttivi" (grado di utilizzo) e sulla capacità dell'area per la produzione (web 5) (superficie utilizzata, numero di piante).

Il primo criterio si riferisce al grado di utilizzo del fattore mediante un prestabilito coefficiente d'impiego favorito tra quelli più connessi al processo produttivo. Così, per imputare le quote di ammortamento, manutenzione, assicurazione, ai centri di costo (ovvero al prodotto) ci si riferisce al tempo macchina impiegato nella produzione di riferimento.

La complessità sorge quando si devono considerare i costi indiretti alla produzione in complesso (*overheads di produzione*), poiché variano con l'entità della produzione (manutenzioni, consumi di energia, acqua, ecc.) e pertanto difficilmente ascrivibili al prodotto.

Ci sono poi da considerare le spese generali non di produzione (*overheads di periodo*) attinenti l'organizzazione dell'impresa (costi per impiegati, dirigenti, tecnici, costi per il pagamento interessi passivi sui finanziamenti ottenuti, costi di transazione per contratti ecc.) attribuiti all'intera produzione aziendale e di difficile imputazione al prodotto considerato (oggetto di costo).

In sostanza, i costi indiretti risultano dalla sommatoria degli *overheads di produzione* e

⁴ La ripartizione dei costi indiretti può essere di vario tipo, qui evidenziamo un criterio che fa' riferimento al tipo di servizio erogato dal fattore considerato (Pettrizzelli). In particolare si tratta dei seguenti criteri:

- operativo se il fattore eroga servizi direttamente agli oggetti di costo,
- funzionale se il fattore ha lo scopo di ottenere determinati volumi di produzione,
- strumentale se il fattore è utilizzato da altri fattori impiegati direttamente nella produzione.

Tale tipologia "criteri" invero poco si presta alla determinazione del costo pieno di un prodotto di aziende florovivaistiche. Tuttavia, qualora il procedimento di imputazione dovesse riguardare obiettivi specifici sull'efficienza e/o sulla economicità di determinate funzioni aziendali, l'utilizzazione di uno o più criteri fra le tre classi di criteri sopra elencati (operativo, funzionale e strumentale) può rivelarsi di grande utilità.

overhead di periodo (organizzazione).

Per la determinazione del costo del prodotto esiste altresì la componente dei costi opportunità (Messori,1994), ovvero quella categoria di costi figurativi oggetto di calcolo sulla base di alternative d'impiego del fattore produttivo considerato (costo tecnico-economico); per esempio, il rischio per l'attività e le mansioni svolte dall'imprenditore, gli oneri finanziari del capitale investito (interessi di computo), ecc..

Altra categoria di costi indiretti sono i costi di transazione che l'impresa florornamentale si trova a sostenere per contratti di qualsivoglia acquisto di fattori diretti e/o indiretti attinenti la produzione.

4.4.2. Principali caratteri dell'azienda florornamentale con piante in vaso

Le aziende florornamentali con piante in vaso pur realizzando comunemente prodotti diversi gli uni dagli altri, per ogni fase del ciclo produttivo tali prodotti vengono raggruppati in unità operative, in cui le operazioni colturali risultano fortemente omogenee fra di loro. All'interno delle unità operative il singolo prodotto viene individuato in una comune unità di produzione alla quale è possibile potere commisurare i costi sostenuti. Anche i fattori produttivi utilizzati risultano il più possibile omogenei tra loro (mano d'opera, attrezzature, irrigazioni, concimazioni, fitottrattamenti fogliari, ecc.) con conseguenti relativi costi omogenei (riduzione del fenomeno del livellamento dei costi, cioè dell'imputazione pro quota ai prodotti (Mantesso).

Tuttavia, quale che sia la tipologia di costo comune, numerario, figurativo e nominale da considerare, occorre mantenere una certa prudenza; infatti, non è possibile stabilire, in una data impresa florornamentale, “qual è il vero costo, o il reale costo che è stato sostenuto” per sistemare per la vendita una pianta ornamentale in vaso, soprattutto nel caso in cui “tale prodotto rappresenta solo una piccola parte dell'attività di gestione e che è ottenuto con organizzazione, con impianti e con servizi acquistati a costi e spese comuni, in grado notevole, ad altri prodotti passati, attuali e futuri ed è anche negoziato a ricavi connessi nello spazio e nel tempo” (D'Ippolito, 1965) .

Alla luce delle questioni evidenziate è apparso interessante disporre di utili notizie d'ordine economico-gestionale sulla produzione di piante ornamentali in vaso non tanto per verificare la modalità di svolgimento della gestione, quanto per appurare il livello di efficienza di un prodotto-campione prescelto nell'ambito dell'ordinamento produttivo policulturale di un'azienda florornamentale in quanto “prodotto di punta” utilizzato come termine di paragone per i costi effettivamente sostenuti e per quanto in grado di orientare le decisioni aziendali.

Sotto l'aspetto meramente economico, dunque, è la valutazione del giudizio di convenienza che induce alla decisione se produrre; in questo caso l'impresa conosce i suoi costi e conosce pure il prezzo di mercato perché c'è l'informazione perfetta (*price taker*)⁵; tant'è che dal confronto emerge l'opportunità della scelta di produrre ovvero il livello di produzione ottimale (Messori,1994).

⁵ I prezzi non sono controllabili o manovrabili dall'impresa, al contrario dei costi sui quali può agire mediante interventi a livello di struttura e di organizzazione.

Tale convenienza discende anche dalla lunghezza del ciclo di vita del prodotto oggetto di determinazione del costo di produzione. Per le piante ornamentali in vaso, con ciclo di breve durata (in prevalenza da tre a cinque anni), ancorché i componenti elementari di costo siano negoziati in diversa epoca, le oscillazioni dei prezzi di acquisto delle materie prime e dei servizi produttivi difficilmente possono fornire idee erranee sul costo di produzione. Incertezze significative invece sorgono nel caso di componenti di costo riferiti a beni strumentali di lungo periodo; per questi ultimi costruiti in diversi tempi, i relativi costi risulterebbero dalla somma dei costi dei singoli investimenti a diversi prezzi, con la messa in opera a tariffe di lavoro variate e così via. A ciò occorre considerare la complessità di attribuzione di quote di tali costi per competenza al prodotto considerato.

Riguardo al prodotto prescelto per la determinazione del costo di produzione parziale, l'attenzione è stata rivolta a una comune linea di produzione di *limone ornamentale* in un'azienda florornamentale con piante in vaso dai caratteri produttivi ordinariamente riscontrabili in areali di produzione di piante mediterranee ornamentali in vaso specializzati della Sicilia.

4.4.3. Criteri per l'imputazione delle voci di costi all'area di produzione

Le voci di costo sono distinti fra quelli imputati ai centri che hanno causato il sostenimento (produttivi, ausiliari e funzionali) e quelli riferiti direttamente all'oggetto di costo.

Quale che sia la "localizzazione", le voci di costo sono classificate seguendo un approccio metodologico che discrimina cinque grandi categorie di costi, e cioè "materiali"; "salari"; "stipendi"; "spese di gestione e servizi"; "quote e interessi sugli investimenti" (Zarbà, 2002). Il ricorso a questa impostazione consente classificare e organizzare i fattori diretti e i fattori indiretti in base alla loro origine e destinazione produttiva, facilitando così il calcolo dei relativi costi e la canalizzazione in successive determinazioni di specifiche analisi aziendali (costi per Centro). All'interno dei "materiali" rientrano le spese relative ai vari mezzi tecnici (capitali circolanti) che trovano impiego nella produzione di piante in vaso. Per alcuni di essi a fecondità semplice (fertilizzanti, prodotti per la difesa antiparassitaria, materiali in carta di protezione delle piantine innestate, substrati, vasi per la destinazione finale, detergenti per il lavaggio dei contenitori alveolati, dei vasi e dei carrelli di trasporto interno, lubrificanti e benzina per macchine adibite al movimento interno, energia elettrica per il funzionamento attrezzature e macchine varie, ecc.) la determinazione del costo non ha presentato particolari problemi (Torquati, Zarbà), avendo applicato alle quantità dei mezzi tecnici utilizzati i prezzi medi praticati nei mercati dei fattori circolanti presso i quali si localizzano i fornitori abituali. I prezzi si riferiscono al 2014.

Per quanto riguarda l'acqua di irrigazione, considerato che non si ha un costo esplicito, poiché essa proviene da pozzi in dotazione, si è preferito fare riferimento ai costi di acqua fornita da consorzi la cui tariffa praticata (euro/mc) non si discosta di molto da un costo implicito dell'acqua di irrigazione aziendale direttamente calcolato; almeno secondo calcoli su dati medi forniti dai

responsabili, invero piuttosto approssimativi, quali caratteristiche tecniche del pozzo, mezzi per l'emungimento dell'acqua, principalmente per la valutazione degli interessi e delle quote di ammortamento e manutenzione sul capitale pozzo-pompa sommersa e attrezzature connesse per la distribuzione, nonché consumi di energia elettrica anche per l'adduzione dell'acqua nel sistema di irrigazione, con riferimento ai settori irrigui che coprono le piante in vaso allocate nell'appezzamento oggetto di rilevazione.

Per il materiale di propagazione, nel caso di utilizzazione di sementi si è fatto riferimento al mercato di fornitura, nel caso di innesto alle marze autoprodotte in Screen House, valutato al costo opportunità determinato sulle attività connesse alla loro produzione e al tempo impiegato per la preparazione (taleggio).

Per la categoria di costo "salari" piuttosto complicata si è rilevata la determinazione del costo del lavoro con riferimento alla mano d'opera, non tanto per il livello dei salari corrisposti e delle relative attribuzioni degli oneri "assistenziali", quanto nel risalire alla consistenza degli impieghi per singola operazione colturale. Numerose sono infatti le operazioni colturali e per fasi del ciclo di vita del prodotto considerato; non meno importanti sono i livelli di specializzazione richiesti dalle relative attività, che risultano anch'esse differenti da caso a caso. Tutto ciò ha richiesto un notevole impegno per la quantificazione degli impieghi di lavoro attraverso ripetute rilevazioni aziendali supportate dalle indicazioni fornite dai responsabili dei centri di responsabilità. Al monte ore determinato sono state applicati i salari previsti dalle categorie contrattuali sindacali distinti per qualifiche degli operai che secondo la più recente contrattazione nazionale (CCNL) risultano distinte in "area" ciascuna in due "livello". In particolare: "area 1 - Livello A, ex operaio specializzato super"; "area 1 - Livello B, ex operaio specializzato"; "area 2 Livello C, ex operaio qualificato super" ; "area 2 Livello D, ex operaio qualificato"; "area 3, ex operaio qualificato comune".

Mantenendo la precedente classificazione, tutt'ora in uso dalle parti interessate, fanno capo alla qualifica degli specializzati, potatori, innestatori, addetti fitofarmaci, conduttori mezzi agricoli e automezzi per trasporti interni; ai qualificati, invece, si annoverano gli addetti alla scerbatura e alla invasatura, gli incannatori; ai comuni, infine, gli addetti di supporto alle varie operazioni colturali. Riguardo all'entità dei salari da imputare alle ore di lavoro effettuato, si è fatto ricorso alle tabelle salariali del contratto di lavoro degli operai agricoli e florovivaistici relativamente al periodo 1/1/2012 al 31/12/2015.

In particolare, per gli operai a tempo determinato la paga di lavoro giornaliera di ore 6,30 è pari a: 72,64 euro per gli operai dell'area 1A; 69,37 euro per gli operai dell'area 1B; 67,27 euro per gli operai dell'area 2C; 63,64 euro per gli operai dell'area 2D; 58,06 euro per gli operai dell'area 3.

Per quanto riguarda gli operai florovivaistici a tempo indeterminato, gli importi mensili sono variabili in base alla predetta suddivisione per qualifiche da 1.157,27 euro a 1.447,93 euro; comunque, quest'ultimo importo è quello comunemente corrisposto.

Per risalire al costo del lavoro occorre aggiungere la quota TFR di 8,63% sulla predetta paga, nonché i contributi sociali obbligatori (INPS) comprendenti i contributi previdenziali (per

prestazione pensionistica) e i contributi assistenziali (attinenti la copertura dei rischi legati all'invalidità, alla malattia e agli infortuni). Per la quantificazione degli importi dovuti all'INPS, si è fatto riferimento alla documentazione e modulistica (denuncia DMAG, cioè un prestampato per denuncia giornate lavorative, nonché prospetti relativi ai contributi dovuti per il numero di giornate approssimativamente pari a quelli rilevati per la nostra analisi) cui l'impresa è obbligata a presentare al predetto Istituto della Previdenza Sociale, per gli operai agricoli a tempo determinato (OATD) e indeterminato (OATI).

Tuttavia è stato necessario ricorrere a delle attribuzioni, atteso che gli importi contributivi vengono calcolati direttamente dagli uffici preposti; così, dalla documentazione che è stato possibile esaminare, è stata stimata un'aliquota pari al 16%, sia per contributi IVS - INF sia per altre prestazioni assistenziali accessorie, da applicare al monte salari ottenuto con le rilevazioni dirette. Tale aliquota è al netto delle trattenute a carico dei lavoratori (8,84%).

Anche per i responsabili dei centri di produzione si è proceduto con lo stesso metodo sopra utilizzato per la determinazione del costo del lavoro relativo alla categoria di lavoratori specializzati.

Per la categoria "stipendi" relativa principalmente agli oneri del direttore per le funzioni gestionali-organizzative si è ricorso al costo opportunità (costo implicito figurativo) come pure per il compenso dell'imprenditore sia per l'assunzione dei rischi sia per la funzione tecnica disimpegnata.

Per il gravame della Pubblica Amministrazione, relativamente ad autorizzazioni e permessi vari, per i vari oneri per i contratti interni (operai, impiegati) ed esterni (acquisti, vendite, rapporti pubblica amministrazione, banche, ecc.) stipulati, difesi e cessati, si sono stimati i costi di transazione; invero, la determinazione di tali ultimi costi è assai complessa e difficilmente attribuibile all'oggetto d'analisi, interessando l'intera azienda e cicli produttivi più ampi rispetto al ciclo di vita della pianta analizzata. Tuttavia, pur ritenendo che si tratta di elementi di costo più per una contabilità generale che per una contabilità analitica o industriale, i costi di transazione sono stati approssimativamente quantificati in termini relativi sul costo complessivo del prodotto, al fine di formulare un'ipotesi di costo tecnico-economico.

Passando alla terza e ultima grande categoria di costi, ovvero "quote e interessi sugli investimenti", piuttosto laboriosa è la determinazione dei relativi importi, in rapporto alla molteplicità dei tipi di investimenti caratteristici delle aziende in esame. Per la procedura da seguire occorre preliminarmente stabilire l'anno a cui riferire tutti gli investimenti. Così con riferimento al 2013 sono stati determinati i valori a nuovo (costi di ricostruzione) dei principali investimenti di cui si "servono" i processi di produzione esaminati. Nella fase successiva a tali valori sono state applicate aliquote complessive di ammortamento, di manutenzione e di assicurazione, fissate in base alle diverse caratteristiche dei diversi tipi di capitali, in rapporto alla loro vita utile, attribuendo particolare attenzione all'elevata incidenza del progresso tecnologico.

Per l'ammortamento si tratta di individuare il valore da ammortizzare e la durata dell'ammortamento legata a previsti anni di utilizzazione dei fattori fissi pluriennali; esso si determina in base al valore a nuovo o costo d'acquisto (costo di ricostruzione) defalcando eventuali

somme di recupero (ricavo di eliminazione) e probabili costi di fattori accessori a quelli pluriennali, che ne seguono il destino economico, il tutto al netto fra possibili rivalutazioni e inevitabili svalutazioni.

Per quanto concerne la durata, sul valore dell'ammortamento incide l'obsolescenza, ovvero la perdita di livello tecnologico, economico e sociale del fattore, ancorché tecnicamente efficiente nell'erogare servizi produttivi; infatti, la vita economicamente utile è comunemente inferiore alla vita fisica del capitale fisso. Questi fatti rendono talora particolarmente difficile l'individuazione del valore da ammortizzare, pertanto, occorre procedere con delle stime suffragate da raffronti fra investimenti.

Particolare attenzione richiede la scelta del "criterio di ammortamento" per risalire alla quota annuale del reparto o del centro ausiliare, quindi da imputare tale voce di costo causalmente al centro di produzione, quindi alla prodotto-pianta.

Numerose sono le formule di ammortamento a cui ci si può riferire per la determinazione delle quote di ammortamento ai fini della configurazione dei costi per la contabilità industriale o analitica o da costi.

Considerata la durata pluriennale, l'impresa potrebbe accantonare monetariamente in un istituto di credito le quote di ammortamento che al termine del periodo d'ammortamento esse risultano capitalizzate di un importo maggiore per effetto degli interessi concessi dall'istituto medesimo.

Tuttavia, ai nostri fini, più che ricorrere a formule della matematica finanziaria, si utilizza l'espressione che consente di ripartire il valore da ammortizzare in aliquote proporzionali alla durata dell'ammortamento. Tale metodo di calcolo elementare, oltre a ritenersi sufficiente ai fini prefigurati consente, peraltro, di cumulare l'ammortamento con la manutenzione e l'assicurazione in un'unica aliquota.

Per quanto riguarda gli interessi sugli investimenti, al valore dei capitali fissi è stata applicata un'aliquota forfettaria dell'ordine del 1% su un valore medio convenzionale pari alla metà di quello a nuovo; tutto ciò in considerazione del fatto che per gli investimenti non si ricorre a un fondo di ammortamento e che per la gran parte di essi si usufruisce di finanziamenti pubblici ai fini della relativa acquisizione.

Tutto ciò considerato, si pone il problema della distribuzione delle suddette voci di costo tra i vari centri e il prodotto in produzione nel tempo e nello spazio; cioè in dipendenza del diverso contributo che ciascun investimento ha fornito durante il periodo di coltivazione (fasi del ciclo di vita) e in base alle caratteristiche della linea e/o gamma coinvolta.

4.4.4. Il caso delle piante mediterranee ornamentali in vaso

Per la valutazione del costo del prodotto si è puntato su una specie agrumaria mediterranea che vanta una storia anche a fini ornamentali che trascende l'ambito locale e nazionale: il limone. Quanto all'individuazione delle aziende florornamentali ritenute idonee a costituire il campione da esaminare, è stata avviata un'oculata e minuziosa indagine nelle principali aree territoriali di diffusione della coltivazione di agrumi ornamentali in vaso in Sicilia (e dell'Italia stessa), cioè lungo il litorale tirrenico del Messinese e il litorale jonico del Catanese onde acquisire dati ed elementi necessari alla determinazione del costo del prodotto, ancorché essa abbia presentato alcuni elementi di complicazione legati alle stesse caratteristiche strutturali delle aziende. Fra tutti spiccano le diverse tipologie di azienda esistenti, che, complesse e articolate, sono per lo più a ordinamento poli colturale; fra le specie mediterranee utilizzate anche a scopo ornamentale, unitamente agli agrumi, prevalgono olivo, principalmente, fico, melograno, pesco, alloro, ecc.. Anche l'organizzazione produttiva risulta assai articolata fra le diverse aziende florornamentali, gli appezzamenti possono essere specializzati oppure adattati alla coltivazione promiscua fra due o più specie e/o cultivar allevati contemporaneamente, a volte persino distinte per età della pianta e dimensioni del vaso.

Individuate le aziende con le caratteristiche tecnico-economiche idonee allo svolgimento dell'indagine, poi è stato necessario effettuare su di esse una prima selezione basata sulla disponibilità dell'imprenditore-titolare a fornire informazioni puntuali, possibilmente se queste ultime potevano essere suffragate da documentazione computistica storica, dovendo acquisire dati relativi all'intero ciclo produttivo del limone ornamentale in vaso, in particolare, dal semenzale alla pianta allestita pronta per il trasferimento al magazzino in uscita.

Infatti, la presente tesi di dottorato si limita ad accertare i principali elementi del costo medio del limone ornamentale in vaso che derivano dal centro di produzione o primario (area coltivazioni, Vezzosi, 1998) e dai servizi forniti dai centri ausiliari e centri funzionali, fino al distacco della pianta dall'ultimo appezzamento e caricata sui carrelli per le operazioni estetiche e di imballaggio necessari per la destinazione finale.

Questo periodo per la specie esaminata potrebbe già considerarsi concluso alla fine del terzo anno (maturità commerciale, Vezzosi, 1968), l'eventuale estensione a mesi successivi, ovvero a più anni (generalmente non oltre 2-3 anni) dipende comunemente da fatti meramente mercantili; pertanto, l'analisi qui condotta si completa con la fine del triennio.

Le aziende florornamentali, anche se conducono il ciclo produttivo in appezzamenti specializzati in relazione alle varie essenze di specie o per altre caratteristiche delle piante in vaso, come pure per la realizzazione di economie di densità, curano le prime fasi di propagazione e crescita delle plantule in strutture multi-prodotto (talora le piantine allocate in zone a carattere promiscuo); cioè in relazione al sistema di propagazione adottato e alle finalità della produzione stessa (Vezzosi, 1968).

La configurazione produttiva dinamica nel tempo e nello spazio delle aziende

florornamentali complica l'attribuzione dei costi dei centri funzionali (uffici, strutture ricreative per il personale operaio, zona-esposizione collezione di piante ornamentali in vaso, ecc.) al prodotto di cui si vuole conoscere il costo sostenuto durante il ciclo produttivo.

Tali costi, come sottolineato in precedenza, andrebbero distribuiti fra tutte le attività aziendali, persino ricorrendo alla sua individuazione al costo opportunità. L'imputazione si presenta meno complicata quando la determinazione dei costi totali riguarda l'azienda in complesso e non il costo di un solo prodotto come nel nostro caso.

Tuttavia, non possono non considerarsi alcuni costi funzionali dovuti ad attività routinarie della figura del direttore responsabile della gestione aziendale, come pure di quella dell'imprenditore-titolare per le funzioni organizzative svolte; per ciò, a tali figure per le funzioni gestionali (direttore) e organizzative (titolare), è stata assegnata una mensilità pari alla retribuzione relativa a un operaio super specializzato, a ciascun anno del ciclo produttivo osservato.

Un ulteriore costo funzionale da considerare nel costo del prodotto, è il costo figurativo per consulenze tecnico-agronomiche e costi di transazione per contratti interni (con i lavoratori) ed esterni (con i fornitori, con la Pubblica amministrazione, con gli organi istituzionali preposti al rilascio di certificazioni, di autorizzazioni, ecc.); per queste attività si è calcolato un importo dell'1% del costo complessivo del prodotto e ad esso attribuito (costo tecnico-economico).

Ancora da considerare, i costi sociali per lo smaltimento corrente dei rifiuti di potatura verde, piante morte, residui terriccio, plastica di copertura apprestamento, ecc.

Gli elementi raccolti hanno guidato la scelta di puntare su 4 aziende che parimenti si localizzano nel Messinese e nel Catanese, e quanto a tecniche utilizzate e a innovazioni di cui si servono si presentano molto simili fra le due citate aree territoriali, caratterizzandosi inoltre per l'elevato realismo con le altre aziende dell'intero sistema produttivo di analogo indirizzo colturale.

Tali affinità territoriale e aziendale consentono la determinazione del costo medio della pianta ornamentale di limone in vaso, che pur riferita ad un campione di 4 unità aziendali, quindi con evidenze di prima approssimazione, può ritenersi utile ed efficace a fornire indicazioni per eventuali raffronti con colture alternative e concorrenti come pure per scelte di pianificazione strategica di breve periodo.

Diversi dati e informazioni di parametri tecnico-economici acquisiti presso le aziende campionate sono stati anche raffrontati con le notizie frutto di conoscenze acquisite presso altre aziende agrarie con piante di limoni ornamentali in vaso localizzate nel litorale tirrenico Messinese come pure nel litorale jonico Catanese.

La determinazione dei costi ha riguardato quindi le unità operative (reparti in successione per fase di allevamento del centro produttivo) costituendo l'area di produzione nel momento in cui in essa risiedono le piante di limoni ornamentali in esame. Ci si è quindi riferiti dal settore di primo sviluppo all'area coltivazioni (Vezzosi, 1998) intercettando quindi i reparti (propagazione, sviluppo e allestimento) del centro di costo primario e i centri di costo ausiliari (ricovero-officina, centraline, strutture di gestione acqua irrigua, sistema di distribuzione automatizzata della fertirrigazione, screen house, ecc.) coinvolti nel ciclo produttivo esaminato, acquisendo i relativi costi diretti e costi

indiretti per l'attribuzione al centro di produzione quindi per la determinazione del costo medio di prodotto.

Le rilevazioni sono state realizzate con riferimento al periodo 2011-2013, a titolari imprenditori di età compresa tra i 30 anni e i 60 anni, con diverso livello d'istruzione scolastica e universitaria di tipo agrario, formati anche per partecipazione a corsi di specializzazione e per cognizioni dipendenti da una tradizione familiare in campo agrario.

Per quanto riguarda il centro di produzione, particolare attenzione è stata rivolta agli appezzamenti-reparto interessati dalla coltivazione; nell'espletamento del ciclo produttivo, infatti, le piante vengono spostate di reparto poiché ciascuno è dotato di caratteristiche strutturali adatte ai vasi (piante di una determinata fase del ciclo medesimo), ciò ha comportato delle valutazioni *ad hoc* per reparto dovendo determinare, seppure per archi temporali anche inferiori all'anno, i costi sugli investimenti per reintegrazioni (quote), come pure per retribuzioni (interessi) per l'imprenditore quale prezzo d'uso sul capitale proprio investito.

Per quanto riguarda la fase di riproduzione c'è da sottolineare che i costi derivanti (quote e interessi) dalle strutture esistenti nel reparto sono stati determinati con riferimento ai bancali di acciaio, (cioè a quelle strutture su cui vengono sistemati i contenitori alveolati e a cui le imprese ricorrono abitualmente) ad un apprestamento di protezione (serra-ombraio) e ad un impianto di irrigazione a pioggia nebulizzante.

Per le altre fasi, l'unica struttura di protezione su cui sono stati determinati quote e interessi ha riguardato una serra in ferro, con plastica e con rete ombreggiante, destinata all'ultima fase del ciclo di produzione; inoltre, per questa e per gli altri appezzamenti in pieno campo, sono stati considerati telo di pacciamatura e impianto irriguo. Tali investimenti hanno richiesto calcoli differenti fra loro in relazione alla vita utile e al grado di fruizione di ciascuno. Così, per l'irrigazione tali ultime variabili risultano differenti in funzione del tipo di impianto esistente, cioè, sistema nebulizzante interno (area di propagazione), sistema nebulizzante fuori suolo su piazzale (area di accrescimento in pieno campo) e a manichetta (area nestaio e area allestimento), con differenti livelli di calcolo di quote e interessi.

Per le spese relative ai fattori produttivi correnti (capitali circolanti), che trovano impiego nella coltivazione di piante di limoni ornamentali in vaso, per la loro giusta quantificazione, importanza nel relativo ciclo di produzione e lunghezza del periodo di efficacia, esse sono state distribuite in base la loro appartenenza alla classificazione funzionale materie prime, materiale di consumo, materiale sussidiario, Componenti 1 e Componenti 2.

Così, per le materie prime, quali, materiale di propagazione (semi e marze certificati), acqua di irrigazione, fertilizzanti, la determinazione del relativo costo è stata effettuata in considerazione dei diversi tipi e quantitativi utilizzati negli anni di riferimento, applicando i prezzi praticati sul mercato nel 2014. Relativamente alle marze, pur disponendo di un prezzo di mercato, il costo relativo è stato oggetto di calcolo in quanto le aziende rilevate realizzano esse stesse tale materiale da Screen House sotto il controllo dell'Istituzione regionale competente; per la determinazione del costo della marza si è fatto riferimento al numero medio di esemplari ricavati dai rametti delle

piante madri in un'ora di attività di un operaio agricolo specializzato, considerando altresì gli impieghi di lavoro per il taglio dei rametti dalla pianta madre.

Per l'acqua di irrigazione il costo relativo, invero, è stato calcolato con riferimento alla tariffa di fornitura acquisita all'esterno, anche nel caso in cui non si disponeva di un costo esplicito di mercato in quanto il relativo approvvigionamento avviene tramite emungimento dell'acqua da pozzi in dotazione, poiché in quest'ultimo caso il calcolo del costo dell'acqua avrebbe comportato una serie di accertamenti e valutazioni su l'impiego di capitali fissi (pozzi, vasche di raccolta, sistemi di approvvigionamento, ecc.) e circolanti (consumi vari, energia elettrica, lubrificanti, carburanti, ecc.) e di gradi di attività per la gestione dell'emungimento dell'acqua, di gravosa attuazione o soluzione, anche per lo stesso interlocutore.

Le spese relative al materiale di consumo comprendono fitoregolatori, il concime fogliare, i lubrificanti e carburanti, e antiparassitari soprattutto, avendo per questi ultimi destinato particolare attenzione ai principi attivi per la difesa fitosanitaria; così, sono stati considerati tra i principali insetticidi "Thiamethoxan", "Lambda-cialotrina", "Fosmet", "Spirotetramat" e "Clorpirifos", tra gli acaricidi "Abamectina", "Dimetoato", "Spirodiclofan", mentre quelli contro le crittogame i prodotti a base di rame.

Nel materiale sussidiario, vi rientrano i vasi finali non recuperabili il cui costo è attribuito integralmente al reparto di allestimento, a differenza dei vasi primari e dei contenitori alveolati della tipologia Componenti 2, le cui spese vanno distribuite in più cicli della relativa fase di accrescimento (durata media 5 anni) in quanto beni reimpiegati, che riguardano anche i tutori (cannucce) per le piante prima e dopo l'innesto.

Per quanto riguarda Componenti1, vi si annovera principalmente il substrato utilizzato per la coltivazione in contenitori delle piante. Piuttosto varie si presentano le miscele di materiale impiegato per il riempimento dei vasi (Tesi, 2001) essendo le stesse imprese a mettere a punto una miscuglio dalle caratteristiche esclusive, formulato in base alle conoscenze ed esperienze acquisite negli anni dall'imprenditore vivaista. Per la preparazione del miscuglio le imprese, infatti, provvedendo a realizzare varie formulazioni impiegando sia substrati organici naturali (torbe, cortecce, fibre vegetali) e trattati (vinacce), sia substrati inorganici anch'essi distinti fra naturali (lapillo vulcanico, sabbia, ghiaie, pomice) e trattati (argilla espansa, lana di roccia, perlite), con integrazione di concime organico, ovvero misto organico.

La determinazione del costo dei vari miscugli ha presentato non poche difficoltà attesa le diverse combinazioni praticate dalle aziende con materiale di varia provenienza, peraltro, a prezzi non uniformi da caso a caso; pertanto, si è proceduto ad una valutazione di costo considerando un miscuglio costituito da terriccio e materiale organico di largo uso presso le aziende florornamentali, in proporzione percentuale stimata.

Per la quantificazione del substrato, le informazioni acquisite con le interviste, sono state confrontate con le indicazioni tratte dal "Disciplinare di qualità, Piante in vaso da esterno" del MiPAAF, che ne riporta il volume medio differenziato per diametro del vaso.

Relativamente al costo del lavoro della coltivazione si è distinto il "lavoro meccanizzato e/o

meccanizzabile” (trattamenti antiparassitari, movimentazione interna, ecc.) da quello “lavoro non meccanizzato e/o non meccanizzabile” (potatura, innesto, applicazione sostegni, concimazioni, ecc.) (Maugeri, 1990), ed è stato calcolato sulla base degli impieghi di manodopera effettivamente registrati nella documentazione di campagna e dei salari riferiti a una giornata di lavoro di 8 ore. Il salario applicato è stato tratto dalle tabelle salariali relativo agli operai a tempo determinato comuni, qualificati e specializzati; relativi importi sono indicati nel precedente paragrafo, così come quelli che riguardano gli oneri contributivi previdenziali e assistenziali.

Stesso percorso è stato seguito per gli operai agricoli a tempo indeterminato (responsabile del centro) riferendoci a quanto detto in precedenza circa i relativi compensi per l'imprenditore e il direttore; cioè, si è stabilito di imputare l'importo di una mensilità a entrambe le figure, per ogni anno del ciclo di produzione, sia pure disimpegnando mansioni dissimili, atteso che la coltivazione del limone rientra nell'ambito dell'ordinamento policolturale di specie e varietà ornamentali in vaso differenti, come diversa in un determinato momento è pure l'epoca di svolgimento di ciascun ciclo produttivo.

Con riferimento ai tributi, la determinazione delle relative spese si manifesta piuttosto complessa comunque in ogni caso approssimate anche perché occorre fare riferimento al coacervo dei redditi della persona atteso che le imprese esaminate sono individuali, quindi da stabilire anche l'imposizione dell'imposta diretta. A ciò si aggiunge il fatto che sia dall'imponibile che dalla corrispondente imposta (personale o reale) sono ammissibili deduzioni e detrazioni differenti da un contribuente all'altro e di oggettivo impossibile accertamento. Considerato poi che gli importi scaturenti avrebbero presentato scarsa rilevanza per effetto della ridotta ampiezza delle superfici interessate e dell'arco temporale cui esse sono state adibite ad ospitare le piante, quasi sempre inferiore all'annata solare, si è provveduto a stabilire un importo forfettario sulla base di disponibilità di dati relativi al reddito agrario e al reddito dominicale in maniera omogenea di terreni delle zone di insediamento delle aziende indagate. Inoltre, considerato che gli oneri fiscali sono riferibili all'azienda nel suo complesso verranno attribuiti direttamente al prodotto senza “transitare” per i centri funzionali.

Passando ai centri ausiliari. Per il sistema di approvvigionamento, adduzione, filtraggio e sistema di fertirrigazione, sono state determinate le varie voci di costo relative a quelle correnti attinenti a materiali di consumo (combustibili, lubrificanti, energia elettrica, ecc.) nonché a quote e a interessi sui corrispettivi investimenti; in particolare, “quote e interessi sugli investimenti connessi all'impianto delle serre-ombraio”, “quote e interessi sugli investimenti di scorta delle serre-ombraio”, “quote e interessi sugli investimenti comuni a più appezzamenti”, rapportando i corrispondenti valori di riproduzione alla presunta durata media dei relativi investimenti (Maugeri, 1990). Procedimento di determinazione dei costi è stato utilizzato per il centro ausiliario destinato al ricovero macchine in dotazione e attrezzature, fra i quali mezzi per i trasporti intraziendali (Carrelli Danish Containers e macchina motrice) e per i trattamenti antiparassitari (motopompa e attrezzatura connessa). Per quanto attiene il costo per il loro impiego, è stato considerato il tempo per l'esecuzione dell'operazione e rapportato al costo opportunità del salario orario per operaio

specializzato, anziché procedere alla determinazione delle quote di reintegrazione e interessi, nonché ad altre voci minori (consumi), atteso peraltro le superfici piuttosto ridotte interessate a ogni intervento.

Altro centro ausiliario che riveste notevole rilevanza nella produzione di piante ornamentali in vaso è lo *Screen House*, cioè apposita struttura, sul modello di un apprestamento di protezione, per l'allevamento di piante madri per la produzione di marze in completo isolamento. Questa struttura, invero, passando da aziende ad azienda si presenta molto varabile, fra le più comuni una forma che richiama una serra completamente rivestita da un doppio strato di rete anti insetto, in copertura un rete ombreggiante e un rete antigrandine. Al suo interno vengono allevate sotto controllo fitosanitario e varietale dagli organi istituzionali preposti, le piante madri dalle quali vengono prelevati rametti verdi da destinare alla preparazione delle marze.

Per la determinazione del relativo costo da imputare al centro di responsabilità primario, lo *Screen House* è stata considerata come un'unità autonoma per la produzione di talee per la costituzione di marze. Riferimenti utili allo scopo provengono da studi economico-agrari sul costo di produzione del limoneto (Sturiale, 2006) potendolo quest'ultimo rivalutare ad oggi e indicare come valore dello *Screen House* da imputare al centro primario o di produzione, ciò considerato che tale struttura rappresenta un'entità indipendente e che nel costo del limoneto sono comprese tutte le voci elementari di costi diretti e indiretti. Per considerare il costo del limoneto più che possibile al caso in esame, è stato vagliato il limoneto in produzione biologica.

Per ribaltare i costi dei centri ausiliari al centro di produzione, si è proceduto sulla base di coefficienti di fruizione (Zarbà, 2002) variabili nello spazio e nel tempo da caso a caso. Così, per quanto riguarda i reparti del centro di produzione, il valore da imputare ha il periodo di permanenza dei contenitori con le piante corrispondente a una determinata fase di coltivazione del ciclo di produzione del limone ornamentale considerato. Per i costi scaturenti dallo *Screen House*, l'imputazione riguarda i reparti a partire dalla fase di innesto, cioè dal momento in cui è il limone Lunario a fare la sua "comparsa".

Nel riportare in avanti le risultanze del costo del prodotto complessivo della pianta di limone ornamentale in vaso (ciclo triennale) cui si è pervenuti, appare opportuno rammentare che esse si riferiscono a valori medi per grandi categorie di spese cioè in relazione alle finalità meramente conoscitive sul livello del costo del prodotto stesso, infatti, l'indagine, in questa tesi, non avendo l'obiettivo di fornire indicazioni su quali elementi di costo intervenire nel caso di inefficienza produttiva del ciclo di produzione, alle voci elementari stesse non è stata data particolare enfasi.

4.4.5. Il costo tecnico-economico di aziende florornamentali di piante mediterranee in vaso. Il caso del limone.

In apertura del presente paragrafo si ritiene opportuno ricordare che l'analisi economica della tesi è stata sviluppata limitatamente al costo del ciclo di produzione del limone Lunario a scopo ornamentale in vaso, ovvero il "conto culturale" di una essenza integrata nell'ordinamento produttivo multi prodotto di azienda florornamentale di piante mediterranee allevate in contenitore.

Si tratta quindi di un costo di produzione settoriale (parziale) medio di quattro imprese florornamentali con ampiezza aziendale variabile fra 10 e 30 ettari, organizzate e gestite da titolare imprenditore-vivaista capitalista. Relativamente ai caratteri strutturali degli appezzamenti di riferimento, di seguito le relative caratteristiche distinte per "Centro di produzione" - nella sua articolazione in reparti- per Centri ausiliari e, infine, per "Centro funzionale". Preliminarmente si ricorda che tali caratteri risultano da apposite simulazioni e stime di dati direttamente rilevati e che, inoltre, possono virtualmente essere considerati aderenti alla realtà florornamentale in vaso delle zone geografiche in cui sono state compiute le rilevazioni aziendali (fascia tirrenica del messinese e litorale jonico giarrese del catanese).

Per quanto concerne gli investimenti del centro primario o di produzione, sono stati considerate le tipologie comunemente riscontrabili, cioè, strutture di protezione del tipo serra-ombraio, impianti di irrigazione a pioggia automatizzati e tela pacciamante; per i centri ausiliari, ovvero le strutture ad utilizzazione comune, il ricovero macchine e attrezzi e materiali vari, casotto opere irrigue per il governo dell'acqua e della fertirrigazione, magazzino scorte in entrata, centraline, area rinvasi, nonché Screen House. Infine, per il centro funzionale, si è tenuto conto dell'ufficio in cui si svolgono le attività amministrative.

Relativamente ai beni e servizi produttivi, con i rilievi effettuati è emerso che l'allevamento del limone ornamentale in vaso richiede molteplici impieghi dei fattori acquisibili dall'esterno; indipendentemente dalle tipologie di costi che generano (costi diretti e costi indiretti), ricordiamo che taluni sono di uso corrente in floricoltura (antiparassitari, concimi, correttivi ferro-carezza del terreno, fitoregolatori, materiale di propagazione, ecc.), altri sono tipici per le colture in vaso in campo o in ambiente protetto (rete antigrandine, plastica di copertura, ecc.), altri ancora con carattere di specificità per il sistema di coltivazione adottato (vasi di vario tipo quanto a forme e capacità, miscugli di substrati, ecc.).

Per quanto riguarda la consistenza dei prodotti, cioè il numero sia di semenzali - plantule relativo ai primi due reparti sia di piante attinenti i due successivi reparti, è stato necessario procedere ad una simulazione che è stata messa a punto con il software di progettazione e documentazione AutoCAD (Allegato II in Appendice); così, per il reparto semenzali e il reparto primo sviluppo si è fatto riferimento al contenitore alveolato tipo utilizzato (*quick-pot* da n. 32 fori) e la superficie di riferimento (848 mq per reparto), mentre per il reparto nestaio (4503 mq) e il successivo reparto allestimento (7874 mq), al diametro dei vasi (rispettivamente, 18 e 21).

In particolare, il numero di piante per reparto risulta gradualmente decrescente, infatti,

originate (seme) in gran numero contemporaneamente (poiché nell'unità di spazio possono realizzarsi numerosi semenzali-plantule), vengono successivamente in qualità di portainnesto o soggetto destinati alla propagazione vegetativa interspecifica con il nastro o oggetto di varie tipologie di essenze agrumicole; così, sono risultate capienze pari a 139168 semenzali, a 138240 plantule in sviluppo, a 44240 piantine innestate, a 29568 piante finali. Riguardo alle specie, come semenzali Citrus Wolkameriana e Citrus Carrizzo, come portainnesto, nel nostro caso, Citrus Wolkameriana, come pianta finale Citrus Lemon.

Per la determinazione del costo unitario tecnico-economico medio di Citrus Lemon è stato poi necessario uniformare la capacità di fatto di ogni reparto⁶ del centro di produzione ad una prestabilita consistenza, cioè riportare il prodotto in esame a un'identica condizione dal semenzaio alla pianta finita; allo scopo è stata presa a riferimento la quantità di piante dell'ultimo reparto (29568 piante sopra citate) per tutte le fasi del centro primario, tramite semplici operazioni di riparto effettuate sulle consistenze virtuali in precedenza indicate.

Nei prospetti riportati nell'(Allegato III in Appendice) si rubricano le operazioni colturali effettuate nelle aziende campione e che, peraltro, possono ritenersi comunemente riscontrabili nelle aziende florornamentali con piante di limone ornamentale in vaso nelle aree geografiche in cui esse si insediano.

I dati rilevati, relativi ai fattori della produzione -attinenti il campione di aziende indagato - per operazione colturale del ciclo di produzione della pianta di limone ornamentale in vaso, sono stati raggruppati per "componenti" (si ricorda, materie prime, materiali di consumo, materiale sussidiario, Componenti 1 e Componenti 2) e assegnati per competenza ai singoli reparti del centro produttivo esaminato (tab. 31)

La tab. 32, si rifà alla precedente tab. 31 riportando il risultato delle elaborazioni dei corrispondenti costi contabili sostenuti per i vari componenti di fattori diretti impiegati in base alla superficie per reparto del centro di produzione; costi che sono stati determinati ai prezzi di mercato del 2014, in considerazione del fatto che nel periodo di riferimento del ciclo di produzione in esame, si ricorda 2011-2013 (gennaio 2014), nel mercato dei fattori, in entrambe le zone di localizzazione delle aziende esaminate, non sono stati riscontrati significativi variazioni nel livello dei prezzi. Infatti, trattandosi temporalmente di un ciclo di coltivazione breve in cui possono difficilmente

⁶ Il primo reparto è relativo al centro di riproduzione, qui vengono attivate le operazioni di semina in contenitori alveolati in precedenza riempiti con substrato e depositi in appositi bancali. Il secondo reparto è destinato all'accrescimento in pieno campo delle plantule dei contenitori alveolati provenienti dal semenzaio, qui infatti le plantule vengono allevate fino al completamento della cosiddetta fase di primo sviluppo. Il terzo reparto è adibito alle operazioni di innesto e all'accrescimento della pianta innestata in pieno campo; le plantule dai contenitori alveolati trasferite nei vasi, dopo un breve periodo di accrescimento - durante il quale si affidano a un tutore (di solito una canna sottile ficcata nel substrato) - vengono 'preparate' (scacchiatura lungo il tronco e taglio della chioma nel previsto punto d'innesto) alle peculiari e singolari operazioni di innesto e poi protette (marza) con apposto involucro. Le piantine, una volta accertata la saldatura d'innesto, vengono liberate dall'involucro di protezione e asportate di parte della nuova chioma anche per tracciare l'imbrancatura, proseguono in questo reparto la crescita fino al successivo rinvaso. Il quarto reparto è riservato alla crescita delle piante provenienti dal nastro in un vaso di maggiori dimensioni adatto per la commercializzazione. In quest'ultimo reparto del centro primario o di produzione, le piante, infatti, vengono sottoposte ad operazioni di accrescimento e di allestimento per essere già pronte dopo un anno di permanenza in qualsiasi momento per il mercato finale.

Tab. 31 - Distribuzione di gruppi di fattori produttivi diretti per componenti e per reparto del centro di produzione. (*)

Reparto riproduzione		Reparto primo sviluppo		Reparto nestajo/crescita		Reparto allestimento	
Semenzali	Superficie Protetta	Plantule	Superficie Pieno campo	Piantine	Superficie Pieno campo	Piante	Superficie Protetta
N.	Mq	N.	Mq	N.	Mq	N.	Mq
139.200	848	138.240	848	44.240	4.503	29.568	7.874
Contenitori alveolati		Contenitori alveolati		Vaso 18		Vaso 21	

Materie prime

Citrus Volkameriana

Citrus Carrizzo

Acqua irrigua

Fertilizzanti

Acqua irrigua

Fertilizzanti

Citrus Lemon

Acqua irrigua

Fertilizzanti

Acqua irrigua

Fertilizzanti

Materiale di consumo

Antiparassitari

Antiparassitari

Antiparassitari

Materiali vario innesto

Antiparassitari

Altri minori

Altri minori

Altri minori

Altri minori

Materiale sussidiario

Fitoregolatori

Concimi fogliari

Concimi fogliari

Vasi

Componenti 1

Substrato

Substrato

Substrato

Componenti 2

Contenitori alveolati

Materiali vario innesto

Vasi primari

Tutori plantule

Tab. 32 - Distribuzione del costo diretto del centro di produzione per componenti di fattori di produzione e per reparti distinti per capienza di fatto. (*)
(prezzi di mercato 2014)

Componenti	Reparto riproduzione		Reparto primo sviluppo		Reparto nestaito/crescita		Reparto allestimento		Centro produzione	
	Semenzali	Superficie Protetta	Plantule	Superficie Pieno campo	Piantine	Superficie Pieno campo	Piante	Superficie Protetta		
	N.	Mq	N.	Mq	N.	Mq	N.	Mq		
	139.200	848	138.240	848	44.240	4.503	29.568	7.874		
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
Materie prime	9.115,50	76,2	833,45	87,0	15.379,90	50,6	2.100,00	21,0	27.428,86	51,5
		33,2		3,0		56,1		7,7		100,0
Materiale di consumo	73,92	0,6	124,42	13,0	2.989,00	9,8	2.002,00	20,0	5.189,33	9,7
		1,4		2,4		57,6		38,6		100,0
Materiale sussidiario	44,53	0,4	-	-	3.674,40	12,1	5.301,19	53,0	9.020,12	16,9
		0,5				40,7		58,8		100,0
Componenti 1	560,00	4,7	-	-	3.000,00	9,9	600,00	6,0	4.160,00	7,8
		13,5				72,1		14,4		100,0
Componenti 2	2.174,50	18,2	-	-	5.326,50	17,5	-	-	7.501,00	14,1
		29,0				71,0				100,0
Totale	11.968,45	100,0	957,87	100,0	30.369,80	100,0	10.003,19	100,0	53.299,31	100,0
%		22,5	..	1,8		57,0		18,8		100,0

(*) Nostre elaborazioni di dati direttamente rilevati

riscontrarsi, peraltro, variazioni sulle tipologie di mezzi impiegati, riferire il valore delle spese sostenute all'ultimo anno del ciclo medesimo consente di "destagionalizzare" anche le eventuali ridotte variazioni del potere di acquisto sulle spese stesse.

La citata tabella quindi riporta i costi totali sostenuti per singolo reparto del centro di produzione con riferimento agli impieghi medi dei fattori di produzione riferiti alla capienza di fatto di unità indistinte per specie (procedimento seguito da qualsivoglia aziende florornamentale soprattutto nelle prime fasi del ciclo di produzione). Il costo medio totale più elevato dei mezzi produttivi utilizzati si riscontra, come peraltro ci si attendeva, in corrispondenza dei due ultimi reparti; la permanenza temporale maggiore e il ricorso a operazioni specializzate che richiedono materiali differenti rispetto ad altri reparti, stabiliscono un livello di costo più elevato nell'ambito del centro di produzione. Nell'ambito dei singoli componenti la voce maggiormente rappresentata si riferisce a materie prime, seguono a distanza gli altri, vale a dire, nell'ordine d'importanza, materiale sussidiario, Componenti 2, materiali di consumo e Componenti 1.

La tab. 33 riporta il costo totale sostenuto per la produzione indistinta per specie come indicato poco prima, in particolare, unitamente ai costi diretti sostenuti, ad ogni reparto sono stati aggiunti i costi indiretti attinenti i Centri ausiliari e il Centro funzionale. I valori di tali costi indiretti sono stati determinati in relazione al tempo di destinazione produttiva di ciascun reparto, ovvero ribaltando su ciascun reparto del centro di produzione i costi totali sostenuti per il funzionamento dei Centri ausiliari e del Centro funzionale in base ai mesi di attività dei reparti stessi.

I risultati realizzati consentono così di pervenire al costo tecnico-economico parziale (bilancio settoriale) del centro di produzione dell'azienda florornamentale con piante in vaso, in una prospettiva di ricorso a strategie gestionali decisionali circa l'allargamento produttivo, ovvero il superamento di fasi/operazioni/settori inefficienti e persino la permanenza nel segmento di produzione considerato.

Successivamente, i costi fin qui considerati, come in precedenza annunciato, sono stati determinati a una consistenza "livellata" di piante per l'intero ciclo produttivo, in modo che in ogni reparto le spese corrispondessero alla stessa quantità di prodotto e il costo tecnico-economico delle piante in vaso di Citrus Lemon ornamentale, venisse determinato, anche nelle prime fasi, su presupposti appezzamenti specializzati con lo stesso prestabilito numero di piante.

Il costo totale medio del prestabilito volume di 29.568 di piante di limone ornamentale in vaso relativo a un ciclo di produzione triennale, riportato nella tab. 34, risulta di circa 110,00 mila euro, la metà del quale rimane a carico del Reparto nestajo/crescita, con il 50,2%, da cui si distacca di misura il Reparto allestimento che infatti ne intercetta il 45,4 %; scarsamente rappresentati sono invece il Reparto riproduzione (3,4%) e il Reparto primo sviluppo (0,9%). L'insieme dei costi diretti che fanno capo a tali reparti ragguagliano l'81,9% del costo complessivo del centro di produzione, la rimanente aliquota del 18,1% che riguarda i costi indiretti si distribuisce, nell'ordine d'importanza, fra Centro funzionale e Centri ausiliari. Osservando i costi diretti per reparto, soffermando l'attenzione sui corrispondenti valori assoluti, si riscontra che nei due reparti delle fasi finali del ciclo di produzione l'impresa sostiene il livello di costi più elevato, tanto che unitamente

Tab. 33 - Distribuzione del costo tecnico-economico complessivo per reparto con capienza di fatto di specie indifferenziate del centro di produzione.^(*)
(valori medi; prezzi 2014)

Indicazioni	<i>Reparto riproduzione</i>		<i>Reparto primo sviluppo</i>		<i>Reparto nestai/crescita</i>		<i>Reparto allestimento</i>		Costo totale	
	Semenzali n. 139.200		Plantule n.138.240		Piantine n. 44.240		Piante n. 29.568			
	mesi 4		mesi 4		mesi 16		mesi 12		mesi 36	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
A Centro di produzione										
Quote	1.671,71	9,4	107,00	2,2	3.002,00	3,6	6.422,00	12,9	11.202,71	7,2
Responsabile reparto	532,00	3,0	532,00	10,9	2.132,00	2,6	1.600,00	3,2	4.796,00	3,1
Materiali	11.968,45	67,4	957,87	19,7	30.369,80	36,9	10.003,20	20,1	53.299,32	34,5
Lavoro	569,44	3,2	695,63	14,3	28.136,25	34,2	21.150,00	42,5	50.551,31	32,7
Logistica interna										
- trattamenti antiparassitari ^(**)	500,00	2,8	650,00	13,4	1.300,00	1,6	2.550,00	5,1	5.000,00	3,2
- movimentazione interna ^(***)	50,00	0,3	100,00	2,1	350,00	0,4	480,00	1,0	980,00	0,6
Totale	15.291,60	86,1	3.042,50	62,6	65.290,05	79,3	42.205,20	84,9	125.829,34	81,4
B Centri Ausiliari										
Casotto irrigazione e attrezzature	267,00	1,5	267,00	5,5	1.067,00	1,3	800,00	1,6	2.401,00	1,6
Magazzino macchine e attrezzi	200,00	1,1	200,00	4,1	800,00	1,0	600,00	1,2	1.800,00	1,2
Screen House					8.520,78	10,3			8.520,78	5,5
Totale	467,00	2,6	467,00	9,6	10.387,78	12,6	1.400,00	2,8	12.721,78	8,2
C Centro funzionale										
Imprenditore										
- interessi da:										
Centro produzione	567,23	3,2	13,00	0,3	218,00	0,3	1.342,00	2,7	2.140,23	1,4
Centri ausiliari ^(****)	117,00	0,7	117,00	2,4	467,00	0,6	350,00	0,7	1.051,00	0,7
Screen House					85,00	0,1			85,00	0,1
Capitale di anticipazione (1%)	50,97	0,3	10,14	0,2	870,53	1,1	422,05	0,8	1.353,70	0,9
- compenso (profitto normale)	532,00	3,0	532,00	10,9	2.132,00	2,6	1.600,00	3,2	4.796,00	3,1
Costi Sociali (smaltimento) e	50,00	0,3	100,00	2,1	250,00	0,3	600,00	1,2	1.000,00	0,6
Oneri tributari										
Costi di transazione	150,00	0,8	50,00	1,0	500,00	0,6	200,00	0,4	900,00	0,6
Direttore	532,00	3,0	532,00	10,9	2.132,00	2,6	1.600,00	3,2	4.796,00	3,1
Totale	1.999,21		1.354,14		6.654,53		6.114,05		16.121,93	10,4
Costo complessivo	17.757,80	100,0	4.863,64	100,0	82.332,36	100,0	49.719,25	100,0	154.673,06	100,0
%	11,5		3,1		53,2		32,1		100,0	

(*) Nostre elaborazioni su dati direttamente rilevati.

(**) L'importo si riferisce al compenso di tre operai, di cui uno attribuito per consumi e per quota di reintegrazione del mezzo e relativa attrezzatura.

(***) L'importo si riferisce al compenso di un operaio e alla quota di reintegrazione dei mezzi.

(****) L'Importo è comprensibile di interessi per macchine e attrezzature per trattamenti antiparassitari e per la movimentazione interna, nonché per contenitori alveolati e vaso 18 limitatamente al periodo d'impiego.

I costi indiretti sono ribaltati ai reparti del centro di produzione per il corrispondente tempo d'uso e/o d'impiego dei mezzi o dei servizi.

Tab. 34 - Distribuzione del costo tecnico-economico medio delle piante di limone ornamentale in vaso per centro di costo e per reparto del centro di produzione. (*)

(valori medi; prezzi 2014)

Indicazioni	<i>Reparto riproduzione</i>		<i>Reparto primo sviluppo</i>		<i>Reparto nestaiolo/crescita</i>		<i>Reparto allestimento</i>		Costo totale	
	Semenzali n. 29.568		Plantule n.29.568		Piantine n. 29.568		Piante n. 29.568			
	mesi 4		mesi 4		mesi 16		mesi 12		mesi 36	
	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%	Euro	%
A Centro di produzione										
Quote	355,18	9,4	22,89	2,2	2.006,40	3,6	6.422,00	12,9	8.806,46	8,0
Responsabile reparto	113,03	3,0	113,79	11,0	1.424,93	2,6	1.600,00	3,2	3.251,75	3,0
Materiali	2.542,25	67,4	199,74	19,3	20.297,79	36,9	10.003,20	20,1	33.042,98	30,2
Lavoro	120,98	3,2	148,79	14,4	18.804,99	34,2	21.150,00	42,5	40.224,76	36,7
Logistica interna										
- trattamenti antiparassitari (**)	106,23	2,8	139,03	13,4	868,86	1,6	2.550,00	5,1	3.664,12	3,3
- movimentazione interna (***)	10,62	0,3	21,39	2,1	233,92	0,4	480,00	1,0	745,94	0,7
Totale	3.248,30	86,1	645,62	62,4	43.636,89	79,3	42.205,20	84,9	89.736,01	81,9
B Centri Ausiliari										
Casotto irrigazione e attrezzatu	56,73	1,5	57,11	5,5	713,13	1,3	800,00	1,6	1.626,97	1,5
Magazzino macchine e attrezzi	42,49	1,1	42,78	4,1	534,68	1,0	600,00	1,2	1.219,95	1,1
Screen House					5.694,90	10,3			5.694,90	5,2
Totale	99,22	2,6	99,89	9,6	6.942,72	12,6	1.400,00	2,8	8.541,82	7,8
C Centro funzionale										
Imprenditore										
- interessi da:										
Centro produzione	120,52	3,2	2,78	0,3	145,70	0,3	1.342,00	2,7	1.611,00	1,5
Centri ausiliari (****)	24,86	0,7	25,03	2,4	312,12	0,6	350,00	0,7	712,00	0,6
Screen House					56,81	0,1			56,81	0,1
Capitale di anticipazione (1%)	10,83	0,3	2,15	0,2	581,83	1,1	422,05	0,8	1.016,86	0,9
- compenso (profitto normale)	113,03	3,0	113,79	11,0	1.424,93	2,6	1.600,00	3,2	3.251,75	3,0
Costi Sociali (smaltimento) e	10,62	0,3	21,39	2,1	167,09	0,3	600,00	1,2	799,10	0,7
Oneri tributari										
Costi di transazione	31,87	0,8	10,69	1,0	334,18	0,6	200,00	0,4	576,74	0,5
Direttore	113,03	3,0	113,79	11,0	1.424,93	2,6	1.600,00	3,2	3.251,75	3,0
Totale	424,75	11,3	289,62	28,0	4.447,59	8,1	6.114,05	12,3	11.276,01	10,3
Costo complessivo	3.772,27	100,0	1.035,12	100,0	55.027,20	100,0	49.719,25	100,0	109.553,85	100,0
%	3,4		0,9		50,2		45,4		100,0	

(*) Nostre elaborazioni su dati tratti dalla tab. 33 nel testo.

considerati ragguagliano il 78,4% del costo tecnico-economico in complesso. Anche nei primi due reparti si hanno partecipazioni di costi diretti più elevate con riferimento ai corrispondenti costi complessivi. Relativamente alle voci elementari di costo si registrano differenze passando da un reparto all'altro, così nel primo reparto soprattutto, nel secondo reparto e nel terzo reparto i "materiali" denunciano le spese più elevate, nel quarto invece è la voce "lavoro" a denunciare gli importi maggiori, il tutto in perfetta assonanza con l'impiego di fattori produttivi e di lavoro in risposta alle varie esigenze espresse dalle piante lungo le varie fasi di crescita e di sviluppo durante il percorso di svolgimento del ciclo di produzione. Anche osservando gli importi in corrispondenza dei Centri ausiliari e del Centro funzionale i diversi livelli di costi indiretti sostenuti e/o figurativi considerati risultano in linea con quanto possono manifestare, da un lato, le esigenze colturali, dall'altro, le svariate attività amministrativo-burocratiche.

Con riferimento alle aziende rilevate, il costo unitario medio complessivo per pianta di limone ornamentale in vaso relativo ad un ciclo di produzione triennale, al prezzo dei fattori del 2014, è risultato pari 3,71 euro/pianta di cui l'importo dei soli costi diretti sostenuti per il funzionamento del centro di produzione ammonta a 3,04 euro/pianta (tab. 35). Quest'ultimo depurato dai costi delle quote da luogo ai soli costi specifici imputati al prodotto, cosicché il costo unitario medio finale della pianta realizzata in vaso 21, riferito ai soli costi diretti sostenuti nel triennio di riferimento (si ricorda 2011-2014), risulta pari a 2,74 euro/pianta.

La tab. 36 propone i costi unitari medi elementari per Reparto in termini di incidenza relativa sul Centro di produzione d'appartenenza.

Volendo procedere a una configurazione di costo secondo un graduale addensamento di costi diretti e costi comuni (indiretti), si perviene a soddisfare obiettivi di gestione differenti consigliati dalla stratificazione delle voci di costo. Così, il sopra citato ultimo importo che comprende i soli costi diretti viene individuato come costo primo e fornisce suggerimenti soprattutto in termini di produttività ed efficienza dei componenti dei fattori impiegati e della manodopera diretta occupata.

Le successive configurazioni di costo vengono descritte nella tab. 37; secondo questa impostazione, il costo industriale o di produzione (pari a 3,43 euro/pianta) consente di procedere a delle valutazioni settoriali sul prodotto finito, il costo complessivo (o costo pieno) (3,48 euro/pianta) può essere utilizzato ai fini della determinazione della redditività del prodotto considerato, il costo tecnico-economico (importo già citato, 3,70 euro/pianta), infine, si determina per giudizi di convenienza economica tra alternative concorrenti possibili ai fini del collocamento sul mercato, quindi per stabilire i possibili livelli di redditività realizzabili.

Tab. 35 - Distribuzione del costo unitario tecnico-economico medio del limone ornamentale in vaso per centro di costo e per reparto del centro di produzione.^(*)

Indicazioni	<i>(valori medi; prezzi 2014)</i>									
	<i>Reparto riproduzione</i>		<i>Reparto primo sviluppo</i>		<i>Reparto nestao/crescita</i>		<i>Reparto allestimento</i>		Costo unitario medio	
	Semenzali n. 29.568		Plantule n.29.568		Piantine n. 29.568		Piante n. 29.568			
	mesi 4		mesi 4		mesi 16		mesi 12		mesi 36	
	Euro/semenzale	%	Euro/plantula	%	Euro/piantina	%	Euro/pianta	%	Euro/pianta	%
A Centro di produzione										
Quote	0,0120	9,4	0,0008	2,2	0,0679	3,6	0,2172	12,9	0,2978	8,0
Responsabile reparto	0,0038	3,0	0,0038	11,0	0,0482	2,6	0,0541	3,2	0,1100	3,0
Materiali	0,0860	67,4	0,0068	19,3	0,6865	36,9	0,3383	20,1	1,1175	30,2
Lavoro	0,0041	3,2	0,0050	14,4	0,6360	34,2	0,7153	42,5	1,3604	36,7
Logistica interna										
- trattamenti antiparassitari ^(**)	0,0036	2,8	0,0047	13,4	0,0294	1,6	0,0862	5,1	0,1239	3,3
- movimentazione interna ^(***)	0,0004	0,3	0,0007	2,1	0,0079	0,4	0,0162	1,0	0,0252	0,7
Totale	0,1099	86,1	0,0218	62,4	1,4758	79,3	1,4274	84,9	3,0349	81,9
B Centri Ausiliari										
Casotto irrigazione e attrezzature	0,0019	1,5	0,0019	5,5	0,0241	1,3	0,0271	1,6	0,0550	1,5
Magazzino macchine e attrezzi	0,0014	1,1	0,0014	4,1	0,0181	1,0	0,0203	1,2	0,0413	1,1
Screen House					0,1926	10,3			0,1926	5,2
Totale	0,0034	2,6	0,0034	9,6	0,2348	12,6	0,0473	2,8	0,2889	7,8
C Centro funzionale										
Imprenditore										
- interessi da:										
Centro produzione	0,0041	3,2	0,0001	0,3	0,0049	0,3	0,0454	2,7	0,0545	1,5
Centri ausiliari ^(****)	0,0008	0,7	0,0008	2,4	0,0106	0,6	0,0118	0,7	0,0241	0,6
Screen House					0,0019	0,1		0,0	0,0019	0,1
Capitale di anticipazione (1%)	0,0004	0,3	0,0001	0,2	0,0197	1,1	0,0143	0,8	0,0344	0,9
- compenso (profitto normale)	0,0038	3,0	0,0038	11,0	0,0482	2,6	0,0541	3,2	0,1100	3,0
Costi Sociali (smaltimento) e	0,0004	0,3	0,0007	2,1	0,0057	0,3	0,0203	1,2	0,0270	0,7
Oneri tributari										
Costi di transazione	0,0011	0,8	0,0004	1,0	0,0113	0,6	0,0068	0,4	0,0195	0,5
Direttore	0,0038	3,0	0,0038	11,0	0,0482	2,6	0,0541	3,2	0,1100	3,0
Totale	0,0144	11,3	0,0098	28,0	0,1504	8,1	0,2068	12,3	0,3814	10,3
Costo complessivo	0,1276	100,0	0,0350	100,0	1,8610	100,0	1,6815	100,0	3,7051	100,0
%	3,4		0,9		50,2		45,4		100,0	

^(*) Nostre elaborazioni su dati della tab. 33 nel testo.

Tab. 36 - Importanza relativa dei costi di centro sul corrispondente costo unitario medio.^(*)

Indicazioni	(valori percentuali)				
	Reparto riproduzione	Reparto primo sviluppo	Reparto ne staio/crescita	Reparto allestimento	Centro produzione
A Centro di produzione					
Quote	4,0	0,3	22,8	72,9	100,0
Responsabile reparto	3,5	3,5	43,8	49,2	100,0
Materiali	7,7	0,6	61,4	30,3	100,0
Lavoro	0,3	0,4	46,7	52,6	100,0
Logistica interna					
- trattamenti antiparassitari ^(**)	2,9	3,8	23,7	69,6	100,0
- movimentazione interna ^(***)	1,4	2,9	31,4	64,3	100,0
Totale	3,6	0,7	48,6	47,0	100,0
B Centri Ausiliari					
Casotto irrigazione e attrezzatu.	3,5	3,5	43,8	49,2	100,0
Magazzino macchine e attrezzi	3,5	3,5	43,8	49,2	100,0
Screen House	-	-	100,0	-	100,0
Totale	1,2	1,2	81,3	16,4	100,0
C Centro funzionale					
Imprenditore					
- interessi da:					
Centro produzione	7,5	0,2	9,0	83,3	100,0
Centri ausiliari ^(****)	3,5	3,5	43,8	49,2	100,0
Screen House	-	-	100,0	-	100,0
Capitale di anticipazione (1%)	1,1	0,2	57,2	41,5	100,0
- compenso (profitto normale)	3,5	3,5	43,8	49,2	100,0
Costi Sociali (smaltimento) e	1,3	2,7	20,9	75,1	100,0
Oneri tributari					
Costi di transazione	5,5	1,9	57,9	34,7	100,0
Direttore	3,5	3,5	43,8	49,2	100,0
Totale	3,9	2,6	39,9	53,7	100,0
Costo unitario complessivo	3,4	0,9	50,2	45,4	100,0

^(*) Nostre elaborazioni su dati della tab. 35 nel testo.

Tab. 37 - Classificazione dei costi unitari medi diretti e indiretti del limone ornamentale in vaso per aggregazione funzionale a scelte strategiche gestionali. (*)

(valori medi; prezzi 2014)

Costo primo ^(**)		Costo industriale o di produzione ^(***)		Costo complessivo ^(****)		Costo tecnico-economico ^(*****)	
Euro/pianta	%	Euro/pianta	%	Euro/pianta	%	Euro/pianta	%
0,1100	4,0	2,7371	79,7	3,4338	98,7	3,4803	93,9
1,1175	40,8	0,2978	8,7	0,0270	0,8	0,2249	6,1
1,3604	49,7	0,2889	8,4	0,0195	0,6		
0,1239	4,5	0,1100	3,2				
0,0252	0,9						
2,7371	100,0	3,4338	100,0	3,4803	100,0	3,7051	100,0

(*) Nostre elaborazioni su dati della tab. 35 nel testo

(**) Comprende i costi diretti, cioè i costi specifici imputati direttamente, quali: Responsabile reparto; Materiali; Lavoro; Logistica interna (trattamenti antiparassitari, movimentazione interna).

(***) Comprende il Costo primo e i costi relativi a: Quote; Centri ausiliari; Direttore.

(****) Comprende il Costo industriale e i costi attinenti a: Costi sociali; Oneri tributari; Costi di transazione.

(*****) Comprende il Costo complessivo e i costi figurativi: Imprenditore.

Conclusioni

Il florovivaismo nelle sue varie articolazioni è stato interessato da consistenti e intensi cambiamenti sul piano temporale e spaziale, con palesi manifestazioni di espansione produttiva in alcuni Paesi che hanno contribuito a mutare geograficamente lo scenario dell'offerta e delle correnti di traffico internazionale. In questo contesto di profonda dinamicità, negli ultimi tempi, l'Italia ha incrementato la sua posizione internazionale sul piano produttivo che le ha consentito di mantenere o conquistare gradi di specializzazione del commercio inter e intra comparto piuttosto interessanti, in particolare, nel raffronto con i principali Paesi europei produttori di prodotti florovivaistici.

Da quanto emerso dallo studio condotto, si può affermare che la produzione florovivaistica dell'Italia si presenta abbastanza ampia e qualitativamente valida da essere in grado di far fronte a una domanda interna piuttosto estesa, tanto da considerare in termini marginali il ricorso alle importazioni, come ha evidenziato, peraltro, il tendenziale miglioramento del saldo con l'estero.

Strettamente connesse ai fenomeni evolutivi in corso sono le attività organizzative e gestionali che ruotano intorno al sistema delle aziende del comparto florovivaistico, ovvero, principalmente, alle funzioni produttive proprie dell'unità di produzione.

In questo contesto, l'azienda florornamentale è divenuta nel corso del tempo sempre più importante essendo chiamata a contribuire all'evoluzione del mercato finale vieppiù esigente in tema di piante ornamentali in vaso innovativi e competitivi persino indipendenti dallo storico rapporto qualità/prezzo.

Su questo versante, un ruolo di assoluto rilievo è richiesto alla logistica, alla quale invero, nella fattispecie, non è da assegnarsi una mera funzione di gestione più efficiente di flussi fisici (trasporti, problematiche di natura amministrativa, ecc.), ma una più efficace azione di flussi informativi atti al trasferimento di conoscenze per rendere il prodotto adatto all'evolversi delle condizioni di mercato. In tale ambito, svolge un compito rilevante la logistica degli

approvvigionamenti, il che ha portato a soffermare l'attenzione della tesi alla fase di produzione dell'azienda florornamentale.

Lo studio della fase aziendale, in particolare, è stato rivolto a monte e a piano dell'unità di produzione ponendo in evidenza la funzione di acquisto, enfatizzando sulla relazione con i fornitori, in considerazione della notevole responsabilità di soddisfare esigenze di carattere economico.

Benché di non facile elaborazione approntare un metodo di carattere generale valido per qualsiasi tipo di azienda, l'analisi dei risultati di un'indagine svolta su un campione di imprese florornamentali con piante mediterranee in vaso, ha evidenziato che la funzione di acquisto per costituire un'attività efficiente sul piano operativo deve potere stabilire le condizioni di soddisfare bisogni sul fronte tecnologico soprattutto e sulla garanzia della fornitura, e in relazione alla tipologia del mezzo produttivo, sotto l'aspetto qualitativo ovvero quantitativo. In questa direzione, si è potuto accertare che soltanto rapporti di collaborazione consolidati nel tempo con i fornitori storici le esigenze dell'impresa acquirente possono essere meglio realizzate, rispetto a politiche di approvvigionamento basate su forniture occasionali o sulla selezione continua di nuovi fornitori, anche nel caso in cui l'attenzione viene posta dal punto di vista comparativo.

A queste precise responsabilità non possono non apparirsi la soddisfazione delle esigenze di carattere economico con l'obiettivo comune di potere ridurre i costi totali finali (economie di scala e/o economie di scopo) e aumentare il reddito d'impresa (soddisfazione bisogni del cliente). Di fatti, come noto, solo in base alla grandezza del divario fra ricavi e costi è possibile formulare risposte consapevoli agli obiettivi che l'impresa intende perseguire; il presupposto economico interno principale è affidato ai costi da sostenere essendo a essi connessi i complessi problemi della convenienza economica generale e parziale.

A quest'ultimo aspetto dei costi parziali è collegato il lavoro di tesi avendo indagato su aziende già funzionanti e non aventi per scopo soltanto una produzione, al pari cioè di come si configurano gli ordinamenti produttivi del sistema aziende del segmento florornamentale esaminato. Diverse potevano essere le problematiche parziali di convenienza economica da affrontate, semplificando, a scopo di studio, la scelta è caduta su un processo di produzione che è stato possibile analizzare isolatamente e pur con la delicata questione dell'attribuzione di costi derivanti dagli impieghi comuni e congiunti. Nella consapevolezza di disporre di adeguati elementi metodologici, per dare una valenza empirica allo studio, l'analisi ha riguardato i costi parziali medi di un ciclo di produzione triennale del limone in vaso di aziende florornamentali ricadenti nelle principali aree territoriali di insediamento della produzione di specie per fini ornamentali in Sicilia.

In relazione ai diversi obiettivi della programmazione aziendale che richiedono termini di paragone per verificare l'efficienza o l'inefficienza della funzioni acquisti e/o della funzione di

produzione, nonché espressioni di giudizi di convenienza, sono state rilevate le varie configurazioni di costo di periodo, cioè addensando gradualmente le voci elementari esplicite e implicite in “costo primo”, “costo di produzione”, “costo pieno” e “costo tecnico-economico”; quest’ultimo (costo di prodotto unitario medio finale), con riferimento ai prezzi dei fattori al 2014, è risultato pari ad un importo medio di 3,70 euro

Un limite del lavoro riguarda il costo totale finale, quello cioè di aver concentrato su un campione ridotto di aziende l’analisi, che, atteso la grande variabilità aziendale esistente, andrebbe ampliata su classi dimensionali e su più ambiti territoriali per rappresentare più opportunamente l’universo delle unità produttive proprie del comparto in esame. Tuttavia, c’è da dire che anche un ampliamento del campione non avrebbe compiutamente livellato i complessi problemi della convenienza economica generale, i quali possono soltanto accogliere soluzioni di primo e generico orientamento.

I risultati realizzati, pur potendo fornire un contributo all'intento conoscitivo che si è perseguito nell’attuare lo studio condotto, devono tenere in conto che condizioni interne di comparto e di azienda, e situazioni esterne di mercato di input e output, mutano rapidamente nei loro elementi fondamentali e in modo imprevedibile, perché alle risultanze stesse possa riconoscersi un valore nel tempo e nello spazio. Quindi per fornire adeguate risposte alle questioni che si pongono in essere, si può dare esito se esse sono ascritte a specifiche situazioni di azienda e di ambiente esterno e, specialmente, a particolari propositi da assolvere inerenti, soprattutto, alle condizioni dei mercati.

Già nel 1932 Acerbo nel suo trattato sulla floricoltura si esprimeva «condizioni ch’è difficilissimo prevedere, considerate le mutevoli esigenze dei mercati stessi, ipersensibili al variare della moda, la cui influenza si esercita sia nel determinare preferenze di colori e forme nuove, sia, a volte, per esclusivo desiderio di novità».

Bibliografia e Sitografia

Abuhilal L., Rabadi G., Sousa-Poza A., (2006): *Supply chain Inventory Control: A Comparison Among JIT, MRP, and MRP With Information Sharing Using Simulation*, Engineering Management Journal, Vol. 18 No. 2. web.wilkes.edu.

Acerbo G., (1932): *Studio storico-economico sulla floricoltura mondiale. Con notizie particolari per l'Italia*. In: Sindacato nazionale tecnici agricoli fascisti. Roma.

Aguiari G., Marini G., (1999): *La logistica nell'economia senza frontiere*. FrancoAngeli.

Allegra V., Pappalardo G., Zarbà A.S., (2014): *Hyper Competition For Farms? The new use connect to ornament and for edible of plants Mediterranean potted*. SGEM International Multidisciplinary Scientific Conferences on Social Sciences & Arts. 3-9 September 2014 . Bulgaria. Volume IV.

Alon I., Fetscherin M., Johnson J. P., (2011): *An integrated framework for export competitiveness: evidence from the global alcoholic beverages industry*. European Journal Of International Management, 5(2), pg. 99-121.

Amadio A., (2006): *Supply chain excellence. La supply chain management, il networking strategico, l'outsourcing integrato, il miglioramento continuo, il controllo delle performance*. FrancoAngeli.

Amighini A., Leone M., and Rabellotti R., (2011): *Persistence versus change in the international specialization pattern of Italy: How much does the "district effect" matter?*, Regional Studies, Taylor & Francis Journals 45(3), pg. 381-401.

Antonelli V., D'Alessio R., (2012): *Rimanenze di magazzino*. Il Sole24 Ore SpA.

Balassa B., (1965): *Traded liberalization and 'revealed' comparative advantage*. The Manchester

School of Economic and Social Studies, 33(2), pg. 99-123.

Banterle A., Olper A., (2007): *Competitività e globalizzazione nell'industria Alimentare*. In Cesaretti GP, Regazzi D. (A cura di) "Leve Strategiche per lo Sviluppo dei Sistemi Territoriali una Vocazione agro-alimentare". Franco Angeli.

Baracchino N., (2003): *Approvvigionamenti: quali, come, perché: guida alle strategie e alla tecnica di pianificazione organizzazione e controllo degli approvvigionamenti*, Franco Angeli.

Bartolomeo Clarici P., (1726): *De favolosi Giardini delle Esperidi*. In ISTORIA e Coltura delle Piante. Parte Quarta. Libro quinto, In cui si tratta l'Istoria, ed arte di coltivar gli Agrumi. Cap. I. Biblioteca Storica Nazionale dell'Agricoltura. MiPAAF.

Bellucci A.: *Costo pieno e contabilità per centri di costo*. Parte IV. PDF: www.ec.unipg.it.

Benedettini O.,(2002): *L'integrazione logistica degli approvvigionamenti*. Logistica management. Ottobre.

Berenschot B., (2005): *Modelli di management. Idee e strumenti*. FT Prentice Hall.

Biglia A.: *Nuove frontiere della logistica. Un caso aziendale*. Sanpaolo IMI. Dossier on-line. (www.trem-magazzini.com/doc).

Boscacci F., (2003): *La nuova logistica. Una industria in formazione tra territorio, ambiente e sistema economico*. Egea.

Cacchiani L.: *Modelli ed algoritmi per il coordinamento di supply chain multilivello*. Tesi di laurea A.A. 2007/2008. <https://it.scribd.com>.

Cantone L. A.N., (1994): *La gestione degli approvvigionamenti nell'economia dell'impresa*. CEDAM.

Cantone L.A.N., (1996): *Creazione di valore attraverso le relazioni con i clienti*. Edizioni Scientifiche Italiane.

Cantone L., (2002): *Creazione di calore per i clienti e relazioni tra imprese nei mercati business to business: i cambiamenti indotti dalle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione*. www.escp-cap.net/conferences/marketing.

Carbonara N.: *Contabilità industriale e diagramma di redditività*. Climeg.poliba.it.

Çelik Y., Arisoy H., (2013): *Competitive analysis of outdoor ornamental plants sector: A case study of Konya province, Turkey*, Journal of Horticultural Research, Vol.21(2): 5-16.

Cesaretti G.P., Annunziata A., (2011). *Strategie e strumenti per la valorizzazione sostenibile delle produzioni agroalimentari di qualità*. FrancoAngeli.

Ciambotti M.: *Il calcolo del costo di prodotto e la contabilità per centri di costo*. www.urbinoelaprospettiva.uniurb.it.

Cordaz D., (2005): (a cura di) *Le misure dell'analisi di rete e le procedure per la loro elaborazione mediante UCINET V*. Appendice al volume Salvini A., *L'analisi delle reti sociali. Risorse e meccanismi*, Ed Plus, Pisa University Press, Pisa. sna.dss.unipi.it.

Costantino N.: *Appunti di Economia e Gestione aziendale*. Climeg.poliba.it.

Crescimanno M., De Stefano V., Galati A., (2011): *Dinamiche competitive dei principali prodotti ittici in Italia: possibili strategie di intervallo*. Economia agro-alimentare, n. 1 / 2 – 2011.

D'Ippolito T., (1965). *I costi di produzione e di distribuzione*. Abbaco S.r.l. Roma.

De Giovanni P., (2007): *La gestione delle scorte*. Dispensa. Università Calabria.

Di Gregory S. Spray, (2008): *Sfruttare il potenziale strategico della funzione acquisti*. Outlook, Numero 2; (www.accenture.com).

Ferrozzi C., (2002): *Dalla logistica al supply chain management*. Teorie ed esperienze. ISEDI.

Freeman L.C., (1979): *Centrality in social networks: Conceptual clarification*. Social Networks, 1, 215-239.

Ghaith Rabadi, Old Dominion University Andres Sousa-Poza, Old Dominion University
www.12manage.com/LaithAbuhilal, Raytheon Systems Company.

Glenn A. Welsch, (1977): *I budget. Come prepararli e impiegarli per programmare e controllare l'attività aziendale*. FrancoAngeli/ Azienda moderna.

Grando A., (1995): *Organizzazione e gestione della produzione industriale*, EGEA.

Echino F., (2009): *La funzione approvvigionamenti e il ruolo in azienda degli approvvigionatori* (www.atlec.it).

Grubel H. G., Lloyd P. J., (1975): *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. London: Macmillan.

Gruppo logistico. www.logistica-facchinaggio-roma.com;
“International Statistics Flowers and Plant (ISFP)”. International Association of Horticultural Producers (AIPH). Varie Annate.

ISMEA: *Il florovivaismo in Italia*. (varie annate). www.ismea.it.

Lanini L., Bertozzi S.: *Il ruolo della logistica. Il sistema ortofrutticolo Veneto fra limiti e opportunità*. www.venetoagricoltura.org.

Lubben Richard T., (1988): *Just-in-time manufacturing an aggressive manufacturing strategy*. McGraw –Hill.

Maizza A., (2001): *Logistica e supply chain management. Un esame con l'analisi sistemica nel comparto agroalimentare*. Sinergie, n.56.

Mantesso: *Concetti generali di contabilità analitica*. www.mantesso.com.

Maugeri G., Zarbà A.S., (1990): *Prime osservazioni sull'economia delle produzioni floricole in serra in Sicilia*. Tecnica Agricola, n.3.

Mella P., (2000): *I costi di produzione*. PDF: ea2000.unipv.it/mella.

Messori F., (1994): *Istituzioni di economia*. Edizioni Clueb Milano.

Messori F., (2005): *L'azienda Agraria. Introduzione all'economia dell'unità di produzione agricola*. Clueb Bologna.

MiPAAF: *Il florovivaismo. Scenario internazionale*. www.politicheagricole.it.

MiPAAF: *Piano Nazionale del settore florovivaistico 2014/2016*. www.politicheagricole.it.

Murino T., Carlini R.: *La gestione dei materiali*. 143.225.72.117/unina/didattica.

Omero: *Il controllo operativo nell'area di produzione-approvvigionamenti* (omero.hummet.unipi.it).

Petrizzelli S.: *Appunti di economia*. Capitolo 10. www.USERS.libero.it.

Pittiglio R., (2005): *Commercio e produzione internazionale. Un'analisi sul caso italiano*. Quaderno n. 26. www.dsems.unifg.it.

Qineti A., Rajcaniova M., Matejkova E., (2009): *The competitiveness and comparative advantage of the Slovak and the EU agri-food trade with Russia and Ukraine*, *Agricultural Economics-Zemedelska Ekonomika*, 55(8).

Roger Z Rios Mercado, Yasmin A., Rios-Solis, (2011): *Just-in-Time System*. Springer.

Ruini F., (Relazione a cura di): *Il commercio internazionale. Rassegna teorica di alcune tra le più importanti teorie economiche riguardanti il commercio internazionale e verifica empirica in riferimento a Stati Uniti e Cina*, A.A. 2005-2006 Facoltà di Scienze della Comunicazione e dell'Economia, Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia.

Rushton A., Oxley J., (2010): (a cura di Boscato, F.) *Manuale di logistica distributiva*. FrancoAngeli.

Russo D., Esposito M., (2011): *Commercio internazionale: Strumenti di analisi e principali risultati del commercio estero della provincia di Caserta*, CCIAA Caserta Ufficio Studi, SISTAN-Sistema Statistico Nazionale, www.ce.camcom.it.

Russo F.A., Panizzolo R., (2010): *Teoria e pratica delle operazioni di acquisto*. IPSOA. Mangement 24.

Saitta M., (2013): *I fondamenti delle strategie aziendali*.

Santagiuliana A.: *La gestione dei fornitori e il problema dei trasporti*. Tesi di laurea A.A. 2010/2011. tesi.cab.unipd.it.

Schiraldi M.M., (2007): *La gestione delle scorte. Fondamenti e principi applicativi*. Sistemi Editoriali.

- Schimmenti E., Di Franco C.P., Galati A., Martinello S.A., (2009): *Aspetti economici del vivaismo agrumicolo ornamentale siciliano*. In: *Aspetti economici del florovivaismo del Mezzogiorno d'Italia*. Qanat.
- Schmenner R. W., Ferrata R., (1996): *Produzione scelte strategiche e gestione operativa* / Milano: Il sole 24 ore.
- Sciabolini F., (1974): *La Gestione degli acquisti e degli approvvigionamenti*. ISEDI.
- Sellini L. (1990): *Contabilità dei costi e contabilità analitica*. Etas libri. Milano.
- Sheikh K., (2003): *Manufacturing Resource Planning (MRP II)*. Mcgraw-hill Professional.
- Sottile F.: *La contabilità per centri di costo*. www.consulenzastrategicaedirezionale.it.
- Stawinoga A.: *Analisi delle reti sociali* www.docenti.unina.it.
- Sturiale C., (2006): (a cura di) *Analisi economiche dell'agrumicoltura biologica e convenzionale in Italia: valutazione dei risultati delle indagini e prospettive*. Università degli Studi di Catania.
- Subioli G., (2010): *Un'applicazione degli indici di sophistication al Commercio agroalimentare* Tesi di dottorato di ricerca A.A. 2009-2010 www.dspace.unitus.it.
- Tesi R., (2001): *Colture protette. Ortoflorovivaismo*. Calderini Edagricole.
- Torquati B., (2003): *Economia e gestione dell'impresa agraria*. Edagricole.
- Triulzi U., (1999): *Guida all'analisi delle statistiche del commercio estero* A.A. 1999/2000: N.16
- Trojano L.: *La contabilità gestionale: full costing e direct costing*. PDF: www.ITCfortunato.it.
- UCINET – I grafi - Docenti.unina.it www.docenti.unina.it.
- Vettor C., (2014): *Il modello di Kraljic, una strategia a 4 step*. www.advanceschool.org/
- Vezzosi C., (1998): *Vivaistica ornamentale*. Edagricole.
- Vollrath T.L., (1991): *A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127 (2), pg. 265-280.

Web. 1. *La contabilità per centri di costo*. www/tesionline.it.

Web. 2. Economia II. 02.doc *Contabilità industriale*. www.corsiadistanza.units.it.

Web. 3. *Le problematiche delle scorte*. www.itclucca.lu.it:

Web. 4. *Valutare, qualificare e monitorare i fornitori*. www.qualitiamo.com.

Web. 5. *Contabilità industriale*, Economia II 02, www.corsiadistanza.units.it.

Zarbà A.S., (1988): *Considerazioni sulle imprese associative per la commercializzazione delle produzioni agrumarie*. Università degli Studi di Catania.

Zarbà A.S., (1988): *Lineamenti economici della floricoltura siciliana*. Università degli Studi di Catania.

Zarbà A.S., (1995): *Correnti di traffico delle produzioni agrumarie italiane e corrispondenti fattori evolutivi*. Università degli Studi di Catania, CNR-RAISA.

Zarbà A.S., (2002): *Analisi economiche della produzione e del mercato della coltivazione di rose in un'importante area siciliana*. Università degli studi di Catania.

Zarbà A. S., Bucca M., and Pappalardo G., (2011): *Principali cause di squilibrio negli scambi commerciali dei prodotti agricoli mediterranei tra Unione europea e Marocco*, Paper presented to XLVIII Congress of SIDEA, Udine (Italy), 29-30 September 2011.

Zarbà A.S., Allegra V., Pappalardo G., (2013): *Current scenarios in the Romanian agro-food trade inside the EU*. In "Quality-Access to Success" Journal. Vol. 14, S1, March 2013.

APPENDICE

ALLEGATO I

TAB. I - Codice HS 06, “Piante vive, piante, bulbi, radici, fiori recisi”*(Valori correnti in dollari)*

Paesi	Esportazioni			Importazioni		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	388.480.591	697.873.935	1.003.841.258	280.581.042	558.845.166	735.797.596
Francia	165.003.462	227.392.586	172.607.821	790.459.487	1.429.273.637	1.305.112.237
Germania	241.128.000	618.651.000	1.035.666.347	1.670.334.000	2.585.483.000	3.087.717.674
Grecia	2.081.221	8.007.491	14.907.920	30.143.983	91.438.884	52.599.107
Italia	444.756.077	838.991.837	866.918.698	378.250.501	606.559.292	583.759.117
Paesi Bassi	3.927.306.568	8.559.220.856	10.715.208.120	801.135.755	1.543.307.151	1.993.179.483
Polonia	37.610.000	107.217.158	161.748.859	75.693.000	239.615.258	282.094.555
Portogallo	14.756.000	63.665.588	66.767.317	48.757.216	92.947.001	90.595.245
Regno Unito	58.295.752	108.231.943	100.460.076	968.038.932	1.905.793.571	1.699.416.831
Spagna	193.504.482	300.339.226	347.832.308	145.519.626	309.653.167	202.704.744
Turchia	14.281.988	46.446.965	76.989.208	10.225.281	52.224.671	92.500.849

(*) Fonte: UN Comtrade.

TAB. II - Codice HS 0601 “Bulbi, tuberi, cormi, ecc, cicoria impianto (non alimentari)”*(Valori correnti in dollari)*

Paesi	Esportazioni			Importazioni		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	10.312.983	28.540.628	35.478.056	134.534	86.239	136.933
Francia	9.982.980	16.732.595	19.490.710	834.379	597.129	847.961
Germania	8.248.000	39.490.000	90.287.540	121.847	859.487	3.634.899
Grecia	152.597	41.895	173.096	-	-	8.351
Italia	2.514.562	3.399.629	5.628.566	-	-	8.351
Paesi Bassi	570.147.443	1.197.631.964	1.435.865.177	48.387.697	54.173.243	52.741.656
Polonia	8.536.000	7.950.694	5.670.882	-	2.073	183.924
Portogallo	988.438	1.450.869	839.321	-	-	-
Regno Unito	10.237.170	20.128.083	14.056.678	6.450	2.435	91.639
Spagna	1.934.612	4.313.104	3.208.456	28.636	2.553	241.730
Turchia	1.319.008	2.917.702	2.001.044	-	-	-

(*) Fonte: UN Comtrade.

TAB. III - Codice HS 0602 “Piante vive, radici, talee e marze”*(Valori correnti in dollari)*

Paesi	Esportazioni			Importazioni		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	304.312.689	502.466.063	597.273.469	11.095.995	16.288.384	15.944.358
Francia	119.467.141	176.757.070	132.986.097	14.241.338	11.423.818	13.224.032
Germania	187.231.000	476.995.000	804.934.931	8.301.880	16.125.820	22.071.484
Grecia	1.706.438	7.028.512	14.519.695	642.649	1.894.677	1.734.623
Italia	274.874.863	614.096.355	673.291.168	642.649	1.894.677	1.734.623
Paesi Bassi	1.291.595.329	3.161.507.591	4.344.298.637	99.236.775	171.765.703	177.931.590
Polonia	18.649.000	64.602.469	113.724.236	631.177	4.571.938	5.622.286
Portogallo	11.979.252	31.480.293	46.981.107	115.193	462.872	404.870
Regno Unito	14.202.666	46.960.817	44.562.407	91.964	199.124	115.012
Spagna	95.994.253	240.880.783	296.052.128	9.204.766	22.337.779	28.335.383
Turchia	1.985.236	10.870.003	39.986.517	75.457	107.023	541.579

(*) Fonte: UN Comtrade.

TAB. IV - Codice HS 0603 “Fiori recisi, fiori secchi per mazzi o per ornamento”*(Valori correnti in dollari)*

Paesi	Esportazioni			Importazioni		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	51.482.588	86.197.114	280.173.915	68.672	26.380	83.785
Francia	21.037.771	20.952.107	14.056.774	3.154.292	1.982.964	2.483.139
Germania	22.580.000	56.636.000	90.385.236	1.479.378	740.335	471.522
Grecia	221.249	848.447	207.477	26.756	1.019	16.484
Italia	83.197.292	91.772.011	93.564.298	26.756	1.019	16.484
Paesi Bas:	1.969.078.849	3.944.605.427	4.640.301.390	106.474.753	202.832.661	176.407.898
Polonia	1.743.000	15.230.342	14.563.045	14.887	10.969	7.478
Portogallo	1.337.987	6.168.364	9.924.110	30.668	5.042	47.610
Regno Un	30.407.476	34.631.590	40.503.024	32.580	130.115	61.071
Spagna	92.942.569	48.574.460	39.127.429	1.642.524	813.627	926.019
Turchia	7.750.215	26.588.081	28.190.297	4.017	1.734	-

(*) Fonte: UN Comtrade.

TAB. V - Codice HS 0604 “Fogliame, foglie, rami e altre parti di piante, tranne fiori per ornamento”*(Valori correnti in dollari)*

Paesi	Esportazioni			Importazioni		
	2001	2007	2013	2001	2007	2013
Belgio	22.372.330	80.670.130	90.915.817	306.152	123.501	535.534
Francia	14.515.570	12.950.814	6.074.240	1.435.891	1.744.481	1.605.182
Germania	23.069.000	45.530.000	50.058.640	2.909.254	940.313	1.710.714
Grecia	937	88.637	7.652	-	-	-
Italia	84.169.360	129.723.842	94.434.666	-	-	-
Paesi Bassi	96.484.947	255.475.874	294.742.916	7.052.194	18.683.296	16.335.564
Polonia	8.682.000	19.433.653	27.790.696	31.010	44.329	41.247
Portogallo	450.323	24.566.062	9.022.779	23.243	18.084	15.532
Regno Unito	3.448.440	6.511.453	1.337.967	13.240	267	106.216
Spagna	2.633.048	6.570.879	9.444.295	364.848	191.725	244.059
Turchia	3.227.529	6.071.179	6.811.350	7.926	79.211	29.749

(*) Fonte: UN Comtrade.

ALLEGATO II

Prospetto 1 - Descrizione delle principali strutture comunemente impiegate dalle aziende esaminate, per periodo e per corrispondente superficie utilizzata.

Indicazioni	Periodo	Superficie occupata
	mesi	Mq
Centro di produzione (investimenti per reparto)		
Bancali fissi d'acciaio	4	848
Tela per pacciamatura su 50 bancali	4	848
Tela per pacciamatura	4	848
Tela per pacciamatura	16	7.874
Tela per pacciamatura	12	4.503
Impianto di irrigazione a nebulizzazione con centralina	4	848
Impianto di irrigazione a manichette	16	7.874
Impianto di irrigazione a manichette	12	4.503
Impianto di irrigazione a nebulizzazione	4	848
Condotte adduzione acqua irrigua	36	14.073
Rete antigrandine ombreggiante	12	4.503
Film di copertura plastica trasmissanza totale radiazioni solari, resistenza meccanica degradabile non riciclabile	6	
Serra struttura in ferro	12	4.503
Ombraio	4	848
Centri Ausiliari		
Casotto irrigazione e attrezzature		
Nursery	4	848
Pieno campo	4	848
Nestaio	16	7.874
Allestimento	12	4.503
Magazzino macchine e attrezzi		
Nursery	4	848
Pieno campo	4	848
Nestaio	16	7.874
Allestimento	12	4.503
Screen House		

Prospetto 2 - Principali operazioni colturali per la riproduzione, crescita e sviluppo di semenzali - plantule di Citrus Wolkameriana e Citrus Citarnee per periodo di permanenza nei rispettivi reparti di propagazione e di primo sviluppo.

<i>Reparto propagazione</i>	<i>Reparto primo sviluppo</i>
<i>Serra - Ombratio</i>	<i>Pieno campo</i>
Febbraio - Maggio	Maggio - Agosto
Preparazione della zona di propagazione: Pulitura/ispezione/sostituzione apprestamento di germinazione	Irrigazioni Concimazioni
Prelievo da area di stoccaggio, trasporto substrato e controllo contenitori alveolari	Trattamenti fungicida e insetticida Scerbatura
Riempimento contenitori	Trattamenti fungicida, insetticida, aficida
Carico su carrelli e trasporto contenitori, scarico e posizionamento	Trasferimento al Centro ripicchettatura/innesto contenitori alveolari con plantule
Semina	Prelievo dall'appezzamento, carico su carrelli e sul mezzo di trasporto.
Irrigazioni	
Trattamenti fungicida al semenzale	
Trattamenti fungicidi e insetticidi	
Concimazione	
Scerbatura	
Prelievo, carico su carrelli e trasporto in pieno campo: contenitori alveolari con plantule	
Trasporto (andata e ritorno) Scarico e posizionamento in campo	

Prospetto 3 - Principali operazioni colturali dalla preparazione delle plantule all'esecuzione dell'innesto di Citrus Lemon su Citrus Wolkameriana.

<i>Reparto nestajo/crescita</i> <i>Pieno campo</i>	
Agosto - Dicembre	Gennaio - Maggio
Scarico dal mezzo di trasporto in area rinvaso	Trattamenti fungicida,
Trasporto substrato dal centro di miscelazione; carico e scarico	Irrigazioni ordinarie e straordinaria
Prelievo da area di stoccaggio e sistemazione vasi pronti per operazione di rinvaso	Scerbature
Rinvaso, carico su carrelli trasporto in campo	Concimazioni e trasporto da magazzino carico/scarico e distribuzione
Carico e scarico da mezzo di trasporto contenitori per riutilizzo in centro di riproduzione	Irrigazione straordinaria
Lavaggio contenitori alveolari per riutilizzo	Trattamento aficida
Concimazioni e trasporto da magazzino carico/scarico e distribuzione	Operazioni di preparazione plantula per Innesto
Scerbature	Fase di innesto ad opera di 6 operai specializzati in successione (divisione del lavoro)
Trattamenti fungicida, insetticida, aficida concimazione fogliare	- <i>Operazioni preliminari</i>
Preparazione soluzione e trasporto in campo	- eliminazione canna
Messa in opera tutore (plantula 50-60cm)	- taglio marza
Carico, scarico, applicazione e legatura	- taglio plantule a 25 cm dalla base
Trattamenti fungicida, insetticida, aficida concimazione fogliare	- scacchiatura (foglie e spine) della plantula
Concimazioni e trasporto da magazzino carico/scarico e distribuzione	- <i>Operazioni di innesto</i>
	- innesto a penna
	- legatura con elastico
	- copertura con sacchetto di plastica
	- copertura con sacchetto di carta
	- legatura con legacci filo di ferro
	Recupero canne nella fila e trasporto
	Irrigazioni (poca acqua per evitare stress)

Prospetto 4 - Principali operazioni colturali dall'attecchimento all'indurimento della nuova piantina di Citrus Lemon ornamentale in vaso

<i>Reparto nestao/crescita</i> <i>Pieno campo</i>	
Maggio - Agosto	Agosto - Ottobre
Operazione di scopertura pianta - Slegatura involucri - Scopertura involucri di carta - Scopertura involucri di plastica	Trattamenti fungicida, insetticida, aficida concimazione fogliare
Carico, scarico e trasporto materiali di copertura	Concimazioni e trasporto da magazzino carico/scarico e distribuzione
Trattamenti fungicida, insetticida, aficida concimazione fogliare	Irrigazioni
Concimazioni e trasporto da magazzino carico/scarico e distribuzione	Scerbature
Scacchiatura (eliminazione germogli che nascono dal tronchetto)	Potature verdi (Cimatura e scacchiatura)
Irrigazioni	Potatura per impalcatura/formazione
Scerbature	Raccolta e allontanamento residui potatura
Potatura verde (Cimatura e scacchiatura)	Trattamenti fungicidi
Potatura per impalcatura/formazione (280 piante in 75 minuti)	Trasferimento piante
Raccolta e allontanamento residui potatura	

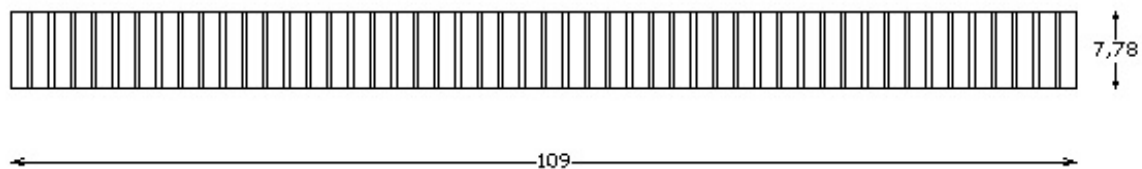
Prospetto 5 - Principali operazioni colturali per lo sviluppo finale e per la preparazione al mercato di Citrus Lemon ornamentale in vaso

Reparto allestimento <i>Serra - Ombraio</i>	
Ottobre - Gennaio dell'anno successivo	Gennaio e oltre
Scarico dal mezzo di trasporto in area rinvaso	Sequenza di operazioni comuni preparatori fino alla vendita:
Trasporto substrato dal centro di miscelazione; carico e scarico	Irrigazioni
Prelievo da area di stoccaggio e sistemazione vasi pronti per operazione di rinvaso	Concimazioni
Rinvaso, carico su carrelli trasporto in serra e posa in serra (250 vasi in 8 ore)	Trattamenti antiparassitari
Carico e scarico da mezzo di trasporto contenitori per riutilizzo in nestai	Scerbature
Irrigazioni	Potature verde
Concimazioni e trasporto da magazzino	Trattamenti antiparassitari e concimazione fogliare
Trattamenti antiparassitari	
Scerbature	
Potature verde	
Trattamenti antiparassitari e concimazione fogliare	
Concimazioni e trasporto	

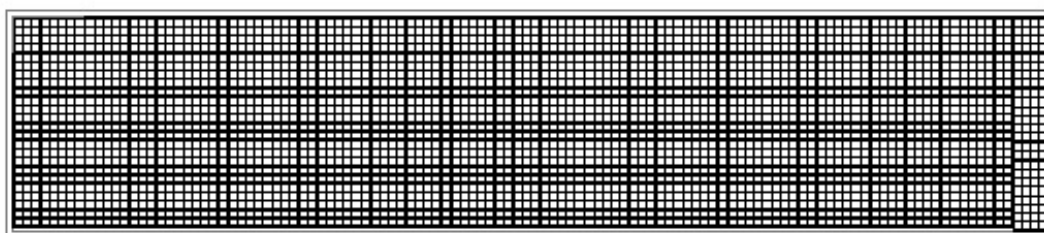
ALLEGATO III

Reparto Semenzaio

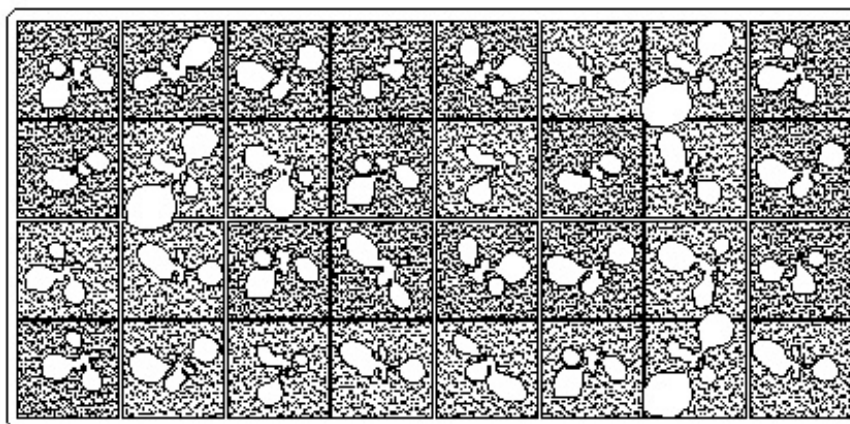
Superficie occupata da 50 bancali disposti tra interfile.



Bancale da 87 contenitori alveolati.

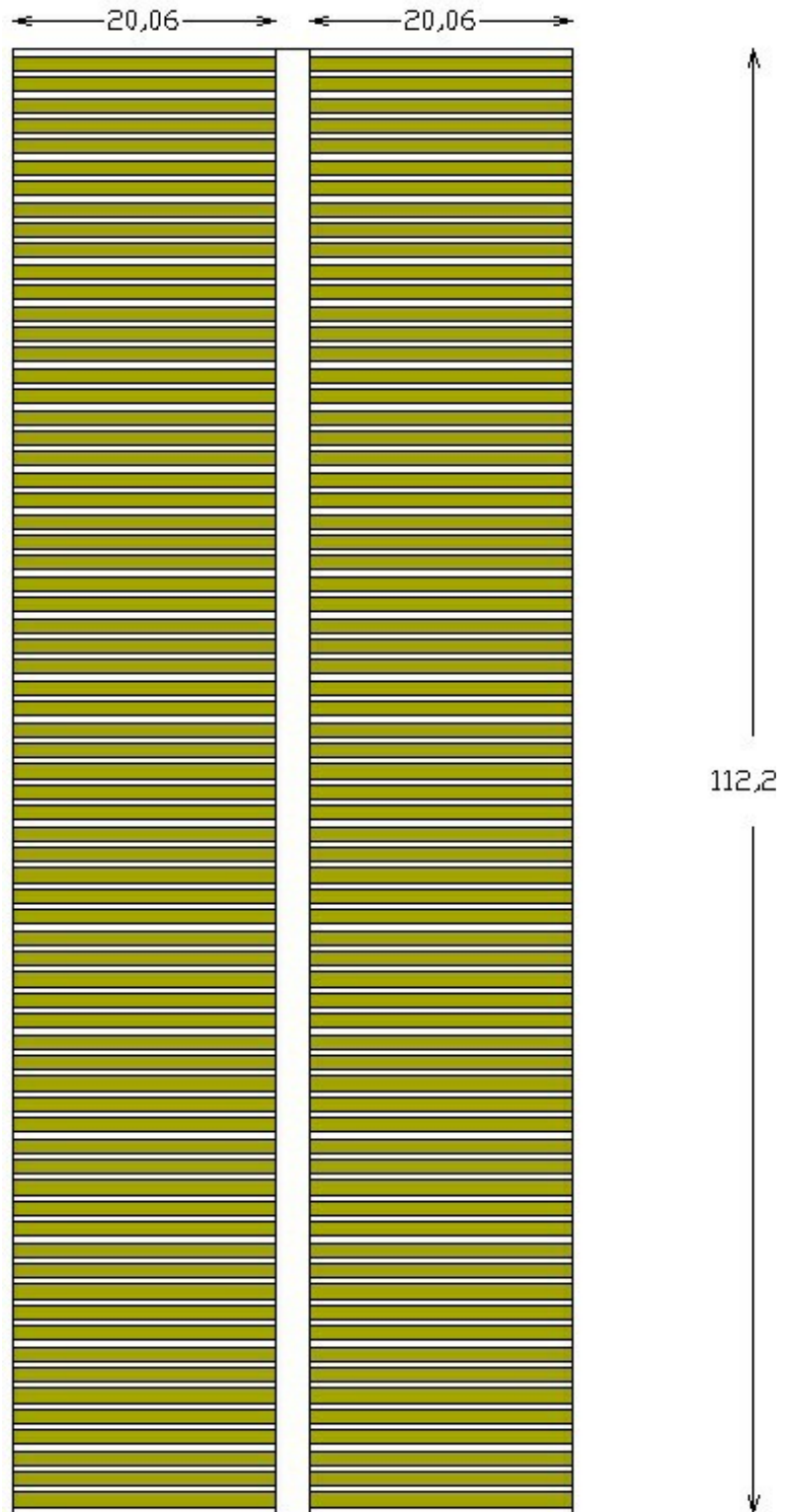


Contenitore alveolato (*quick-pot*).

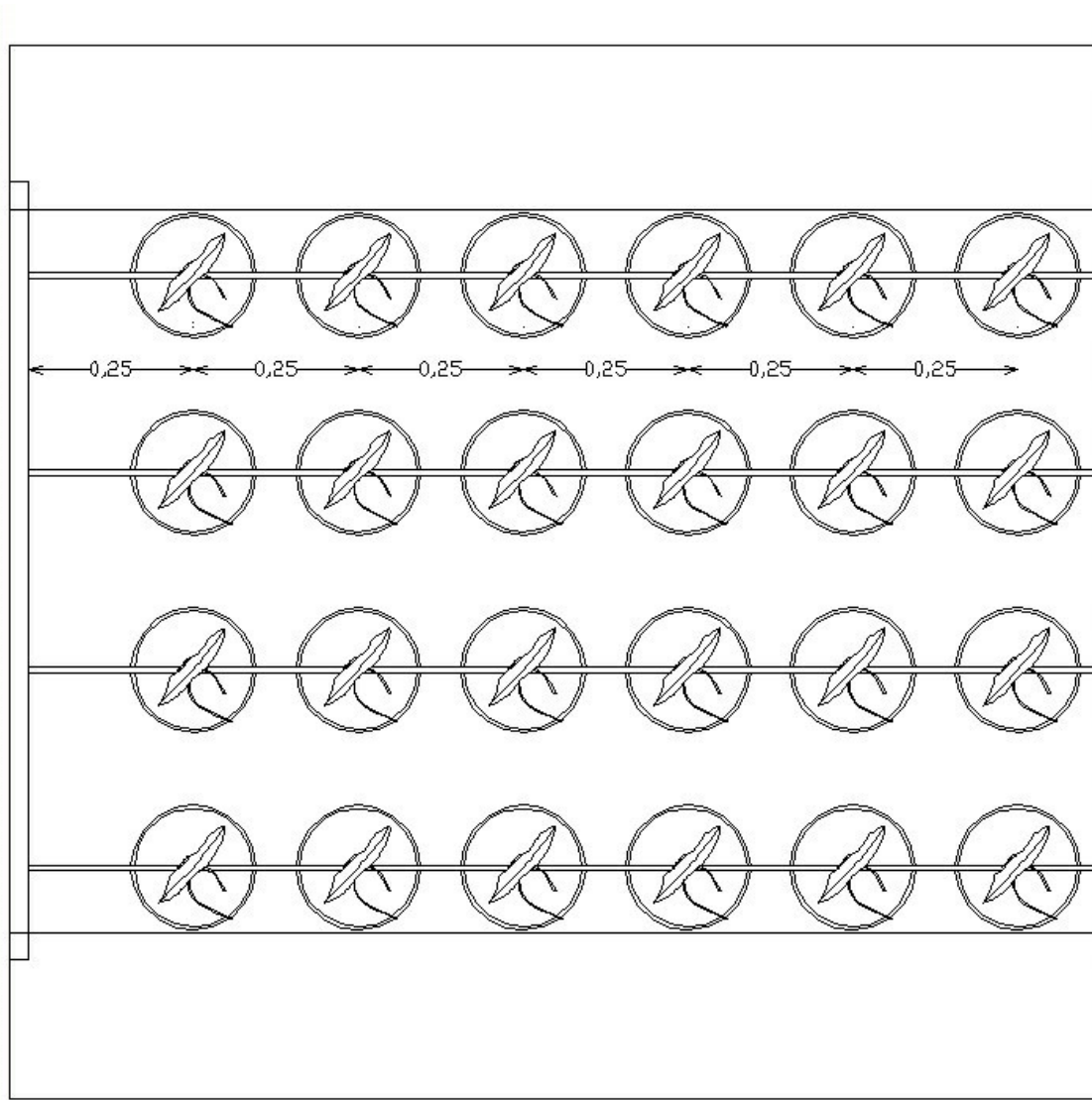
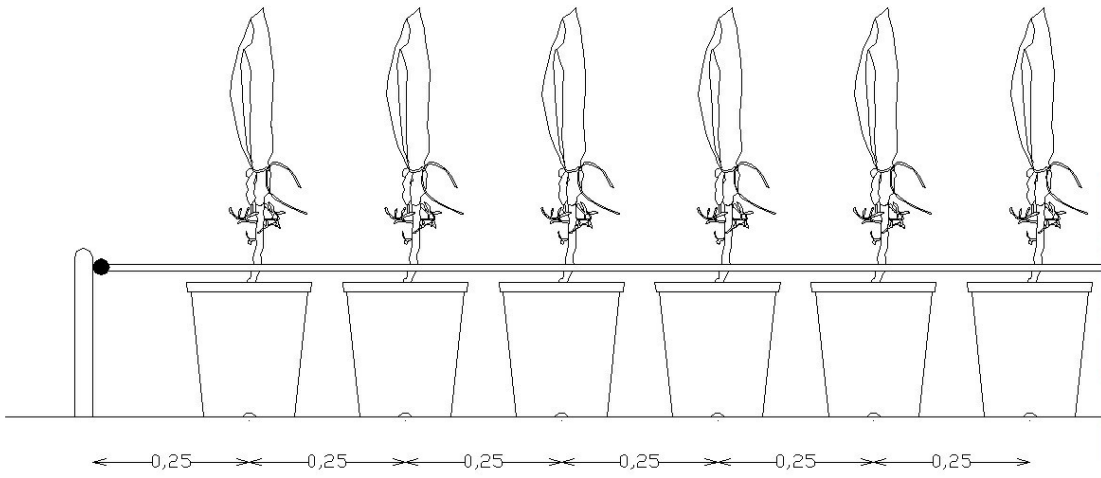


Reparto Nestaio/Crescita

Superficie investita; vasi collocati nell'ambito di ali gocciolanti di un impianto irriguo disposti in file orizzontali tra interfilari (dettaglio vista 1).



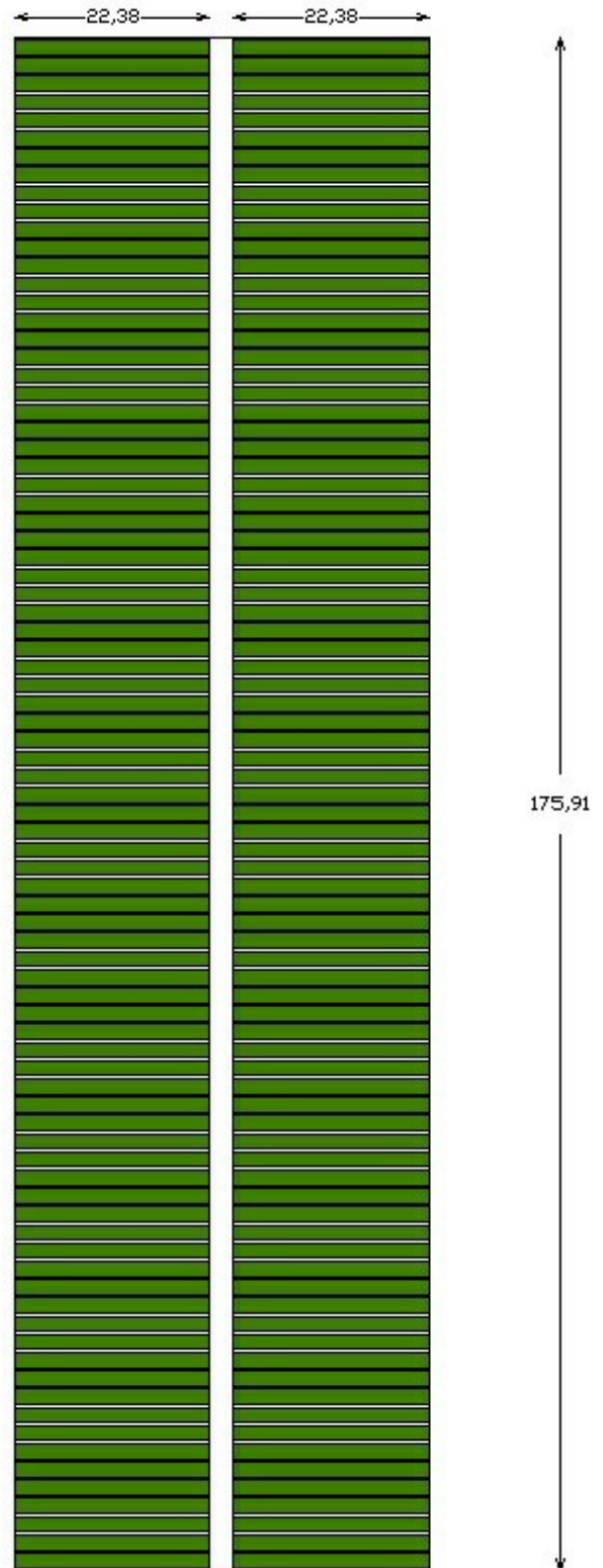
Reparto Nestaio/Crescita



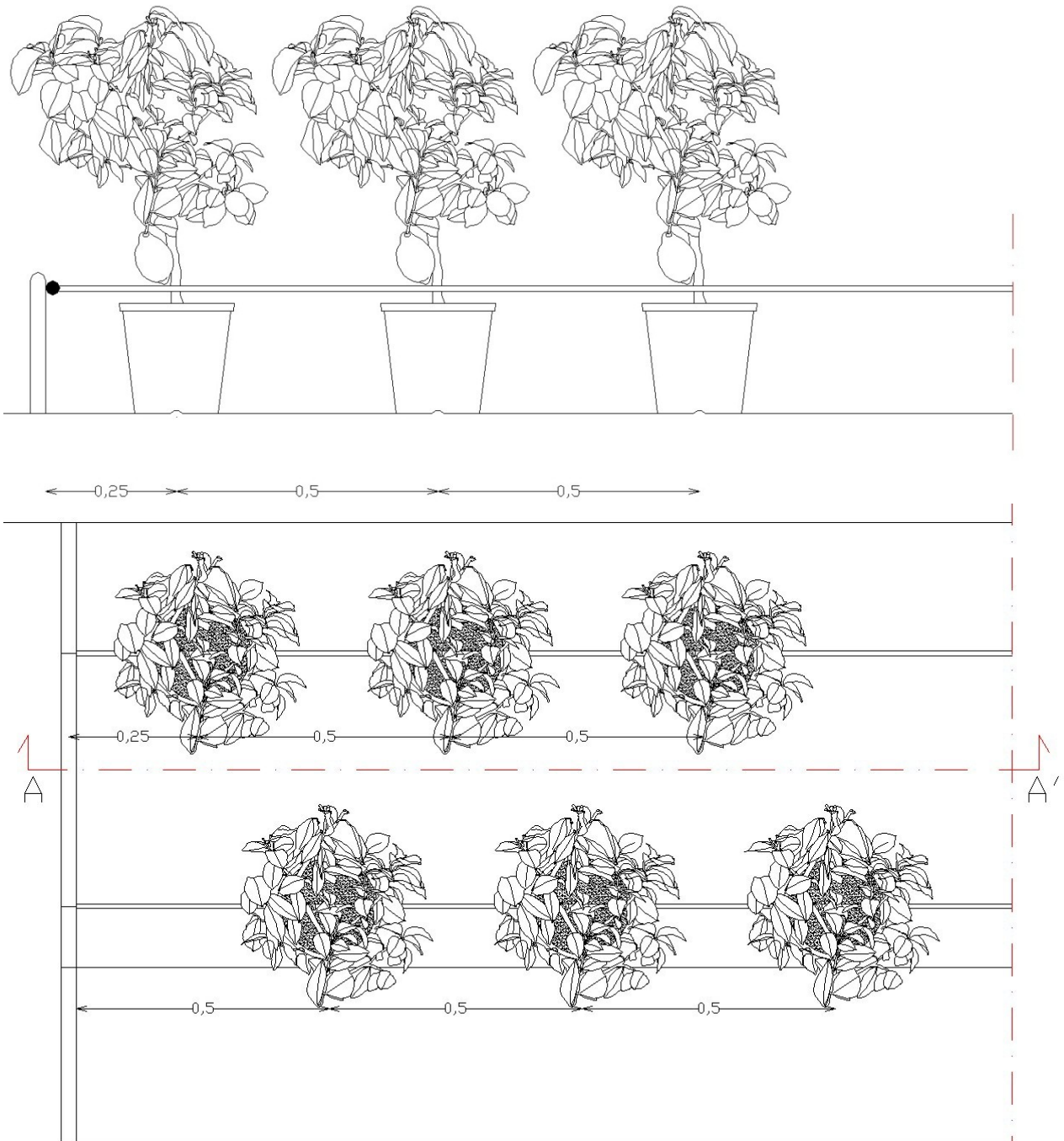
Vista 1

Reparto Allestimento

Superficie investita; vasi collocati a quinconce nell'ambito di ali gocciolanti di un impianto irriguo disposti in file orizzontali tra interfilari (dettaglio vista 2).



Reparto Allestimento



Vista 2

INDICI

ELENCO DELLE TABELLE NEL TESTO

- Tab. 1 - Evoluzione del fatturato delle imprese di prodotti florornamentali per grandi aree geografiche nel Mondo nel periodo 2007-2010. pag. 10
- Tab. 2 - Evoluzione delle superfici florornamentali per grandi aree geografiche nel Mondo nel periodo 2007-2010. pag. 12
- Tab. 3 - Evoluzione delle superfici florornamentali per principali Paesi produttori nel Mondo nel periodo 2007-2010. pag. 14
- Tab. 4 - Distribuzione delle superfici florovivaistiche per grandi categorie statistiche e per importanza relativa del comparto florornamentale per principali regioni in Italia (2010). pag. 17
- Tab. 5 - Distribuzione delle aziende florovivaistiche per grandi categorie statistiche e per importanza relativa del comparto florornamentale per principali regioni in Italia (2010). pag. 18
- Tab. 6 - Distribuzione delle aziende vivaistiche per categorie censuarie in Sicilia e in Italia (2010). pag. 20
- Tab. 7 - Evoluzione delle superfici florovivaistiche per categorie censuarie e per province in Sicilia nel periodo intercensuario 2000-2010. pag. 22
- Tab. 8 - Evoluzione delle aziende florovivaistiche per categorie censuarie e per province in Sicilia nel periodo intercensuario 2000-2010. pag. 23
- Tab. 9 - Evoluzione delle superfici e aziende florornamentale secondo il criterio "allargato" per province in Sicilia nel periodo intercensuario 2000 - 2010. pag. 25
- Tab. 10 - Distribuzione delle superfici florornamentali secondo il criterio "allargato" per classi di ampiezza e per province in Sicilia (2010). pag. 26
- Tab. 11 - Distribuzione delle aziende florornamentali secondo il criterio "allargato" per classi di ampiezza e per province in Sicilia (2010). pag. 27

- Tab. 12 - Distribuzione delle superfici florovivaistiche per principali comuni delle province della Sicilia e per importanza relativa del comparto florornamentale (2010). pag. 29
- Tab. 13 - Distribuzione delle aziende florovivaistiche per principali comuni delle province della Sicilia e per importanza relativa del comparto florornamentale (2010). pag. 30
- Tab. 14 - Distribuzione delle aziende e delle relative superfici di piante ornamentali con autorizzazione all'uso del "passaporto delle piante" per province in Sicilia al 31/12/2010. pag. 31
- Tab. 15 - Distribuzione delle superfici e delle aziende di piante ornamentali con autorizzazione all'uso del "passaporto delle piante" per classi di ampiezza e per province in Sicilia al 31/12/2010. pag. 32
- Tab. 16 - Andamenti degli scambi complessivi per settore di attività e per Paesi europei principali produttori del florovivaismo nel 2009. pag. 43
- Tab. 17 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio comparato rivelato" delle esportazioni florovivaistiche, distinte per comparto e relativi sotto-comparti, dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 44
- Tab. 18 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio comparato rivelato" delle esportazioni per sotto-comparto, rapportate al relativo comparto florovivaistico, dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 46
- Tab. 19 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio commerciale relativo" delle esportazioni e delle importazioni del comparto florovivaistico dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 52
- Tab. 20 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "vantaggio commerciale relativo" delle esportazioni e delle importazioni dei sotto-comparti florovivaistici dei principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 53
- Tab. 21 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi assoluti e normalizzati del comparto florovivaistico dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 54

Tab. 22 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi assoluti e normalizzati dei sotto-comparti florovivaistici dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag.55

Tab. 23 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi normalizzati e degli indici "intra industriali" del comparto florovivaistico dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag.56

Tab.24 - Distribuzione dell'evoluzione dei saldi normalizzati e degli indici "intra industriali" per sotto-comparto florovivaistico dell'Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 57

Tab.25 - Distribuzione dell'evoluzione degli indici di "Competitività commerciale dell'interscambio spaziale", distinti per comparto e relativi sotto-comparti del florovivaismo, dell' Italia con i principali Paesi europei produttori, nel periodo 2001 - 2013. pag. 59

Tab. 26 - Indicazioni sulle principali caratteristiche strutturali delle imprese rilevate. pag. 88

Tab. 27 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per acquisizione di informazioni fornitori/cliente in Sicilia. pag. 89

Tab. 28 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per variabili comportamentali fornitori/cliente in Sicilia. pag. 93

Tab. 29 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per variabili situazionali - individuali fornitori/cliente in Sicilia. pag. 95

Tab. 30 - Distribuzione dei risultati delle interviste alle dieci imprese campionate ad indirizzo florornamentale con piante Mediterranee in vaso distinte per funzioni operative fornitori/cliente in Sicilia. pag. 98

- Tab. 31 – Distribuzione di gruppi di fattori produttivi diretti per componenti e per reparto di centro di produzione. pag. 127
- Tab. 32 – Distribuzione del costo diretto del centro di produzione per componenti di fattori di produzione e per reparti distinti per capienza di fatto. pag. 128
- Tab. 33 – Distribuzione del costo tecnico-economico complessivo per reparto con capienza di fatto di specie indifferenziate del centro di produzione. pag. 130
- Tab. 34 – Distribuzione del costo tecnico-economico medio delle piante di limone ornamentale in vaso per centro di costo e per reparto del centro di produzione. pag. 131
- Tab. 35 – Distribuzione del costo unitario tecnico-economico medio del limone ornamentale in vaso per centro di costo e per reparto del centro di produzione. pag. 133
- Tab. 36 – Importanza relativa dei costi di centro sul corrispondente costo unitario medio. pag. 134
- Tab. 37 – Classificazione dei costi unitari medi diretti e indiretti del limone ornamentale in vaso per aggregazione funzionale a scelte strategiche gestionali. pag. 135

ELENCO DELLE FIGURE NEL TESTO

- Fig.1 – Dinamica evolutiva del fatturato delle imprese florornamentali nel Mondo nel quadriennio 2007-2010. pag. 9
- Fig.2 - Dinamica evolutiva delle superfici florornamentali nel Mondo nel quadriennio 2007-2010. pag. 11
- Fig.3 - Dinamica evolutiva delle superfici florornamentali per grandi aree geografiche nel Mondo nel quadriennio 2007-2010. pag. 11
- Fig.4 – Principali aree di localizzazione del florovivaismo in Sicilia. pag. 28
- Fig. 5 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. Codice merceologico disaggregato 0601. pag. 47
- Fig. 6 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. Codice merceologico disaggregato 0602. pag. 48
- Fig. 7 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. Codice merceologico disaggregato 0603. pag. 49
- Fig. 8 - Dinamica evolutiva della rete dei legami degli scambi di prodotti per sotto-comparto florovivaistico tra principali Paesi europei produttori nel periodo 2001-2013. Codice merceologico disaggregato 0604. pag. 50
- Fig. 9 – la catena del valore di Porter. pag. 62
- Fig. 10 - La matrice “importanza strategica dell’acquisto-complessità del mercato di fornitura”. pag. 76
- Fig. 11 – Il modello di Kraljic tratto da Russo, 2010. pag. 77

- Fig. 12 – Il modello di Kraljic tratto da Grandi, 1955. pag. 78
- Fig. 13 - Combinazione scorte giacenze-consumi. pag. 87
- Fig. 14 - Adattamento della matrice di Kraljic alle specifiche caratteristiche delle situazioni d'acquisto del mercato dei fattori produttivi circolanti. pag. 100
- Fig. 15 - La complessità del mercato di approvvigionamento dei mezzi circolanti. pag. 102
- Fig. 16 – Considerazioni di sintesi del contesto decisionale nel mercato alla produzione di mezzi circolanti delle imprese florornamentali con piante in vaso. pag. 103
- Fig. 17 – Diagramma di localizzazione dei costi dei centri aziendali al costo di prodotto. pag. 106