



Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Dipartimento delle Politiche di Sviluppo
Direzione Generale dello Sviluppo Rurale

MIGLIORAMENTO DELLE STATISTICHE CONGIUNTURALI DELLE COLTURE FLORICOLE E ORTICOLE

secondo anno di attività

INDAGINE FLOROVIVAISMO 2007

RELAZIONE FINALE

Marzo 2009



Identificazione del documento

Progetto	Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole e orticole
Titolo documento	secondo anno di attività – Indagine Florovivaismo 2007 – IFV2007 - Relazione finale
Data	Marzo 2009

SOMMARIO

INTRODUZIONE	3
1 L'ESPERIENZA DELL'INDAGINE 2005 E LA PROPOSTA PER IFV2007	5
1.1 SINTESI DELL'APPROCCIO.	5
1.2 ASPETTI CRITICI E SOLLECITAZIONI	5
1.3 LE PROPOSTE DI MIGLIORAMENTO PER IFV2007	7
2 DISEGNO CAMPIONARIO E ALLOCAZIONE DEL CAMPIONE	10
2.1 APPROCCIO METODOLOGICO	10
2.2 DEFINIZIONE DELLA LISTA DI CAMPIONAMENTO	10
2.3 ALLOCAZIONE DEL CAMPIONE	16
3 GRUPPO DI LAVORO E VARIABILI RILEVATE	20
3.1 COSTITUZIONE ED INCONTRI DEL GRUPPO DI LAVORO IFV2007	20
3.2 QUESTIONARIO E SPECIFICHE DI RILEVAZIONE	22
4 REALIZZAZIONE DELL'INDAGINE	37
4.1 SENSIBILIZZAZIONE ALL'INDAGINE	37
4.2 STRUTTURA DI RILEVAZIONE	37
4.3 TRAINING	39
4.4 ESECUZIONE DELL'INDAGINE	40
4.5 SOFTWARE DI ACQUISIZIONE	44
4.6 MONITORAGGIO E CONTROLLO DI QUALITÀ	46
4.7 CONTROLLO DATI	47
5 RISULTATI	50
5.1 PROCEDURA DI STIMA	50
5.2 TABELLE DELLE STIME	51
5.3 ALCUNE CONSIDERAZIONI SUI RISULTATI	74
6 ESPERIMENTO DI CAMPIONAMENTO AREALE (ECA2007)	77
6.1 OBIETTIVI E APPROCCIO METODOLOGICO	77
6.2 DEFINIZIONE DELL'AREA DI INTERESSE	78
6.3 DISEGNO CAMPIONARIO	80
6.4 PRIMO STADIO DI CAMPIONAMENTO	80
6.5 SECONDO STADIO DI CAMPIONAMENTO	84
6.6 SCHEDA DI RILEVAZIONE E QUESTIONARIO	86
6.7 RILEVAZIONE DEI PUNTI E INCHIESTE AZIENDALI	92
6.8 RISULTATI .	94



6.8.1	STIMA DELLA SOTTOCOPERTURA DELLA LISTA	94
6.8.2	QUALITÀ DELL'INDAGINE IFV2007	98

Appendice 1: Indagine sulle superfici e produzione florovivaistiche 2007 – IFV2007, Questionario

Appendice 2: Indagine sulle superfici e produzione florovivaistiche – IFV2007, Istruzioni per la rilevazione

Appendice 3: Esperimento di campionamento areale in Campania – ECA2007, Questionario

Appendice 4: Esperimento di campionamento areale in Campania – ECA2007, Istruzioni per la rilevazione

Appendice 5: Esperimento di campionamento areale in Campania – ECA2007, Specifiche mappatura

INTRODUZIONE

Con la presente relazione si concludono le attività del secondo anno del progetto “Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole ed orticole” finanziato dal Mipaf con il contributo del consorzio ITA.¹ Il progetto ha riguardato due settori produttivi dell'agricoltura italiana che si caratterizzano per le piccole superfici coinvolte, ma l'elevato valore della produzione. Precedentemente essi hanno avuto una limitata attenzione nell'ambito dei progetti di statistiche agricole congiunturali promossi dal Ministero. In particolare, la superficie occupata dalle colture florovivaistiche è sempre stata considerata come una sola classe aggregata e solo per le colture ortive maggiori sono state prodotte stime non aggregate. L'adozione di metodologie campionarie per la stima delle superfici e produzione di tali colture richiede infatti una specifica attenzione ed allocazione di risorse.²

Nel corso dei due anni del progetto sono state sperimentate metodologie d'indagine nettamente differenziate nei confronti del settore orticolo e di quello florovivaistico. Il settore orticolo, pur rappresentando una frazione piccola della SAU, occupa quasi 500.000ha, inoltre l'acquisizione delle variabili oggetto di stima può essere eseguita per osservazione diretta, senza richiedere il contributo degli agricoltori. Per questo settore è possibile quindi estendere metodologie già sviluppate dal Ministero e che si basano sul campionamento areale di punti (indagine AGRIT). Si tratta di intervenire su alcuni aspetti dell'indagine ottimizzandoli per le colture ortive: stratificazione specifica, incremento dell'intensità di campionamento, maggiore dettaglio della nomenclatura di classificazione, tecniche di rilevazione dedicate. La sperimentazione sulle colture orticole ha avuto termine nel corso con il primo anno di progetto, sono stati infatti raggiunti i risultati desiderati: la delimitazione delle aree di specifico interesse per l'indagine, la definizione delle modalità specifiche di rilevazione e di classificazione delle colture, la redazione di un manuale di riconoscimento delle colture ortive.

Il settore florovivaistico occupa invece una superficie talmente piccola e dispersa sul territorio nazionale, che non è ipotizzabile il ricorso generalizzato a tecniche di campionamento areale, inoltre le variabili da stimare devono necessariamente essere ottenute mediante la somministrazione di un'intervista agli agricoltori. L'approccio metodologico generale si basa quindi sul campionamento da lista di aziende, puntando sul miglioramento perseguibile mediante l'integrazione delle principali liste nominative che riguardano il settore. Nel corso del primo anno si è arrivati alla completa realizzazione di una indagine nazionale con dati riferiti al 2005. Nel secondo anno si è proceduto ad una revisione metodologica ed organizzativa ed alla realizzazione di una seconda indagine nazionale con dati riferiti al 2007. A tale indagine è stato dato il nome **IFV2007** (indagine florovivaismo 2007)³. E' stata anche impostata e realizzata una sperimentazione di campionamento areale delle aziende agricole in un distretto della regione Campania a forte concentrazione per il settore floricolo, con il duplice obiettivo di produrre stime autonome e, soprattutto, di fornire una valutazione locale del grado di completezza della lista delle aziende agricole generata nel corso dell'indagine nazionale. Questa sperimentazione, cui è stato attribuito il nome **ECA2007** (esperimento di campionamento areale 2007) è stata di particolare interesse e valore anche perché le attività di rilevazione sono state realizzate dai servizi Se.Sir.CA della Regione Campania deputati alla assistenza e ed informazione alla aziende agricole ed alla produzione delle statistiche congiunturali.

¹ Decreto Mipaf del 1 Agosto 2005, prot. S/11771.

² Sia nel settore orticolo che floricolo la fonte informativa principale è data dalle statistiche congiunturali ISTAT condotte con metodo estimativo, le quali, per definizione, non fanno uso di metodi campionari. Le indagini biennali sulla struttura e produzione delle aziende agricole (SPA), si basano sul campionamento da lista di aziende, ma egualmente, i dati vengono pubblicati per i due settori in forma alquanto aggregata. Per il comparto vivaistico non vi sono poi indagini nazionali di tipo congiunturale, ma è disponibile la sola superficie aggregata per macroclassi, in base alle indagini SPA.

³ Il programma prevedeva inizialmente la ripartizione in due anni di attività, successivamente estesi a 3. Questo spiega l'apparente anomalia di una prima indagine riferita al 2005 ed una successiva indagine riferita al 2007.



Per la descrizione estesa dell'approccio metodologico dell'indagine sul florovivaismo realizzata nel primo anno di attività, come anche del lavoro svolto nell'ambito del settore orticolo, si rimanda alla relazione finale consegnata al Mipaaf nel Maggio 2007.⁴

Ringraziamenti

Per la realizzazione della seconda indagine nazionale sul florovivaismo, il consorzio ITA ha costituito un gruppo di lavoro di esperti provenienti da istituzioni, associazioni e strutture private, il cui contributo è stato fondamentale nella definizione del questionario d'intervista e nella migliore impostazione dell'indagine. In questa sede si desiderano ringraziare Vincenzo Ferrentino (Mipaaf), Gianni Anselmo (Regione Liguria), Antonio Di Donna e Nicola Fontana (Regione Campania), Sara Pasqual (Regione Toscana), Roberto Moro (Istat), Lino Bloise (Organo Nazionale di Collegamento per la Floricoltura ed il Vivaismo), Catello Cafiero (Cooperativa Flora Pompei), Paolo Carrozzino (FAI CISL), Ermanno Coppola (Coldiretti), Enrico Delucchi (Flormercati), Silvano Frigo (Flor-Coop) Elisabetta Margheriti (Vivai Torsanlorenzo) e Francesco Mati (Piante Mati). Un ringraziamento particolare a Costanzo Massari (Mipaaf), sia per la partecipazione al gruppo di lavoro che per l'intenso lavoro di coordinamento svolto.

Si desidera inoltre ringraziare Bruno Faraglia (Mipaaf) per l'aiuto fornito nella acquisizione dei dati RUP in possesso dei Servizi Fitosanitari Regionali e Nazionale, Paola Baldi, responsabile del Settore Sistema Statistico Regionale della Toscana, Emilia Casillo (Regione Campania) per il contributo fornito, assieme ai suoi colleghi già citati, nella efficiente realizzazione della sperimentazione nella regione Campania.

⁴ Consorzio ITA (2007). *Miglioramento delle stime congiunturali delle colture floricole ed orticole – primo anno di attività.* Relazione finale consegnata al Mipaaf. Per informazioni: dr. Costanzo Massari - c.massari@politicheagricole.gov.it

1 L'ESPERIENZA DELL'INDAGINE 2005 E LA PROPOSTA PER IFV2007

1.1 Sintesi dell'approccio.

Il consorzio ITA ha realizzato per il Mipaaf una indagine riferita all'anno 2005, con l'obiettivo di produrre statistiche congiunturali di superficie e produzione del comparto florovivaistico a livello nazionale e con dettaglio regionale⁵.

L'indagine è stata di tipo campionario da lista. Aspetto qualificante dell'indagine è stata l'integrazione della lista censuaria con la lista delle imprese agricole delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura ed il Registro Unico dei Produttori gestito dai Servizi Fitosanitari Regionali. L'integrazione delle liste è stata realizzata in tutte le province di prioritaria importanza per le produzioni florovivaistiche. Nelle province rimanenti, il campionamento è stato solo basato sulla lista censuaria. Nella regione Toscana è stata utilizzata una lista già integrata e validata che deriva da una indagine censuaria regionale realizzata nell'anno 2003.

L'indagine ha riguardato complessivamente 7053 aziende ed è stata realizzata nel 2006. Oltre a dati di superficie e produzione, il questionario d'intervista ha previsto l'acquisizione di dati sulla forma di conduzione e giuridica dell'azienda e di dati relativi ad alcune caratteristiche strutturali. Per la prima volta sono state prodotte statistiche dettagliate dell'intero comparto florovivaistico con una unica indagine.

Per la preparazione e valutazione dell'indagine è stato organizzato un gruppo di lavoro al quale hanno partecipato rappresentanti Mipaaf, Istat, oltre che esperti del settore.

1.2 Aspetti critici e sollecitazioni

Le opinioni qui espresse sono una sintesi di quanto riportato nella relazione finale e delle valutazioni effettuate nel corso di alcuni incontri che hanno immediatamente preceduto o seguito la consegna della relazione finale relativa al primo anno di attività del programma:

16/05/2007 – Riunione del Tavolo di Filiera Florovivaistico, nella quale è stata presentata una sintesi dei risultati;

11/06/2007 - Riunione del Tavolo di Filiera Florovivaistico, nella quale i risultati già presentati sono stati ulteriormente discussi, anche in base a confronti effettuati da alcune Regioni con altre fonti statistiche;

25/06/2007 – Riunione della Commissione Tecnico Scientifica per le Applicazioni del Telerilevamento in Agricoltura, nel corso della quale è stata approvata la relazione finale ed il lavoro svolto.

1.2.1 Esito delle interviste

Le aziende risultate non attive al termine dell'indagine (fuori campo di osservazione, non più esistenti, temporaneamente inattive) sono una frazione considerevole del totale: il 30,7%, escludendo la Toscana. Per quest'ultima il problema è molto minore, grazie alla più recente attività di indagine censuaria regionale, che ha consentito di disporre di una lista più aggiornata e completa. Al contrario, le regioni del sud presentano percentuali di aziende non attive molto elevate, comprese fra il 42% ed il 46%, se ci si limita alle tre regioni più importanti per il comparto: Campania, Puglia e Sicilia.

⁵ Consorzio ITA (2007). *Miglioramento delle stime congiunturali delle colture floricole ed orticole – primo anno di attività*. Relazione finale consegnata al Mipaaf. Per informazioni: dr. Costanzo Massari - c.massari@politicheagricole.gov.it

La frazione di aziende non rispondenti al termine dell'indagine è stata pari al 21,9% a livello nazionale: un valore non piccolo. Vi sono notevoli differenze fra le diverse regioni, ma non è osservabile un chiaro trend geografico.

Entrando nel dettaglio dei motivi che hanno determinato la mancata risposta, l'inadeguatezza delle informazioni anagrafiche per la ricerca e reperimento del conduttore e l'assenza del conduttore sono le cause principali. La prima causa è ancora riferibile alla qualità della lista di campionamento, la seconda causa dipende principalmente dalla modalità di esecuzione della rilevazione. Entrambi i problemi possono essere ridotti mediante una più intensa e migliore attività di sensibilizzazione e coinvolgendo enti ed istituzioni vicini agli agricoltori nella preparazione ed esecuzione dell'indagine.

Il rifiuto esplicito di collaborazione rappresenta il 5,9% degli esiti dell'indagine. E' possibile un qualche miglioramento, sia agendo come già indicato, che mediante una semplificazione del questionario, tuttavia si può notare che il valore ottenuto per il 2005 non si discosta molto da una soglia di qualche punto percentuale che deve essere ritenuta fisiologica e non ulteriormente riducibile.

1.2.2 Contributo della integrazione di liste

In un quadro che è chiaro sintomo di problemi di obsolescenza e non completezza della lista, l'integrazione della lista censuaria con le liste derivanti dalle camere di commercio e dai servizi fitosanitari regionali ha sicuramente dato esito positivo: il 26% delle aziende florovivaistiche attive in base all'indagine Mipaaf 2005 non derivano dalla lista censuaria, ma sono solo presenti nelle liste CCIAA e SFR.

Il contributo delle liste degli SFR è stato molto efficace in termini relativi (il 40,7% delle aziende selezionate esclusivamente dalla lista SFR è risultato attivo), ma meno importante in termini assoluti (645 su 21709 è il numero di aziende stimate che derivano esclusivamente dal campione SFR). Questa apparente contraddizione è dovuta al fatto che le liste integrative degli SFR sono state disponibili solo per alcune regioni e province:

- Lombardia,
- Veneto,
- Emilia Romagna,
- Lazio,
- provincia di Trapani.

1.2.3 Contenuti del questionario

La struttura del questionario si è mostrata sostanzialmente adeguata alla realizzazione dell'indagine, soprattutto se si tiene conto della novità e della complessità intrinseca delle attività del comparto.

La sezione IV del questionario, relativa alla superficie delle produzioni florovivaistiche ha avuto un sostanziale riscontro positivo sia in termini di completezza delle risposte ricevute, sia in termini di coerenza delle stime prodotte in confronto ad altre fonti statistiche precedenti e contemporanee.

Più problematica è la sezione V relativa alle quantità prodotte. E' impossibile scindere il problema della formulazione del questionario dalle difficoltà pratiche di realizzazione dell'indagine. In termini del tutto generali e per tutte le produzioni, si deve mettere in evidenza l'oggettiva difficoltà da parte del rilevatore di valutare l'attendibilità dei dati forniti dagli agricoltori. Se per le comuni colture seminate o arboree, il campo di variazione dei rendimenti unitari è relativamente piccolo, nel settore florovivaistico esso è estremamente elevato in funzione delle possibili modalità ed intensità di coltivazione. La difficoltà di controllo deriva anche dalla estrema articolazione delle produzioni realizzate:

- non esiste alcuna nomenclatura statistica o merceologica consolidata che sia riconosciuta e condivisa da tutti i produttori del territorio nazionale e che sia, pertanto, un riferimento comune per esprimere le quantità di produzione
- sia la soluzione di creare una nomenclatura estremamente articolata nella quale ogni singola produzione possa trovare l'esatta corrispondenza, sia la soluzione di creare una nomenclatura molto semplificata con classi che aggregano numerose tipologie sono da scartare. La prima condurrebbe alla eccessiva complicazione del questionario ed a tempi d'intervista insostenibili, la seconda non è soddisfacente perché vi è una oggettiva difficoltà a pensare le produzioni realizzate in termini aggregati secondo le classi proposte e si ha un eccessivo degrado del contenuto informativo dell'indagine
- esiste poi un problema specifico di espressione e controllo delle quantità prodotte in relazione a cicli colturali, unità di misura adottate, valori forniti assolutamente lontani da standard produttivi accettabili, a meno di situazioni eccezionali. E' necessario trovare una migliore e più vincolante definizione delle unità di produzione ed è necessario che i tecnici rilevatori siano in grado di valutare in loco la coerenza delle produzioni dichiarate con le modalità locali di coltivazione.

Altri aspetti del questionario hanno avuto un impatto limitatissimo sulla complessità della rilevazione e sulla qualità complessiva delle informazioni ricevute.

1.2.4 Realizzazione dell'indagine

Per quanto riguarda gli aspetti di organizzazione e realizzazione dell'indagine, si ritengono necessari una maggiore informazione dei principali organismi che costituiscono comune riferimento per gli agricoltori, in particolare le organizzazioni ed associazioni dei produttori. L'obiettivo minimo è che essi forniscano agli agricoltori un messaggio positivo circa le finalità ed utilità dell'indagine.

Le fasi di controllo e validazione dell'indagine sono state piuttosto intense. Quando ritenuto assolutamente necessario hanno anche condotto alla re-intervista dell'agricoltore, ma questa strada non è percorribile nella generalità delle situazioni. Si conferma pertanto la centralità della fase di prima intervista come momento critico dell'indagine, nel corso della quale i rilevatori ed i loro coordinatori, dotati di formazione adeguata e specifica del settore, devono essere in grado di fare i necessari controlli di coerenza dei dati elementari acquisiti.

1.3 Le proposte di miglioramento per IFV2007

Con l'indagine sul florovivaismo del 2007 (IFV2007) si è replicata l'esperienza già realizzata confermandone l'impianto generale, ma si è tentato di agire su numerose componenti del lavoro al fine di rispondere agli aspetti critici riscontrati e di migliorare la qualità complessiva del lavoro.

1.3.1 Campionamento

Nel confermare l'approccio da lista derivante dalla integrazione di diverse fonti statistiche ed amministrative. Si è tentato di ampliare ed aggiornare la disponibilità dei dati amministrativi.

Registro delle imprese delle Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura. Il registro delle imprese detenuto dalle CCIAA, era già stato acquisito ed elaborato per la totalità delle province ricadenti nell'area d'interesse. L'obiettivo per l'indagine 2007 era l'aggiornamento dell'intero set nazionale fino alla data più tarda possibile che ancora consentisse l'integrazione dei dati nella lista integrata.

Registro unico dei produttori del Servizio Fitosanitario Analogamente si è inteso procedere al completamento/aggiornamento della lista dei florovivaisti derivanti dal registro unico dei produttori

detenuti dal Servizio Fitosanitario. Per questo specifico aspetto era fondamentale il ruolo del Mipaaf. Era infatti intenzione del Ministero procedere alla creazione di un registro unico dei produttori a livello nazionale secondo criteri omogenei ed erano già in corso le attività di preparazione, quando la proposta per IFV2007 è stata presentata. L'utilità dell'azione dipende dalla data di effettiva disponibilità del registro nazionale, che deve necessariamente precedere le fasi di integrazione finale della lista e di selezione del campione. In caso contrario è solo possibile integrare la lista con eventuali registri regionali nel frattempo resi disponibili.

Altre attività di preparazione e revisione della lista hanno riguardato l'aggiornamento in base agli esiti dell'indagine 2005. Questa attività può solo interessare le aziende già ricadenti nel campione 2005:

- cancellazione delle aziende non più esistenti,
- inserimento delle nuove aziende derivanti da smembramento o fusione,
- revisione di tutti i dati anagrafici in base ai nuovi dati acquisiti con la rilevazione (nome e ragione sociale, indirizzo, telefono).

Per quanto riguarda la Toscana, tutte le operazioni di integrazione/aggiornamento della lista e allocazione del campione sono state effettuate in collaborazione con la Regione Toscana, titolare della lista.

Come per il 2005 il numero di aziende del campione di IFV2007 è stato circa pari a 7000

1.3.2 Questionario di rilevazione

Si è inteso confermare la struttura fondamentale del questionario, intervenendo solo sugli aspetti critici relativi alla nomenclatura ed alla stima delle produzioni. Più che definire a priori specifici miglioramenti si è ritenuto opportuno creare un gruppo di lavoro fra esperti che mediante una serie strutturata di incontri conducesse alla revisione del questionario. Questo doveva avvenire in tempi brevi e tenendo come criterio guida la maggiore rispondenza dei quesiti alla effettiva struttura e modalità produttiva delle aziende. L'obiettivo è da considerarsi raggiunto se per ogni quesito l'agricoltore è in grado di rispondere senza dover mentalmente adattare le proprie conoscenze alla formulazione dello specifico quesito.

1.3.3 Rilevazione

Le linee di azione che si intendeva sviluppare riguardano:

- una maggiore attenzione alla sensibilizzazione verso tutti i livelli che possono favorire la positiva adesione degli agricoltori al fine di minimizzare le mancate risposte. Per tutti era necessario che si raggiungesse un livello di informazione capillare in modo da fornire un feedback positivo agli agricoltori richiedenti chiarimenti sull'indagine.
- Una diversa organizzazione della struttura di rilevazione, favorendo competenze specifiche del settore, e creando strutture periferiche di coordinamento in grado di interagire in tempi brevi con i rilevatori e con la struttura permanente del progetto.

1.3.4 Esperimento di campionamento areale in Campania (ECA2007)

La Campania, come le altre regioni del sud, soffre dei problemi di qualità della lista che determinano un elevato numero di aziende non attive. In particolare, nel corso della riunione del Tavolo di Fileria del Florovivaismo del 11/06/2007, nella quale sono stati valutati i risultati dell'indagine 2005, i rappresentanti della Regione Campania hanno osservato che le stime dell'indagine Mipaaf per il settore dei fiori recisi sono notevolmente inferiori a quelle che derivano dalle indagini congiunturali effettuate dalla Regione per Istat, attribuendo questo problema alla probabile obsolescenza della lista di campionamento, ma anche sottolineando la difficoltà di ottenere informazioni accurate dagli agricoltori intervistati. I tecnici regionali sarebbero in larga



misura in grado di supplire a questo problema, grazie alla diretta conoscenza dell'azienda ed al miglior rapporto che possono instaurare con gli agricoltori.

In considerazione delle precedenti esperienze di collaborazione con la Regione Campania nell'ambito dei progetti AGRIT, e dello specifico interesse manifestato verso la metodologia ed i risultati dell'indagine Mipaaf 2005, si è ritenuto opportuno svolgere in tale regione una attività sperimentale di campionamento areale delle aziende agricole che permettesse di superare il problema della completezza della lista. A questa indagine ha partecipato attivamente la Regione Campania in modo da minimizzare anche il problema della qualità e completezza delle risposte fornite dai florovivaisti.

L'esperienza riguarda una porzione del territorio campano di prioritaria importanza per la produzione di fiori recisi, all'interno della quale, mediante strategie di campionamento areale si giungesse alla selezione di circa 500 aziende da sottoporre ad indagine. Il questionario d'intervista è del tutto analogo a quello impostato per IFV2007 ad eccezione di poche modifiche che derivano dalla diversa strategia di campionamento e da quesiti volti specificatamente a perseguire gli ulteriori obiettivi dell'indagine ECA2007:

- una misura del grado di completezza della lista della popolazione di IFV2007
- una valutazione della rispondenza degli esiti dell'indagine IFV2007 dichiarati dai rilevatori
- la valutazione della qualità dell'intervista sia in termini di correttezza di comportamento dei rilevatori che di impegno degli agricoltori nel fornire risposte corrette.

2 DISEGNO CAMPIONARIO E ALLOCAZIONE DEL CAMPIONE

2.1 Approccio metodologico

Le aziende da intervistare sono selezionate secondo la metodologia tradizionale del campionamento da lista.

Il territorio nazionale è stato suddiviso in tre zone, distinte dalle caratteristiche della lista da cui estrarre il campione:

- **Aree di interesse:** aggiornamento della lista censuaria con archivi amministrativi,
- **Toscana:** utilizzo della lista prodotta dal censimento regionale sul settore florovivaistico realizzato nel 2003 dalla Regione Toscana, aggiornata con archivi amministrativi
- **Altro:** utilizzo della lista censuaria.

L'indagine è quindi basata su una lista di campionamento aggiornata rispetto a quella censuaria in 42 province (appartenenti a 10 regioni), in cui è concentrata il 79,7% della superficie nazionale delle colture floricole, l'82,9% dei vivai di piante ornamentali e il 63% dei vivai in generale.

La procedura di definizione delle aree di interesse è descritta in dettaglio nella relazione finale sul primo anno di attività.

Fig. 1 – Suddivisione del territorio nazionale per la definizione della lista di campionamento: aree di interesse (rosa), Toscana (verde), altro (grigio)



2.2 Definizione della lista di campionamento

La lista utilizzata per la selezione del campione di unità da rilevare costituisce in genere una rappresentazione imperfetta della popolazione obiettivo dell'indagine (in questo caso l'insieme delle aziende florovivaistiche) per la presenza di diverse tipologie di errori:

- omissioni (sottocopertura),
- duplicazioni,
- commissioni (sovracopertura).

Ogni tipo di imperfezione ha un impatto diverso sulla qualità delle stime finali: mentre ad esempio la sottocopertura determina sempre una sottostima, le duplicazioni o commissioni incidono sull'efficienza ma non provocano distorsione.

Per ridurre al massimo i problemi connessi all'imperfezione della lista si è proceduto al suo aggiornamento realizzando l'integrazione delle nuove fonti disponibili.

2.2.1 Caratteristiche della lista base

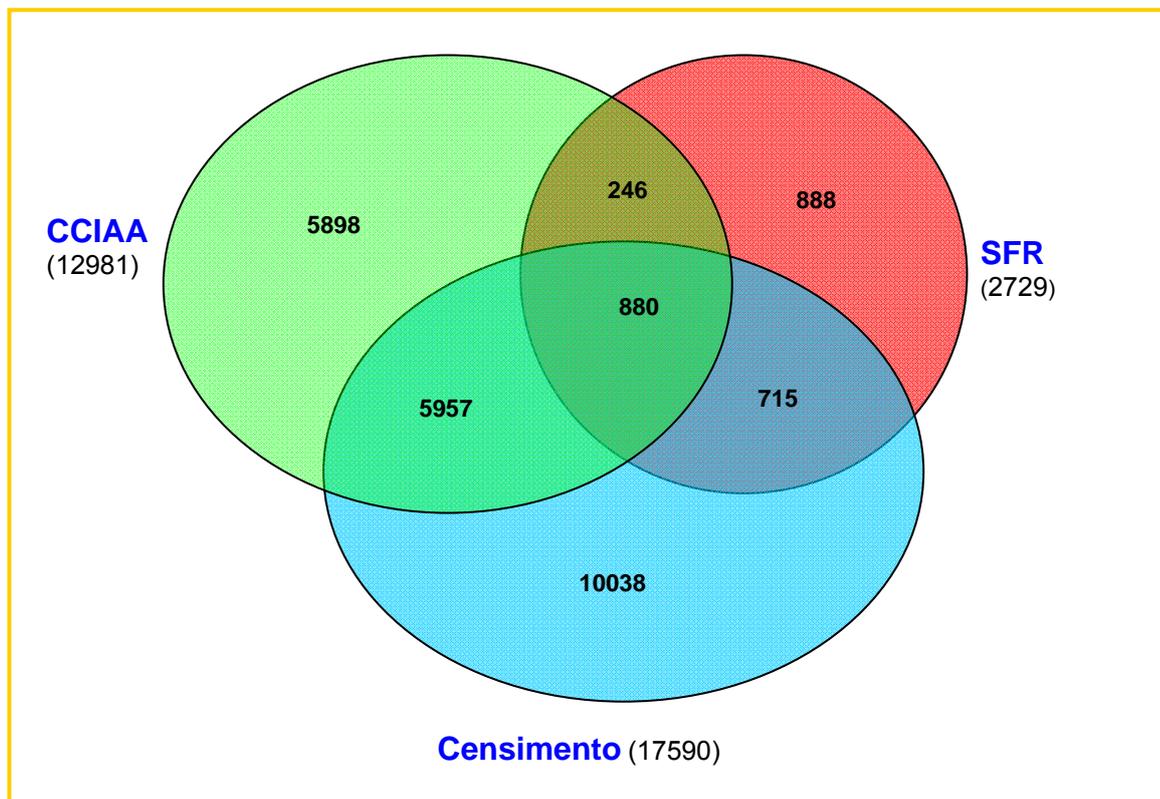
La lista base è quella costruita per la realizzazione dell'indagine IFV2005, è composta complessivamente di 37433 aziende distinte nei tre zone di riferimento come riportato nella seguente tabella.

Tab. 1 – Lista base, consistenza e fonte per zona

Zona	Aziende	Fonte
Aree di Interesse	24622	Cens2000 + archivi amministrativi (CCIAA, SFR)
Altro	8704	Cens2000
Toscana	4017	Indagine Censuaria Regionale 2003 sul settore
TOTALE	37433	

All'interno delle aree di interesse la lista è stata costruita mediante l'integrazione della lista censuaria con gli archivi amministrativi disponibili. Tale attività è descritta in dettaglio nella relazione sul primo anno di attività ed i risultati sono sintetizzati in Fig. 2.

Fig. 2 – Lista base, risultato dell'integrazione delle liste all'interno delle aree di interesse



2.2.2 Aggiornamento con i risultati dell'indagine IFV2005

Un primo livello di aggiornamento, esteso a tutta la lista, si basa sui dati raccolti dall'indagine IFV2005, che ha interessato un campione di 7053 aziende.

In particolare sono state effettuate le seguenti attività:

- aggiornamento dell'anagrafica delle aziende della lista (integrazione di dati mancanti, correzione di dati errati o variati);
- inserimento di nuove aziende, nate da fusione o smembramento di aziende esistenti;
- eliminazione di aziende non più esistenti o non rientranti nel campo di osservazione.

Per non introdurre nella lista errori di sottocopertura, quest'ultima azione è stata comunque condotta con estrema cautela e non si è basata automaticamente sull'esito dell'intervista IFV2005, ma anche sull'analisi delle annotazioni del rilevatore e l'eventuale riscontro negli archivi amministrativi (cessazione CCIAA, vedi successivo paragrafo).

2.2.3 Aggiornamento con gli archivi amministrativi

Un secondo livello di aggiornamento della lista, limitato alle aree di interesse e alla Toscana, consiste nell'integrazione dei principali archivi amministrativi disponibili su scala nazionale per il settore florovivaistico.

Camere di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura (CCIAA)

Per il registro delle imprese delle CCIAA l'obiettivo era procedere all'aggiornamento per tutta l'area d'interesse delle imprese attive e cessate a partire dalla data della precedente fornitura di dati, il 10 ottobre 2005. Per la sola regione Toscana l'aggiornamento interessava il periodo a partire dal 1 luglio 2003, data corrispondente all'ultima operazione di acquisizione dati effettuata dalla Regione Toscana per la realizzazione della propria indagine censuaria sul florovivaismo.

La richiesta dei dati, come già effettuato nell'indagine 2005, è stata presentata alla CCIAA di Pesaro, infatti ogni ufficio provinciale può effettuare interrogazioni per l'intero territorio nazionale. La richiesta è stata effettuata dal Mipaaf e successivamente reiterata dal consorzio ITA, che ha ottenuto i dati a titolo oneroso in data 29 ottobre 2007.

L'aggiornamento ha riguardato le imprese risultanti iscritte o cessate al registro in base ad almeno uno dei seguenti codici di classificazione delle attività economiche ATECO:

Codice	Descrizione
01-12-3	Coltivazioni floricole e di piante ornamentali in campo aperto
01-12-4	Coltivazioni floricole e di piante ornamentali in serra
01-12-7	Coltivazioni miste di ortaggi, specialità orticole, fiori e prodotti di vivai in campo aperto
01-12-8	Coltivazioni miste di ortaggi, specialità orticole, fiori e prodotti di vivai in serra

Non è stato richiesto l'aggiornamento per il codice "01-41-3 Sistemazione di parchi e giardini" perché la precedente indagine aveva dimostrato che la quasi totalità delle imprese iscritte a tale codice non ricadeva nel campo di osservazione. Complessivamente sono stati ottenuti quattro file di dati con la stessa struttura di quelli ottenuti per l'indagine 2005.

Alcuni dei record ricevuti derivano da nuove iscrizioni/cessazioni, che hanno comportato la sola variazione del codice ATECO, pur rimanendo nell'ambito del settore florovivaistico. Si tratta quindi di imprese già disponibili nella lista CCIAA generata nel corso dell'indagine 2005. Una volta

effettuata la depurazione di questi record non utili ai fini dell'aggiornamento rimangono 3310 record ripartiti fra nuove iscrizioni e cessazione, come riportato nella seguente tabella.

Tab. 2 – Numero di record ricevuti a seguito della richiesta di aggiornamento dell'elenco delle imprese agricole florovivaistiche iscritte o cessate nei registri delle CCIAA.

Zona	ISCRITTE	CESSATE
Toscana (dal 1/7/2003)	110	442
Resto Italia (dal 10/10/2005)	793	1965
TOTALE	903	2407

Pur limitando la considerazione alla sola fonte amministrativa di origine, che non ha carattere di rappresentatività per l'intero settore, è interessante notare che la ripartizione dei dati fra imprese cessate ed imprese iscritte, mostra una evidente riduzione del numero delle imprese agricole del settore florovivaistico, continuando un trend già osservato con i risultati della precedente indagine.

Servizi Fitosanitari Regionali

A preparazione dell'indagine sul florovivaismo del 2005 erano stati ottenuti i dati del Registro Ufficiale dei Produttori di alcuni Servizi Fitosanitari Regionali.

Regione o provincia	Aziende
Lombardia	1369
Veneto	661
Emilia-Romagna	335
Lazio	219
Sicilia (solo TP)	145
Totale	2729

Risultava particolarmente grave l'assenza di dati R.U.P. di due regioni molto importanti per il settore florovivaistico, la Liguria e la Campania. Nel corso delle fasi di concertazione di IFV2007 con il Mipaaf e con il Tavolo di Filiera Florovivaistico era apparsa realistica la possibilità di aggiornare e completare la fornitura dei dati amministrativi R.U.P. per tutto il territorio ricadente nell'area d'interesse. Infatti, era in corso un'azione da parte del Mipaaf (Direzione Generale per la Qualità dei Prodotti Agroalimentari QPA VIII - Settore delle sementi, settore fitosanitario e dei fertilizzanti), di acquisizione ed armonizzazione dei dati R.U.P. di tutti i Servizi Fitosanitari Regionali. L'azione prevedeva che i Servizi Regionali inviassero i dati al Mipaaf secondo un formato standardizzato. Il Mipaaf, attraverso il SIAN, avrebbe provveduto ad effettuare controlli di coerenza dei dati, richiedendo ulteriori correzioni, prima di giungere al definitivo inserimento in una banca dati nazionale.

La richiesta dei dati R.U.P. è stata inviata alla direzione Mipaaf responsabile dei dati fitosanitari il giorno 27/09/2007. Tale richiesta prevedeva che venisse data priorità a Liguria e Campania e secondariamente a Piemonte, Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Marche, Lazio, Sicilia. Successivamente è apparso chiaro che la fase di acquisizione e controllo dei dati R.U.P. era ancora in corso e che non sarebbe stato possibile procedere all'aggiornamento ed integrazione completi dei dati già disponibili.

Il 10/12/2007 il consorzio ITA ha ricevuto una fornitura di dati relativi ad alcune regioni di cui solo quelli del Veneto appartenevano alle regioni d'interesse e presentavano caratteristiche di struttura tali da permetterne l'utilizzo. Successivamente si è seguita una strategia più flessibile chiedendo che venissero messi a disposizione anche dati non validati e coinvolgendo direttamente alcuni



Servizi Regionali. Questo ha permesso infine di acquisire i dati delle regioni Campania e Liguria. Non è stato possibile attendere oltre il mese di Gennaio 2008, poiché questo avrebbe compromesso la possibilità di avviare le fasi successive di integrazione delle liste e di selezione del campione. In conclusione, la fase di nuova acquisizione ed integrazione dei dati R.U.P liste ha riguardato esclusivamente le regioni Liguria, Veneto e Campania.

Regione	Numero aziende dei R.U.P. ricevute
Veneto	1039
Liguria	1213
Campania	5244
Totale	7496

Integrazione nella lista principale

Acquisiti i dati, l'attività di aggiornamento della lista principale con i nuovi archivi amministrativi è stata realizzata secondo una procedura articolata nei seguenti passi.

- Preparazioni dei dati

Analisi delle informazioni disponibili, identificazione di quelle rilevanti, standardizzazione della denominazione, del formato e del contenuto dei campi omologhi in base alle caratteristiche della lista base.

Ad esempio:

- generazione e controllo del codice ISTAT per comune e provincia,
- nella denominazione dell'azienda la ragione sociale è espressa con sigle di formato univoco,
- sono rimossi gli spazi bianchi in eccesso e altri caratteri non utili,
- negli indirizzi gli elementi di toponomastica (via, piazza, contrada, ecc...) sono espressi in un formato univoco.

- Eliminazione dei dati non utili

Duplicati: vengono selezionati automaticamente i record con identità in almeno uno degli identificativi principali (codice fiscale / partita IVA, denominazione). L'operatore verifica poi per ogni gruppo se si tratta di effettiva duplicazione mediante l'analisi delle altre informazioni presenti.

I duplicati vengono eliminati dalla lista integrativa al pari di altre aziende non utili all'aggiornamento (esterne all'area di interesse, non appartenenti al settore florovivaistico, non produttori).

- Definizione dei criteri di link

La ricerca di eventuali associazioni tra i record delle diverse liste si basa sull'analisi di potenziali "candidati" identificati a partire dal seguente ordinamento gerarchico delle informazioni disponibili:

- Codice fiscale / Partita IVA,
- Denominazione,
- Comune,
- Indirizzo.

Per quanto riguarda la localizzazione (comune, indirizzo), sono messi in relazione diretta e incrociati i dati relativi al domicilio del conduttore e al centro aziendale.

- Associazione automatica

I record con lo stesso Codice Fiscale/partita IVA vengono associati automaticamente. E' richiesta verifica e conferma da parte dell'operatore se vi sono differenze nel comune o nella denominazione.

- Ricerca manuale delle associazioni

Nella lista integrativa (CCIAA o SFR) si esaminano in sequenza tutti i record non ancora associati selezionando per ciascuno di essi i potenziali corrispondenti nell'altra lista mediante la gestione (attivazione/disattivazione) dei seguenti criteri filtro :

- stessa provincia
- stesso comune
- somiglianza nella denominazione (da identità totale a ricerca di parti qualificanti)

- Aggiornamento della lista principale

L'associazione con la lista delle aziende CCIAA cessate è utilizzata per l'eventuale cancellazione dell'azienda dalla lista principale. Tale azione non è comunque automatica ma considera l'eventuale esito dell'indagine IFV2005 e la fonte alla base dell'inserimento dell'azienda nella lista originaria, in quanto talvolta la cancellazione dall'archivio CCIAA non comporta l'effettiva cessazione dell'attività.

Negli altri casi (nuove iscritte CCIAA, SFR) per ogni associazione individuata le informazioni presenti nelle due fonti vengono integrate creando un'unica anagrafica aggiornata (correzione errori , completamento campi parziali, riempimento campi vuoti). In caso di dubbio le informazioni alternative vengono conservate come annotazioni. Le aziende degli archivi amministrativi prive di associazione vengono invece aggiunte alla lista base come nuove aziende.

Nelle seguenti tabelle è riassunto il risultato dell'integrazione degli archivi amministrativi aggiornati nella lista principale.

Tab. 3 – Riepilogo dell'attività di aggiornamento della lista di campionamento con i dati delle nuove iscritte CCIAA (dati in numero di aziende).

		Aree di interesse	Toscana	Totale
totale nuove iscritte		793	110	903
non utili (fuori AI)		292		
utili per aggiornamento lista		501	110	611
esito	nuova azienda	417	87	504
incrocio	agg. anagrafica	84	23	107

Tab. 4 – Riepilogo dell'attività di aggiornamento della lista di campionamento con i dati ricevuti dai R.U.P. (dati in numero di aziende).

		Veneto	Liguria	Campania	Totale
totale aziende ricevute		1039	1213	5244	7496
non utili	duplicati		11	87	98
	fuori AI	81	71	129	281
	altro settore	33	190	4082	4305
	no produttore	228	242	261	731
utili per aggiornamento lista		697	699	685	2081
esito	nuova azienda	44	183	383	610
incrocio	agg. anagrafica	653	516	302	1471

Nel caso degli elenchi ricevuti dai R.U.P. il numero delle nuove aziende introdotte nella lista è stato notevolmente inferiore rispetto al totale di quelle acquisite per motivazioni differenti da regione a regione, in particolare:

- Veneto: i dati SFR erano già stati resi disponibili nel 2005 e integrati nella lista base,
- Campania: presenza cospicua di produttori non appartenenti al settore florovivaistico (patata)
- Liguria: gli archivi CCIAA, già integrati nel 2005, coprono abbastanza bene il settore.

2.2.4 Risultato finale degli aggiornamenti: la lista IFV2007

La seguente tabella riporta in sintesi, per ciascuna delle zone di indagine, la consistenza della lista iniziale, il numero di aziende eliminate e inserite nell'attività di aggiornamento, la consistenza della lista finale che è stata poi utilizzata per la realizzazione dell'indagine IFV2007.

Tab. 5 – Riepilogo dell'attività di aggiornamento della lista di campionamento (dati in numero di aziende).

		Aree di Interesse	Altro	Toscana	TOTALE
Lista iniziale (IFV2005)		24622	8704	4107	37433
Eliminazione	IFV2005+CCIAA	1431	410	319	2160
Inserimento	IFV2005	12	6	4	22
	CCIAA	417		87	504
	SFR	610		267	877
Lista finale (IFV2007)		24226	8304	4146	36676

2.3 Allocazione del campione

L'allocazione del campione è stata realizzata tenendo conto della ripartizione nei seguenti domini di studio:

- zone principali (aree di interesse, altro),
- regioni.

In Campania, per rendere possibile il confronto con i risultati dell'esperimento di campionamento areale (ECA2007), all'interno delle aree di interesse è stato definito un ulteriore dominio (etichetta ECA), composto dai comuni delle province di Napoli e Salerno interessati dall'esperimento.

Le aziende dell'universo sono attribuite a un dominio sulla base della localizzazione del centro aziendale.

Tutte le unità provenienti dalla lista censuaria sono state suddivise in strati sulla base della superficie florovivaistica totale, eventualmente aggiornata con i risultati dell'indagine campionaria del 2005:

Strato	Limiti (sup Fv in ettari)
0	0 -- 0,5
1	0,5 -- 1
2	1 -- 2
3	2 -- 4
4	4 -- 8
5	> 8

Si ricorda che nel caso della regione Toscana è stata utilizzata come base, in luogo della lista del Censimento Generale dell'Agricoltura 2000, quella risultante dall'indagine censuaria regionale sul settore florovivaistico realizzata nel 2003.

All'interno delle aree di interesse sono poi presenti due ulteriori strati costituiti dalle aziende presenti solo negli liste CCIAA e SFR, che sono in genere prive di informazioni sulla superficie florovivaistica (le aziende presenti in entrambi gli archivi sono state incluse nello strato SFR).

Un ulteriore strato, etichettato in tabella come "auto", è costituito da quelle aziende presenti solo negli archivi amministrativi (CCIAA e SFR) che, sulla base dei risultati dell'indagine 2005, hanno

una superficie florovivaistica molto rilevante (superiore a 8 ha) e pertanto, coerentemente con quanto avviene per le omologhe di fonte censuaria, sono considerate autorappresentative e vengono direttamente incluse nel campione da intervistare.

Gli strati di dimensione troppo ridotta sono stati fusi con uno di quelli adiacenti e codificati con il numero più basso (ad esempio in Lombardia, al di fuori delle aree di interesse, lo strato 2 contiene aziende con superficie da 1 a 4 ettari).

La seguente tabella riporta la ripartizione negli strati dell'universo di aziende.

Tab. 6 – Indagine IFV2007, universo (numero aziende)

REGIONE	Zona	STRATI										SubT	Totale
		Censimento						Altre fonti					
		0	1	2	3	4	5	CCIAA	SFR	auto			
1	PIE	389	189	146	81	30	16	330		1	1182	1733	
	altro	292	115	70	38	18	18				551		
2	VAL	21									21	21	
3	LOM	905	505	375	212	101	75	575	509	5	3262	3406	
	altro	82		42		13	7				144		
4	TRE	237	80	33	16		9				375	375	
5	VEN	891	419	434	227	85	53	269	212	3	2593	2785	
	altro	125		41	19		7				192		
6	FRI	223	77	71	61	87	77				596	596	
7	LIG	3936	1182	382	65		6	1526	248	1	7346	7617	
	altro	210	31	20	8		2				271		
8	EMI	198	70	39	38	24	23	22	126	1	541	1441	
	altro	415	198	134	97	36	20				900		
9	TOS	1478	807	733	428	212	134	87	267		4146	4146	
10	UMB	184	39	27	22	17	4				293	293	
11	MAR	301	91	68	33	12	11	117		2	635	820	
	altro	99	28	22	16	10	10				185		
12	LAZ	500	179	128	68	29	21	480	127	2	1534	1927	
	altro	306	47	33			7				393		
13	ABR	270	63	47	24	11	6				421	421	
14	MOL	53	9				5				67	67	
15	ECA	1540	370	107	22	12	5	857	239		3152	4501	
	Al	363	70	31	14		5	438	241		1162		
	altro	114	31	23	14		5				187		
16	PUG	1149	316	255	126	50	25				1921	1921	
17	BAS	137	23		8		4				172	172	
18	CAL	236	48	29	20	11	11				355	355	
19	SIC	1252	352	200	98	40	26	742	104	5	2819	3405	
	altro	412	79	46	26	17	6				586		
20	SAR	466	94	58	26	20	10				674	674	
ITALIA		16784	5512	3594	1807	835	608	5443	2073	20	36676	36676	

Le tabelle seguenti riportano la ripartizione del campione per strato e il tasso di campionamento.

Lo strato 5 (aziende di dimensione superiore a 8 ettari) è stato in genere censito ad eccezione del Friuli-Venezia Giulia, in cui sono presenti aziende dedicate prevalentemente a vivaismo non di tipo ornamentale.

La numerosità campionaria complessiva è di 7000 unità.

Tab. 7 – Indagine IFV2007, campione (numero aziende)

REGIONE	Zona	STRATI									SubT	Totale	
		Censimento						Altre fonti					
		0	1	2	3	4	5	CCIAA	SFR	auto			
1	PIE	Al	39	28	29	24	15	16	83		1	235	333
	altro	29	17	14	11	9	18				98		
2	VAL	altro	5								5	5	
3	LOM	Al	91	76	75	64	51	75	144	127	5	708	745
	altro	12		11		7	7				37		
4	TRE	altro	24	12	7	6		9				58	58
5	VEN	Al	89	63	87	68	43	53	67	53	3	526	568
	altro	19		8	8		7				42		
6	FRI	altro	22	12	14	18	26	39				131	131
7	LIG	Al	394	236	115	33		6	382	62	1	1229	1268
	altro	21	6	6	4		2				39		
8	EMI	Al	20	11	8	11	12	23	6	32	1	124	290
	altro	42	30	27	29	18	20				166		
9	TOS	Al	172	124	158	131	103	134	22	56		900	900
10	UMB	altro	18	6	5	7	9	4				49	49
11	MAR	Al	30	14	14	10	6	11	29		2	116	154
	altro	10	4	4	5	5	10				38		
12	LAZ	Al	50	27	26	20	15	21	120	32	2	313	370
	altro	31	9	10			7				57		
13	ABR	altro	27	9	9	7	6	6				64	64
14	MOL	altro	8	4				5				17	17
15	CAM	ECA	193	93	32	22	12	5	257	72		686	963
		Al	36	14	9	7		5	110	60		241	
		altro	11	6	7	7		5				36	
16	PUG	altro	115	47	51	38	25	25				301	301
17	BAS	altro	14	6		4		4				28	28
18	CAL	altro	24	7	6	6	6	11				60	60
19	SIC	Al	125	53	40	29	20	26	186	26	5	510	595
	altro	41	12	9	8	9	6				85		
20	SAR	altro	47	14	12	8	10	10				101	101
ITALIA			1759	940	793	585	407	570	1406	520	20	7000	7000

Tab. 8 – Indagine IFV2007, tasso di allocazione (%)

REGIONE	Zona	STRATI									SubT	Totale
		Censimento						Altre fonti				
		0	1	2	3	4	5	CCIAA	SFR	auto		
1	Al	10,0	14,8	19,9	29,6	50,0	100,0	25,2		100,0	19,9	19,2
	altro	9,9	14,8	20,0	28,9	50,0	100,0				17,8	
2	VAL	23,8									23,8	23,8
3	Al	10,1	15,0	20,0	30,2	50,5	100,0	25,0	25,0	100,0	21,7	21,9
	altro	14,6		26,2		53,8	100,0				25,7	
4	TRE	10,1	15,0	21,2	37,5		100,0				15,5	15,5
5	Al	10,0	15,0	20,0	30,0	50,6	100,0	24,9	25,0	100,0	20,3	20,4
	altro	15,2		19,5	42,1		100,0				21,9	
6	FRI	9,9	15,6	19,7	29,5	29,9	50,6				22,0	22,0
7	Al	10,0	20,0	30,1	50,8		100,0	25,0	25,0	100,0	16,7	16,6
	altro	10,0	19,4	30,0	50,0		100,0				14,4	
8	Al	10,1	15,7	20,5	28,9	50,0	100,0	27,3	25,4	100,0	22,9	20,1
	altro	10,1	15,2	20,1	29,9	50,0	100,0				18,4	
9	TOS	11,6	15,4	21,6	30,6	48,6	100,0	25,3	21,0		21,7	21,7
10	UMB	9,8	15,4	18,5	31,8	52,9	100,0				16,7	16,7
11	Al	10,0	15,4	20,6	30,3	50,0	100,0	24,8		100,0	18,3	18,8
	altro	10,1	14,3	18,2	31,3	50,0	100,0				20,5	
12	Al	10,0	15,1	20,3	29,4	51,7	100,0	25,0	25,2	100,0	20,4	19,2
	altro	10,1	19,1	30,3			100,0				14,5	
13	ABR	10,0	14,3	19,1	29,2	54,5	100,0				15,2	15,2
14	MOL	15,1	44,4				100,0				25,4	25,4
15	ECA	12,5	25,1	29,9	100,0	100,0	100,0	30,0	30,1		21,8	21,4
	Al	9,9	20,0	29,0	50,0		100,0	25,1	24,9		20,7	
	altro	9,6	19,4	30,4	50,0		100,0				19,3	
16	PUG	10,0	14,9	20,0	30,2	50,0	100,0				15,7	15,7
17	BAS	10,2	26,1		50,0		100,0				16,3	16,3
18	CAL	10,2	14,6	20,7	30,0	54,5	100,0				16,9	16,9
19	Al	10,0	15,1	20,0	29,6	50,0	100,0	25,1	25,0	100,0	18,1	17,5
	altro	10,0	15,2	19,6	30,8	52,9	100,0				14,5	
20	SAR	10,1	14,9	20,7	30,8	50,0	100,0				15,0	15,0
ITALIA		10,5	17,1	22,1	32,4	48,7	93,8	25,8	25,1	100,0	19,1	19,1

3 GRUPPO DI LAVORO E VARIABILI RILEVATE

3.1 Costituzione ed incontri del gruppo di lavoro IFV2007

Al fine di migliorare le fasi dell'indagine IFV2007 più strettamente legate alle interviste agli agricoltori, si è scelta la strada di creare un gruppo consultivo di lavoro costituito da esperti proposti e selezionati nell'ambito del Tavolo di Filiera Florovivaistico.

Il consorzio ITA ha inviato una nota alla riunione del Tavolo di Filiera del 13/11/2007 nella quale venivano specificate le finalità generali del gruppo di lavoro e veniva richiesta l'adesione di quanti ritenessero poter fornire un contributo alla progettazione dell'indagine. Alcune persone hanno aderito già nel corso della riunione, altre si sono aggiunte successivamente. L'adesione degli esperti è avvenuta esclusivamente su base volontaristica.

Oltre agli esperti ed ai rappresentanti del Mipaaf e di ISTAT, hanno partecipato anche i rappresentanti di tre Regioni: la Regione Liguria per l'assoluta rilevanza nel panorama produttivo italiano, la Regione Toscana perché contitolare dell'indagine sul proprio territorio, la Regione Campania perché soggetto attivo nell'esperimento di campionamento areale delle aziende florovivaistiche ECA2007.

La prima riunione del gruppo di lavoro si è svolta il giorno 11/12/2007. Gli obiettivi specifici erano:

- riepilogare le caratteristiche principali dell'indagine 2007 e gli obiettivi del gruppo di lavoro
- presentare le prime sezioni generali del questionario e giungere alla loro definizione
- presentare le problematiche inerenti la nomenclatura adottata nelle sezioni che riguardano le superfici e le produzioni. Assegnare eventuali compiti per ulteriori approfondimenti
- presentare le problematiche inerenti il controllo di coerenza dei dati acquisiti nelle sezioni che riguardano le superfici e le produzioni. Assegnare eventuali compiti per ulteriori approfondimenti
- presentare la sezione del questionario relativa alla struttura. Valutare eventuali proposte di semplificazione e maggiore concentrazione verso gli aspetti chiave per il settore
- discutere circa le modalità più appropriate per la sensibilizzazione degli agricoltori e per il supporto informativo da parte di associazioni, organizzazioni ed istituzioni
- discutere circa le modalità più appropriate per il supporto ai rilevatori nel corso dell'indagine da parte di associazioni, organizzazioni ed istituzioni
- valutare l'opportunità di costituire sottogruppi di lavoro. Definire le successive date d'incontro.

Per quanto riguarda il questionario di rilevazione sono state prese alcune decisioni e sono stati costituiti 3 sottogruppi con lo scopo di meglio approfondire le problematiche specifiche nei tre principali comparti del settore:

- fiori, fronde e foglie recise
- piante finite in vaso
- vivaismo.

Il verbale della riunione è stato emesso in data 12/12/2007. Successivamente gli esperti hanno inviato al consorzio ITA numerosi contributi scritti, seguendo gli impegni presi nel corso della prima riunione. Al fine di facilitare la discussione, il consorzio ITA ha redatto un documento di riepilogo dei contributi ricevuti e delle conclusioni raggiunte.

La seconda riunione si è tenuta il giorno 15/01/2008. gli obiettivi specifici erano:

- individuare le modalità più appropriate per la sensibilizzazione degli agricoltori, per il supporto informativo e per il supporto ai rilevatori da parte di associazioni, organizzazioni ed istituzioni
- Discutere il documento conclusivo della prima riunione del gruppo di lavoro al fine di giungere ad una soluzione per tutte le questioni ancora aperte.

Il verbale della riunione è stato emesso il giorno 22/01/2008. Successivamente è stata inviata una versione semidefinitiva di questionario e sono stati ricevuti ulteriori piccoli contributi per correggere errori o meglio specificare aspetti di dettaglio. Ad ogni partecipante il gruppo di lavoro è stato infine inviata la versione definitiva del questionario e delle specifiche di lavoro.

Tab. 9 – Elenco dei partecipanti al gruppo di lavoro istituito dal consorzio ITA per la progettazione dell'indagine IFV2007

Organizzazione di riferimento nel tavolo di filera	Nome e posizione	Ente o società
Mipaaf	Massari Costanzo	Mipaaf Dipartimento delle Politiche di Sviluppo - Direzione generale dello sviluppo rurale Via XX Settembre, 20 – 00187 Roma
Mipaaf	Ferrentino Vincenzo	Mipaaf Dipartimento delle Politiche di Sviluppo - Direzione generale dello sviluppo rurale Via XX Settembre, 20 – 00187 Roma
Regione Liguria	Anselmo Gianni	Regione Liguria
Regione Campania	Di Donna Antonio	Regione Campania Se.S.I.R.C.A. Centro Direzionale Isola A6 Napoli
Regione Campania	Fontana Nicola	Regione Campania Se.S.I.R.C.A. Centro Direzionale Isola A6 Napoli
Regione Toscana	Sara Pasqual Settore Sistema Statistico Regionale.	Regione Toscana palazzo D, Via Val Pesa, 1 5012 Firenze
----	Roberto Moro	ISTAT Via A. Ravà, 150 00142 - Roma
Organo Nazionale di Collegamento per la Floricoltura ed il Vivaismo	Bloise Lino	Organo Nazionale di Collegamento per la Floricoltura ed il Vivaismo
Cooperative Flora Pompei	Cafiero Catello	Cooperativa Flora Pompei
FAI CISL	Paolo Carrozzino	FAI CISL Federazione agricola alimentare industriale Via Tevere, 20 00198 Roma
Coldiretti	Coppola Ermanno	Confederazione Nazionale Coldiretti Area Azione Economica Via XXIV maggio, 43 00187 Roma
Confcooperative Fedagri	Delucchi Enrico Direttore	Flormercati Soc. Coop Agricola
FLOR-COOP Lago Maggiore e Consorzio Fiori Tipici del Lago M.	Frigo Silvano	FLOR-COOP
Conaflor	Margheriti Elisabetta	Vivai Torsanlorenzo Via Campo di Carne, 51 00040, Tor San Lorenzo - Ardea (RM)
Associazione Pistoia Verde	Mati Francesco	Piante Mati Via Bonellina, 49 Pistoia
	Aldo Giovacchini Isabella Di Marco Francesco Luccarini Paolo Ragni	Consorzio ITA Via Ostiense 131/L corpo C 00154 Roma

L'esperienza del gruppo di lavoro è stata estremamente positiva: ognuno dei temi discussi ha trovato una soluzione adeguata grazie alla competenza ed impegno che i partecipanti hanno profuso sia nel corso delle riunioni che inviando contributi e suggerimenti. Lodevole in particolar modo è stato lo spirito di collaborazione che ha consentito di risolvere un numero rilevante di quesiti, la cui sistemazione avrebbe altrimenti richiesto mesi di lavoro senza certezza di pari qualità dei risultati.

Nel paragrafo successivo si descrivono le principali modifiche e miglioramenti apportati dal gruppo di lavoro al questionario ed alle specifiche di rilevazione.

Per una descrizione esaustiva del questionario e della modalità di rilevazione adottati nel corso dell'indagine florovivaismo 2005 si rimanda alla relazione finale consegnata al Mipaaf.

3.2 Questionario e specifiche di rilevazione

Come per l'indagine 2005, in IFV2007 non vi è alcun quesito circa gli aspetti economici dell'attività florovivaistica (valore della produzione, prezzi di vendita, export). E' stata anche mantenuta la strategia di utilizzare uno stesso questionario per l'indagine nazionale e per quella della regione Toscana, solo distinguendo i quesiti specifici regionali mediante il colore blu del testo.

3.2.1 Unità di rilevazione, campo di osservazione, periodo di riferimento dei dati

La definizione di unità di rilevazione e di campo di osservazione rimangono invariate rispetto alla precedente indagine.

Il periodo di riferimento dei dati, dove non specificato altrimenti, è l'anno solare 2007. Non si fa quindi riferimento all'annata agraria come nella precedente indagine. Questo trova due giustificazioni:

- misura delle produzioni. Le produzioni vengono misurate e registrate in termini di quantità commercializzate. Questo criterio semplifica l'esecuzione dell'intervista perché fa riferimento a variabili che possono essere state registrate in documenti contabili. A loro volta i documenti contabili vengono generalmente organizzati per anno solare
- misura delle superfici. I cicli produttivi del settore non sono strettamente vincolati dalle condizioni climatiche. Vanno attribuite all'anno di riferimento tutte le superfici investite a colture florovivaistiche che forniscono produzioni nell'anno 2007 e tutte le superfici florovivaistiche investite a colture che permangono nel terreno più di un anno (tipicamente molte produzioni vivaistiche legnose).

3.2.2 Dati identificativi del conduttore e dell'azienda

Come per l'indagine 2005, il questionario d'intervista presenta sulla prima pagina una etichetta adesiva con tutte le informazioni anagrafiche dell'azienda e del conduttore. Una novità è la presenza di un campo che fornisce la superficie florovivaistica totale, quando disponibile, in base alle liste di origine o alla precedente indagine. La seconda novità riguarda la presenza del campo "Intervista 2005" che specifica se l'azienda era già stata intervistata. Lo scopo è avvisare il rilevatore che l'azienda ha una probabilità molto elevata di esistere ancora e di appartenere al campo di osservazione.

Fig. 3 - Etichetta adesiva con i dati identificativi del conduttore e del centro aziendale.

Notizie del conduttore	Codice azienda?	Sup. forosivastica totale (ha)?	Impervista 2005?
	Cognome e nome / Ragione sociale?		
	Codice fiscale?	Partita IVA?	
Ubicazione del centro aziendale	Indirizzo?		
	Comune?	C.A.P.?	Provincia?
	Telefono 1?	Telefono 2?	
	Eventuali ulteriori dati, da utilizzare ad integrazione di quelli sopra sotto:		
Domicilio del conduttore	Indirizzo?		
	Comune?	C.A.P.?	Provincia?
	Telefono 1?	Telefono 2?	
	Eventuali ulteriori dati, da utilizzare ad integrazione di quelli sopra sotto:		

Il riquadro che consente l'annotazione dei dati delle nuove aziende generatesi per smembramento o fusione di aziende già esistenti è rimasto invariato.

Fig. 4 - Riquadro per annotare i dati relativi a nuove aziende derivanti da smembramento/fusione di aziende del campione.

Codice azienda madre	Progressivo nuova azienda	Denominazione provincia	Codice provincia
Denominazione del comune ove ricade il centro aziendale della nuova azienda			
Indirizzo e altri dati per l'identificazione della nuova azienda			
Cognome e nome della persona fisica o denominazione della società o ente che gestisce la nuova l'azienda			

Per quanto riguarda la sezione che permette di aggiornare i dati anagrafici dell'azienda è stato introdotto campo 2.C.1 che permette di specificare se i dati anagrafici del centro aziendale coincidono esattamente con i dati del conduttore. In tal modo è possibile evitare di scrivere due volte le stesse informazioni e, nel caso i dati del domicilio del conduttore siano stati lasciati in bianco, si risolve il dubbio se questo derivi da una dimenticanza del rilevatore o da una effettiva assenza di variazione del domicilio.

Fig. 5 - Sezione II: aggiornamento delle notizie identificative del conduttore e dell'azienda.

SEZIONE II - AGGIORNAMENTO NOTIZIE IDENTIFICATIVE DEL CONDUTTORE E DELL'AZIENDA	
2A – NOTIZIE DEL CONDUTTORE <i>(verificare ed aggiornare i dati presenti nell'etichetta adesiva)</i>	
Cognome e nome della persona fisica o ragione sociale della società o ente che gestisce l'azienda	
Codice fiscale	Partita IVA
2B – UBICAZIONE DEL CENTRO AZIENDALE <i>(verificare ed aggiornare i dati presenti nell'etichetta adesiva)</i>	
Indirizzo <i>(località, via/piazza, numero civico)</i>	
Comune <i>(denominazione)</i>	C.A.P. Provincia
Telefono 1	Telefono 2
2C - DOMICILIO DEL CONDUTTORE <i>(verificare ed aggiornare i dati presenti nell'etichetta adesiva)</i>	
2C.1 se tutti i dati del domicilio del conduttore coincidono esattamente con i dati del centro aziendale barrare la casella <input type="checkbox"/> 01	
Indirizzo <i>(località, via/piazza, numero civico)</i>	
Comune <i>(denominazione)</i>	C.A.P. Provincia
Telefono 1	Telefono 2

3.2.3 Esito della rilevazione

Per la definizione degli esiti dell'indagine non è stata effettuata alcuna modifica al questionario rispetto all'indagine 2005. Nelle specifiche è solo stato meglio specificato il caso di azienda temporaneamente inattiva per limitarne l'uso improprio ed eccessivo che era stato riscontrato nell'indagine 2005.

Fig. 6 - Sezione I, quadro 1: esito della rilevazione.

SEZIONE I – ESITO DELLA RILEVAZIONE E NOTIZIE SULL'INTERVISTA ... <i>continua</i>	
1 – ESITO DELLA RILEVAZIONE <i>(formire una sola risposta)</i>	
1.1 Azienda non rilevata	1.2 Azienda non più esistente
a) Assenza del conduttore <input type="checkbox"/> 01	a) Terreni destinati ad usi non agricoli o abbandonati <input type="checkbox"/> 06
b) Rifiuto del conduttore <input type="checkbox"/> 02	b) Assorbita da aziende preesistenti <input type="checkbox"/> 07
c) Notizie indicative errate o insufficienti <input type="checkbox"/> 03	c) Fusa con altre aziende <input type="checkbox"/> 08
d) Azienda agricola non rientrante nel campo di osservazione ... <input type="checkbox"/> 04	d) Smembrata in più aziende <input type="checkbox"/> 09
e) La persona fisica o giuridica non è conduttore di alcuna azienda agricola (non lo è stata dall'anno 2000 incluso) <input type="checkbox"/> 05	1.3 Azienda rilevata
	a) Attiva <input type="checkbox"/> 10
	b) Temporaneamente inattiva <input type="checkbox"/> 11

3.2.4 Notizie generali sull'azienda

Per quanto riguarda la forma di conduzione non è stata apportata alcuna modifica, mentre per la forma giuridica ci si è adeguati alle nuove definizioni adottate da ISTAT nell'indagine SPA 2007. Non presenta alcuna variazione anche il quesito che riguarda i settori di attività dell'azienda

Fig. 7 - Sezione III, quadri da 3 a 5: forma di conduzione, forma giuridica, settori in cui opera l'azienda.

SEZIONE III – NOTIZIE GENERALI SULL'AZIENDA	
3 - FORMA DI CONDUZIONE <i>(fornire una sola risposta)</i>	
3.1 Conduzione diretta del coltivatore	<input type="checkbox"/> 01
3.2 Conduzione con salariati <i>(in economia)</i>	<input type="checkbox"/> 02
3.3 Conduzione a colonia parziaria appoderata	<input type="checkbox"/> 03
3.4 Altra forma di conduzione	<input type="checkbox"/> 04
4. FORMA GIURIDICA <i>(fornire una sola risposta)</i>	
4.1 Azienda individuale o familiare	<input type="checkbox"/> 01
4.2 Aziende condotte in associazione anche con fini mutualistici (incluse le ex società di fatto)	<input type="checkbox"/> 02
4.3 Società di persone e di capitali	
a) Semplice	<input type="checkbox"/> 03
b) In nome collettivo o in accomandita semplice	<input type="checkbox"/> 04
c) Società di capitali <i>(S.P.A., S.R.L., accomandita per azioni...)</i>	<input type="checkbox"/> 05
d) Società cooperativa	<input type="checkbox"/> 06
e) Altra forma giuridica di società	<input type="checkbox"/> 07
4.4 Consorzio <i>(con attività esterna ex art. 2612 cc e seguenti)</i>	<input type="checkbox"/> 08
4.5 Istituzioni, Enti ed altre forme giuridiche no profit	
a) Ente pubblico <i>(Stato, Regioni, Province)</i>	<input type="checkbox"/> 09
b) Ente pubblico <i>(Comuni e Comunità montane)</i>	<input type="checkbox"/> 10
c) Associazioni agrarie (Comunanze, Universitas) ed altri enti per la gestione di terre civiche	<input type="checkbox"/> 11
d) Altra forma giuridica no profit <i>(fondazioni, comitati, enti ecclesiastici, ospedali, istituti di formazione, ecc)</i>	<input type="checkbox"/> 12
5. SETTORI IN CUI OPERA L'AZIENDA <i>(risposte multiple ammesse)</i>	
5.1 Vivaistico <i>(include le piante in vaso finite)</i>	<input type="checkbox"/> 01
5.2 Floricolo	<input type="checkbox"/> 02
5.3 Seminativi	
a) Cereali	<input type="checkbox"/> 03
b) Piante industriali	<input type="checkbox"/> 04
c) Ortive	<input type="checkbox"/> 05
d) Altro	<input type="checkbox"/> 06
5.4 Legnose agrarie	
a) Vite	<input type="checkbox"/> 07
b) Olivo	<input type="checkbox"/> 08
c) Fruttiferi	<input type="checkbox"/> 09
d) Altro	<input type="checkbox"/> 10
5.5 Prati e pascoli permanenti	<input type="checkbox"/> 11
5.6 Arboricoltura da legno	<input type="checkbox"/> 12
5.7 Boschi	<input type="checkbox"/> 13
5.8 Allevamenti	<input type="checkbox"/> 14

Per il titolo di possesso della superficie agricola, si è esteso anche all'indagine nazionale la richiesta di specificare i diversi titoli di possesso per tutta la SAU e non solo per la superficie florovivaistica, come avveniva nell'indagine 2005. Inoltre viene spostato in questo riquadro il quesito relativo al possesso di superfici florovivaistiche in province diverse da quella ove ricade il centro aziendale, precedentemente inserito nella sezione IV del questionario.

Fig. 8 – Sezione III, quadro 6: titolo di possesso della SAU e della superficie florovivaistica.

6. TITOLO DI POSSESSO DELLA SAU E DELLA SUPERFICIE FLOROVIVAISTICA					
		Superficie agricola utilizzata (SAU)		Di cui superficie florovivaistica	
		ettari	are	Ettari	are
6.1 Proprietà, usufrutto, ecc.	01				
6.2 Proprietà collettive in uso civico.....	02				
6.3 Conferimento di altro soggetto proprietario:					
a) Ente pubblico	03				
b) Privato o società	04				
6.4 Affitto					
a) Da Ente pubblico	05				
b) Da privato o società	06				
6.5 Uso gratuito	07				
TOTALE	08				

6.6 L'azienda ha superfici florovivaistiche in altre province? Si 09 No 10

6.7 Se sì, quali? 11 12 13 14

Anche se sono presenti superfici in altre province, acquisire sempre i dati per l'intera azienda.

SEGRETO STATISTICO, TUTELA DELLA RISERVATEZZA E DIRITTI DEGLI INTERESSATI

I dati raccolti dalla presente indagine sono tutelati dal segreto statistico e sottoposti alle regole stabilite a tutela della riservatezza, dal D.Lgs. 196/2003 e dal "Codice di deontologia e buona condotta per il trattamento dei dati personali a scopi statistici" (All. A3 al D.Lgs. 196/03). Essi possono essere esternati o comunicati soltanto in forma aggregata, secondo modalità che rendano non identificabili gli interessati, ai sensi dell'art. 9 del D.Lgs. n.322/89, come modificato dal D.Lgs. n.261/99. I dati individuali possono essere comunicati in forma anonima ad altri uffici di statistica del Sistema Statistico Nazionale per finalità statistiche di propria competenza. I dati possono essere utilizzati solo per gli scopi statistici di cui alla presente indagine o per ulteriori scopi statistici, in base a quanto stabilito dall'art. 9 e 6 bis del D.Lgs. n. 322/89. Il titolare della rilevazione è il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali. Il responsabile delle rilevazioni è il Direttore del Consorzio ITA a cui è affidata la raccolta e l'elaborazione dei dati.

Consorzio ITA
Via Ostiense 131/L corpo C
00154 Roma
fax 06 54095311
ita@itacon.it

Annotazioni p2:

3.2.5 Superficie florovivaistica

Le sezioni IV e V sono le sezioni più importanti e complesse del questionario, perché dedicate alla registrazione delle superfici e produzioni florovivaistiche. Nella sezione IV - Superficie florovivaistica, numerose sono le modifiche apportate e per le quali importante è stato il contributo del gruppo di lavoro:

- nell'intestazione delle colonne della sezione IV, la dizione della colonna "in pieno campo" diviene "da esterno"
- la voce "piante intere da vaso" diviene "piante in vaso finite". Si ritiene inutile ed improprio ai fini della stima delle superfici investite distinguere all'interno della categoria, per cui scompare la distinzione fra piante fiorite e da foglie
- nel punto 9.2 - ornamentali legnosi, la parola "allevati" diviene "coltivati"
- nel punto 9.3 – frutticoli, si specifica "da impianto"
- nel punto 9.4 – olivicoli, si specifica "da impianto"
- nel quesito 10, la voce "materiale di propagazione" diviene "taleggio e giovani piante da ricoltivare"
- al quesito 10.2 viene aggiunta la voce "giovani piantine da ricoltivare". I bulbi e tuberi sono ora inclusi nella voce "altro"



Fig. 9 - Sezione IV: superficie florovivaistica

SEZIONE IV – SUPERFICIE FLOROVIVAISTICA					
Indicare le superfici dell'intera azienda anche se ricadenti in due o più province					
		esterno metri quadri	serra metri quadri	altra copertura metri quadri	Totale metri quadri
7. FIORI, FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE					
7.1 Fiori da recidere	01				
7.2 Fronde e foglie da recidere	02				
TOTALE FIORI, FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE <i>somma dei campi 1 e 2</i>	03				
8. PIANTE IN VASO FINITE					
8.1 Piante in vaso finite	04				
9. PRODOTTI VIVAISTICI					
9.1 Ornamentali Erbacel (da esterno)					
a) Piantine erbacee (per aiuole, bordure)	05				
b) Tappeti erbosi	06				
9.2 Ornamentali legnosi (arbusti ed alberi)					
a) Coltivati in terra	07				
b) Coltivati in contenitore	08				
9.3 Frutticoli da impianto	09				
9.4 Olivicoli da impianto	10				
9.5 Da forestazione	11				
TOTALE PRODOTTI VIVAISTICI <i>somma dei campi da 5 a 11</i>	12				
10. TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE					
10.1 settore vivaistico					
a) ornamentale	13				
b) frutticolo	14				
c) olivicolo	15				
d) viticolo					
1) viti madri da portainnesti e da marze	16				
2) barbatelle	17				
e) da forestazione	18				
10.2 Settore fioricolo					
a) giovani piante da ricoltivare	19				
b) altro	20				
10.3 Settore orticolo		21			
10.4 Altro (specificare in nota)		22			
TOTALE TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE <i>somma dei campi da 13 a 22</i>	23				
TOTALE GENERALE <i>somma dei campi 3, 4, 12 e 23</i>		24			

3.2.6 Produzione florovivaistica

Fiori da recidere

Il riquadro relativo ai fiori da recidere presenta molte modifiche:

- la nomenclatura dei fiori recisi è stata completamente revisionata mediante l'introduzione di nuove voci e l'eliminazione o l'accorpamento di altre,
- per ogni specie o tipologia di coltivazione viene richiesta la superficie totale coltivata e la produzione unitaria al metro quadro. La produzione totale si ottiene per semplice moltiplicazione dei due valori. Questo consente un maggior controllo dei valori anomali che altrimenti si potrebbero ottenere acquisendo come unica variabile la produzione totale. Nel caso siano presenti due o più cicli della stessa coltura la superficie da considerare è quella data dalla somma delle superfici coltivate in ogni ciclo
- per ogni specie o tipologia di coltivazione viene fornito il valore più probabile o normale di rendimento unitario per metro quadro. Questo consente di valutare ed eventualmente approfondire le informazioni fornite dagli agricoltori nel corso dell'intervista qualora i valori forniti siano molto diversi da quelli di riferimento. Al fine di facilitare la consultazione da parte del rilevatore i valori di riferimento sono inseriti direttamente nel questionario. Coerentemente con la scelta riguardante la modalità di espressione della superfici coltivate, i valori normali delle produzioni unitarie sono riferiti al singolo ciclo.

Fig. 10 – Sezione V, quadro 11: Fiori da recidere

11. FIORI DA RECIDERE			11. FIORI DA RECIDERE		
<i>scrivere sempre la produzione unitaria anche se pari al valore normale</i>			<i>scrivere sempre la produzione unitaria anche se pari al valore normale</i>		
11.1 produzione	Superficie in m ² (fare la somma, se più di un ciclo di coltura)	Produzione unitaria Steli al m ²	11.1 produzione	Superficie in m ² (fare la somma, se più di un ciclo di coltura)	Produzione unitaria Steli al m ²
a) Astroemeria	01	150	q) Lisianthus (Eustoma grandiflorum)	17	200
b) Anemoni	02	225	r) Orchidee	18	
c) Anthurium	03	70	s) Ranuncoli	19	140
d) Antirino	04	20	t) Rose a fiore grande	20	120
e) Calla bianca	05	40	u) Rose a fiore medio e piccolo	21	160
f) Crisantemi unifloro	06	40	v) Violacciocche	22	70
g) Crisantemi multifloro ...	07	55	w) altri fiori	23	
h) Garofani unifloro	08	140			
i) Garofani miniature	09	180			
j) Gerbere	10	170			
k) Gerbere mini	11	200			
l) Gladioli	12	25			
m) Iris	13	55			
n) Liliium orientali e O.T.....	14	20			
o) Liliium asiatici e L.A	15	25			
p) Liliium longiflorum, L.O, e unifloro	16	30			

11.2 Destinazione della produzione	Percentuale di produzione
a) Conferimento a cooperativa ...	24
b) Vendita a grossisti	25
c) Vendita a dettaglianti	26
d) Vendita diretta	27
TOTALE	100%
e) Vendita sul mercato dei fiori ..	28

Fronde e foglie da recidere

Anche il quesito relativo alle fronde e delle foglie da recidere è stato profondamente revisionato:

- la lista delle specie viene estesa, in particolare per le foglie che prima venivano considerato un unico aggregato
- la struttura del quadro consente ora di utilizzare indifferentemente il numero di steli/foglie o il peso come unità di misura per registrare la produzione commercializzata. In questo modo l'agricoltore può esprimere la produzione secondo la modalità che gli è abituale. Come regola generale, solo uno dei due campi deve essere compilato.
- nelle istruzioni di rilevazione viene fornita una tabella che consente di passare da un sistema di misura all'altro. Questo può essere utile per controllo e verifica nel caso l'agricoltore sia incerto sulle quantità prodotte
- nelle istruzioni di rilevazione vengono anche forniti dei valori di riferimento per le produzioni unitarie a metro quadro. Questi possono essere utilizzati dal rilevatore per valutare l'attendibilità dei valori forniti dall'agricoltore, mettendo in relazione le superfici con le produzioni dichiarate.

Fig. 11 – Sezione V, quadro 12: fronde e foglie da recidere

12. FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE			
<i>utilizzare l'unità di misura più appropriata per la specie</i>		<i>utilizzare l'unità di misura più appropriata per la specie</i>	
12.1 Produzione	Produzione in peso (kg)	Produzione in numero di steli	
a) Fronde verdi			
1) Asparagus spp	01		
2) Eucalyptus	02		
3) Pittosporum	03		
4) Ruscus	04		
5) Altre fronde verdi	05		
b) Fronde verdi a frutto	06		
c) fronde fiorite			
1) Ginestra	07		
2) Gypsophila	08		
3) Mimosa	09		
4) Viburno	10		
5) Altre fronde fiorite	11		
12.1 Produzione	Produzione in peso (kg)	Produzione in numero di foglie	
d) Foglie			
1) Aralia	12		
2) Aspidistra	13		
3) Altre foglie	14		
12.2 Destinazione della produzione	Percentuale di produzione		
a) Conferimento a cooperativa ...	15		
b) Vendita a grossisti	16		
c) Vendita a dettaglianti	17		
d) Vendita diretta	18		
TOTALE			100%
e) Vendita sul mercato dei fiori ..	19		

Piante in vaso finite

Questa categoria di prodotti include le piante ornamentali da appartamento, balcone, terrazzo, sia da foglie che fiorite. La proprietà fondamentale è il fatto di essere commercializzate in contenitori da utilizzare come prodotti finiti per scopi decorativi, anche se successivi travasi e trapianti sono comunque possibili.

La dizione di "piante in vaso finite" sostituisce quella precedente di "piante intere da vaso". Oltre a questa variazione terminologica vi sono altre importanti modifiche:

- aumenta considerevolmente il numero di specie e tipologie considerate
- la nomenclatura viene rivista raggruppando le specie in 4 tipologie: piante fiorite da esterno, piante fiorite da interno, piante verdi e piante aromatiche
- viene eliminata la colonna che indicava la percentuale di piante acquistate per l'accrescimento.

Fig. 12 – Sezione V, quadro 13: piante in vaso finite

13. PIANTE IN VASO FINITE		
13.1 Produzione	numero di piante	
a) Pianta fiorite da esterno		
1) Azalea japonica rustica	01	
2) buganvillea	02	
3) Camelia	03	
4) Ortensia da giardino	04	
5) Lantane	05	
6) Margherita	06	
7) Rododendro	07	
8) Rosa in vaso da 18 cm e oltre	08	
9) Solanum	09	
10) Varie altre fiorite da esterno	10	
b) Pianta fiorite da interno		
1) Anthurium	11	
2) Azalea indica	12	
3) Begonia elaticor	13	
4) Bromeliacee	14	
5) Ciclamini	15	
6) Crisantemi	16	
7) Gardenia	17	
8) Ibisus	18	
9) Gerani	19	
10) Impatiens nuova guinea	20	
11) Kalanchoe	21	
12) Orchidee varie	22	
13) Ortensia forzata	23	
14) Poinsettia	24	
15) Rosa in vaso inferiore a 18 cm	25	
16) Spatiphillum	26	
17) Fioriture primav. in vaso da 14 cm e oltre	27	
18) Fioriture stagion. in vaso da 9-10 cm	28	
19) Varie altre fiorite da interno	29	
13.1 Produzione	numero di piante	
c) Pianta verdi		
1) Croton vari	30	
2) Dieffenbachia	31	
3) Dracaene varie	32	
4) Felci	33	
5) Ficus	34	
6) Kentia	35	
7) Palmacee varie	36	
8) Marantacee varie	37	
9) Philodendron vari	38	
10) Sansevieria	39	
11) Scindapsus vari	40	
12) Singonium vari	41	
13) Yuca	42	
14) Bonsai (tutti)	43	
15) Pianta grasse (tutte)	44	
16) Varie altre piante verdi	45	
d) Pianta aromatiche		
1) Lavanda.....	46	
2) Rosmarino.....	47	
3) Salvia officinale.....	48	
4) Altre	49	
13.2 Destinazione della produzione	Percentuale di produzione	
a) Conferimento a cooperativa	50	
b) Vendita a grossisti	51	
c) Vendita a dettaglianti	52	
d) Vendita diretta	53	
TOTALE	100%	
e) Vendita sul mercato dei fiori	54	

Piante acquatiche

Il quesito viene semplificato, si registra solamente se la produzione viene effettuata, senza specificare il livello produttivo.

Taleggio e giovani piante da ricoltivare

Questa classe sostituisce quella precedentemente denominata "materiale di propagazione". La produzione è richiesta per due sole tipologie di prodotti: i) barbatelle di vite; ii) le talee radicate e le giovani piante da ricoltivare. I bulbi e tuberi da fiore non vengono più considerati perché di scarso interesse per il panorama produttivo italiano.

Fig. 13 – Sezione V, quadri 14 e 15: piante acquatiche, taleggio e giovani piante da ricoltivare

14. PIANTE ACQUATICHE	
14.1 L'azienda produce piante acquatiche da acquario, fontana o laghetto?	<input type="checkbox"/> Si 55 <input type="checkbox"/> No 56

15. TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	
15.1 Produzione	
a) barbatelle di vite	57
b) talee radicate e giovani piante da ricoltivare (escluso vivaismo orticolo)...	58

Prodotti vivaistici

Il quadro relativo ai prodotti vivaistici è stato modificato nell'ottica di una sostanziale semplificazione e maggiore aderenza alle tipologie produttive praticate. Si presenta ora diviso in due sezioni: una che riguarda la nomenclatura generale ed una che riguarda le produzioni particolari. In questo modo si mantiene la coerenza e completezza della classe, ma si permette di esplicitare alcune singole categorie di particolare interesse.

- Per ogni categoria, ove opportuno, si chiede di distinguere fra le piante commercializzate in zolla e le piante commercializzate in contenitore
- si rinuncia a conoscere il numero di piante acquistate presso altri vivai per l'accrescimento
- i prodotti vivaistici frutticoli, come anche quelli forestali, vengono accorpati in classi aggregate
- nel quesito relativo alle produzioni particolari si registra il numero di piante appartenenti a specifiche tipologie ben definite. Il numero di piante riportate in questo quesito deve essere anche incluso nel numero di piante della nomenclatura generale. Ad esempio, il numero degli alberi di natale, che sono sempre delle conifere, deve essere anche incluso nel numero di alberi della classe "16.1.b.1 – conifere".

Le istruzioni di rilevazione forniscono le definizioni esatte delle produzioni particolari. In breve:

- conifere coltivate come alberi di Natale: alberi di specie diverse (principalmente dei genere *Abies* e *Picea*) destinati ad essere venduti in zolla o vaso nel periodo pre-natalizio e delle dimensioni opportune per essere tenuti provvisoriamente in casa
- arbusti rampicanti: piante con fusto lungo, ramoso, poco rigido, incapaci di sostenersi da sole, solitamente munite di cirri, viticci, radici avventizie. Sono utilizzate per coprire muri, rocce, pergolati, tralici
- piante formate, o arte topiaria: piante che vengono potate al fine di dare loro una forma geometrica lontana da quella naturale o anche una forma artistica o di oggetti, animali, persone. Non sono da comprendere le piante soggette ad una normale potatura di formazione.

Fig. 14 – Sezione V, quadro 16: prodotti vivaistici

16. PRODOTTI VIVAISTICI			
16.1 Produzione <i>(include anche il numero di piante delle produzioni particolari, indicate nel quesito 16.2)</i>		n. piante commercializzate in zolla	n. piante commercializzate in contenitore
			n. piante TOTALE
a) ORNAMENTALI ERBACEI <i>(da esterno)</i>			
1) Piantine erbacee <i>(per aiuole, bordure)</i>	01	XXXXX	XXXXX
2) Tappeti erbosi <i>(metri quadri)</i>	02	XXXXX	XXXXX m ²
b) ORNAMENTALI LEGNOSI (ARBUSTI, ALBERI)			
1) Conifere <i>(alberi e arbusti)</i>	03		
2) palme e specie simili	04		
3) alberi sempreverdi	05		
4) alberi spoglianti	06		
5) arbusti	07		
TOTALE ORNAMENTALI LEGNOSI	08		
<i>somma dei campi da 3 a 7</i>			
c) FRUTTICOLI DA IMPIANTO	09	XXXXX	XXXXX
d) OLIVICOLI DA IMPIANTO	10	XXXXX	XXXXX
e) DA FORESTAZIONE	11	XXXXX	XXXXX
TOTALE GENERALE	12	XXXXX	XXXXX
<i>somma dei campi 1, 8, 9, 10 e 11</i>			
16.2 Produzioni particolari <i>(il numero di piante indicato deve già essere incluso nel numero delle piante del quesito precedente)</i>	n. piante		
a) conifere coltivate come alberi di Natale..	13		
b) arbusti rampicanti.....	14		
c) piante formate <i>(arte topiaria)</i>	15		
16.3 Destinazione della produzione		Percentuale di produzione	
a) Vendita ad altri vivaisti.....	16		
b) Conferimento a cooperativa	17		
c) Vendita a grossisti	18		
d) Vendita a dettaglianti	19		
e) Vendita diretta	20		
TOTALE			100%

3.2.7 Lavoro per attività di florovivaismo

La sezione dedicata al lavoro per attività di florovivaismo riguarda la sola indagine un Toscana. L'unica piccola modifica riguarda le società costituite esclusivamente o in parte da familiari e parenti che svolgono lavoro manuale in azienda (caso particolare del punto 4.3.a) per le quali esiste la figura del conduttore individuata come persona fisica.

3.2.8 Strutture

Anche i quesiti relativi alle caratteristiche delle strutture delle aziende agricole sono state revisionati dal gruppo di lavoro, sia semplificando precedenti quesiti che aggiungendone di nuovi. E' stato molto più semplice e rapido affrontare questa sezione del questionario rispetto a quelle che riguardavano le superfici e produzioni, per le quali le problematiche di nomenclatura e di definizione delle classi erano di maggiore complessità

Protezioni, strutture di propagazione, impianti di vasetteria

- viene incrementato considerevolmente il contenuto informativo relativo al quesito sulle protezioni. Si chiede ora di conoscere la superficie in metri quadri ripartita per tipologia di copertura ed intensità di riscaldamento
- viene migliorata la coerenza del riquadro inserendovi il quesito relativo ai combustibili utilizzati per il riscaldamento, precedentemente inserito altrove
- si estende all'intero territorio nazionale il quesito relativo alla strutture impiegate per la radicazione delle piante propagate, precedentemente di competenza della sola rilevazione realizzata in Toscana. Il quesito sugli impianti di vasetteria rimane di esclusiva competenza della regione Toscana.

Fig. 15 – Sezione VII, quadro 19: protezioni, strutture di propagazione, impianti di vasetteria.

19. PROTEZIONI, STRUTTURE DI PROPAGAZIONE, VASSETTERIA											
19.1 Superficie di base	Superficie in metri quadri				19.3 L'azienda effettua la propagazione? <input type="checkbox"/> Si 12 <input type="checkbox"/> No 13						
		riscaldata > 15°	riscaldata di soccorso	fredda		totale					
	a) serre con copertura rigida	01					19.4 Se si indicare il tipo di struttura utilizzata per l'attecchimento e la radicazione <i>Risposte multiple ammesse</i> a) Bancali di radicazione con impianto di nebulizzazione <input type="checkbox"/> 14 b) Bancali di radicazione senza impianto di nebulizzazione .. <input type="checkbox"/> 15 c) Serre prive di bancali				
	b) serre con copertura flessibile	02						<input type="checkbox"/> 16			
	c) tunnel	03						<input type="checkbox"/> 17			
d) ombrari	04	XXXXX	XXXXX	XXXXX	<input type="checkbox"/> 18						
19.2 Tipi di combustibili utilizzati <i>Se presente superficie riscaldata</i>					19.5 L'azienda dispone di una superficie specificatamente attrezzata per la coltivazione di colture in vaso (impianto per vasetteria)? <input type="checkbox"/> Si 19 <input type="checkbox"/> No 20						
a) Gas						<input type="checkbox"/> 05					
b) Gasolio					<input type="checkbox"/> 06						
c) Kerosene					<input type="checkbox"/> 07						
d) Elettrico					<input type="checkbox"/> 08						
e) legna, cippato, nocciolino, pellet					<input type="checkbox"/> 09						
f) Energia solare					<input type="checkbox"/> 10						
g) Altro					<input type="checkbox"/> 11						
19.6 Se si, indicare la superficie per tipologia di fondo					<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Superficie metri quadri</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>a) in terra o superficie permeabile o semipermeabile</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>b) su superficie impermeabile</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	Superficie metri quadri		a) in terra o superficie permeabile o semipermeabile	21	b) su superficie impermeabile	22
Superficie metri quadri											
a) in terra o superficie permeabile o semipermeabile	21										
b) su superficie impermeabile	22										

Laboratori, magazzini e celle frigorifere

Anche per queste strutture si estende a tutto il territorio nazionale quanto rilevato precedentemente per la sola regione Toscana. Per ogni tipologia di fabbricato e di destinazione d'uso si deve specificare la superficie in metri quadri.

Fig. 16 – Sezione VII, quadro 20: laboratori, magazzini e celle frigorifere.

20. LABORATORI, MAGAZZINI E CELLE FRIGORIFERE		
20.1 Laboratori di:	Superficie metri quadri	
	a) lavorazione prodotti	01
	b) Preparazione talee, marze, innesti	02
	c) diagnostica virale e risanamento	03
d) Micropropagazione	04	
20.2 Magazzini per la conservazione aziendale dei prodotti	05	
20.3 Celle frigorifere	06	

Irrigazione

I quesiti intendono cogliere gli aspetti fondamentali dell'irrigazione alle colture florovivaistiche. Rispetto alla indagine 2005 sono state apportate alcune modifiche:

- per ogni sistema di irrigazione si desidera conoscere se il controllo è manuale o automatizzato. Per sistema di controllo automatico si intende qualsiasi apparato che sia in grado di determinare la durata dell'irrigazione mediante temporizzatori o mediante sensori di varia natura.
- sono stati aggiunti due quesiti che riguardano l'eventuale presenza di strutture per il recupero dell'acqua irrigua in eccesso o di impianti in grado di intercettare, raccogliere ed utilizzare l'acqua piovana che cade sulle coperture presenti in azienda.

Fig. 17 – Sezione VII, quadro 21: irrigazione.

21. IRRIGAZIONE			
21.1 Sistema di irrigazione	Sistema di controllo		
	manuale	automatico	
	a) Scorrimento ed infiltrazione	<input type="checkbox"/> 01	<input type="checkbox"/> 02
	b) sommersione	<input type="checkbox"/> 03	<input type="checkbox"/> 04
	c) Aspersione (a pioggia)	<input type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/> 06
	d) Microirrigazione	<input type="checkbox"/> 07	<input type="checkbox"/> 08
	e) Sub-irrigazione freatica e capillare ..	<input type="checkbox"/> 09	<input type="checkbox"/> 10
	f) Con tubo flessibile	<input type="checkbox"/> 11	
	g) Altro sistema	<input type="checkbox"/> 12	<input type="checkbox"/> 13
h) Nessun sistema	<input type="checkbox"/> 14		
21.2 Gestione dell'acqua irrigua	<i>Risposte multiple ammesse</i>		
a) autonoma	<input type="checkbox"/> 15		
b) da consorzi di bonifica e d'irrigazione	<input type="checkbox"/> 16		
c) da altre aziende agricole	<input type="checkbox"/> 17		
d) in altra forma	<input type="checkbox"/> 18		
21.3 Fonte di approvvigionamento	<i>Risposte multiple ammesse</i>		
a) da acque superficiali all'interno dell'azienda	<input type="checkbox"/> 19		
b) da acque superficiali al di fuori dell'azienda	<input type="checkbox"/> 20		
c) da acquedotti o da altre reti comuni di distribuzione	<input type="checkbox"/> 21		
d) da acque sotterranee	<input type="checkbox"/> 22		
e) diretto da impianto di depurazione	<input type="checkbox"/> 23		
f) altro	<input type="checkbox"/> 24		
21.4 L'azienda possiede un impianto per il recupero dell'acqua irrigua?	<input checked="" type="checkbox"/> SI 25	<input type="checkbox"/> NO 26	
21.5 L'azienda possiede un impianto per il recupero dell'acqua piovana?	<input checked="" type="checkbox"/> SI 27	<input type="checkbox"/> NO 28	
21.6 L'azienda dispone di un impianto di fertirrigazione ?			
a) Sì con impianto a controllo elettronico	<input type="checkbox"/> 29		
b) Sì con impianto a controllo non elettronico	<input type="checkbox"/> 30		
c) No	<input type="checkbox"/> 31		

Strutture informatiche

Il riquadro relativo all'utilizzo di tecnologie informatiche non ha subito sostanziali modifiche. Le istruzioni di rilevazione sono state migliorate adottando per la definizione di E-commerce quella data da ISTAT nell'indagine SPA 2007: "per E-commerce si intendono l'acquisto o vendita di beni e/o servizi che avvengono tramite reti che utilizzano il protocollo Internet (www, Extranet su Internet, EDI su Internet, telefoni cellulari abilitati all'accesso ad Internet), o che utilizzano altri protocolli (EDI, sistemi di telefonia interattiva). I beni e i servizi sono ordinati direttamente on-line dall'impresa ma la consegna ed il pagamento del bene o servizio possono avvenire sia on-line che off-line. Non sono inclusi nella definizione di commercio elettronico gli ordini effettuati/ricevuti telefonicamente, via fax o attraverso e-mail convenzionali".

Fig. 18 – Sezione VII, quadro 22: strutture informatiche.

22. STRUTTURE INFORMATICHE	
22.1 Dotazione e utilizzo	
a) L'azienda dispone di almeno un pc per attività gestionali?	<input type="checkbox"/> Si 01 <input type="checkbox"/> No 02
b) Se si: In azienda è presente un collegamento a internet?	<input type="checkbox"/> Si 03 <input type="checkbox"/> No 04
c) Se si: Nel 2007, l'azienda ha utilizzato direttamente internet per comunicare con la Pubblica Amministrazione? ..	<input type="checkbox"/> Si 05 <input type="checkbox"/> No 06
d) L'azienda dispone di un proprio sito web aziendale?	<input type="checkbox"/> Si 07 <input type="checkbox"/> No 08
e) Se si: Il sito web presenta un catalogo online di prodotti e servizi?	<input type="checkbox"/> Si 09 <input type="checkbox"/> No 10
22.2 E-commerce <i>Rispondere solo se presente collegamento internet</i>	
a) L'azienda ha venduto prodotti o servizi tramite internet o altre reti telematiche nel corso del 2007?	<input type="checkbox"/> Si 11 <input type="checkbox"/> No 12
b) L'azienda ha utilizzato internet o altre reti telematiche per acquistare prodotti o servizi online nel corso del 2007?	<input type="checkbox"/> Si 13 <input type="checkbox"/> No 14

Mezzi di trasporto

Il quesito rappresenta una novità dell'indagine IFV2007. L'obiettivo è sapere se l'azienda dispone di mezzi dedicati al trasporto dei prodotti florovivaistici. Questi devono essere distinti in base alla capacità di carico ed in base alla presenza/assenza di condizionamento termico. Per condizionamento termico si intende un sistema di regolazione della temperatura che permetta il trasporto in condizioni ottimali anche per un tempo prolungato.

Propensione all'investimento

Anche il quesito relativo alla propensione all'investimento è stato introdotto con l'indagine IFV2007. Nell'accezione utilizzata in questo quesito, per investimento si intende il livello di beni, capitali e la quantità di risorse utilizzate nel processo produttivo, incluso il lavoro: terreni, fabbricati, impianti, attrezzature, beni immateriali quali ricerche, campagne pubblicitarie, numero di lavoratori o quantità di giorni lavorati. Si ha stabilità dell'investimento quando l'imprenditore intende mantenere approssimativamente il livello attuale di capitali, beni ed altre risorse investiti nel settore florovivaistico. Si ha stabilità dell'investimento anche se l'imprenditore è costretto a sostenere costi elevati al fine di mantenere gli attuali livelli produttivi e di efficienza dell'azienda per il rinnovo o la manutenzione straordinaria di fabbricati, impianti ed attrezzature; ad esempio, per la sostituzione della copertura della serra con materiali che hanno un costo simile a quelli già utilizzati. L'aumento e riduzione di investimento si hanno in caso di maggiore o minore futuro investimento rispetto alla condizione di stabilità ora descritta.

Trattandosi di una propensione, cioè di eventi che possono accadere in futuro, il quesito esprime a livello aggregato il livello di fiducia degli agricoltori circa la capacità del settore di fornire un reddito adeguato al lavoro e capitale investiti in azienda.

Fig. 19 – Sezione VII, quadri 23 e 24: mezzi di trasporto, propensione all'investimento.

23. MEZZI DI TRASPORTO			
23.1 Mezzi propri di trasporto dei prodotti florovivaistici			
		Non termici	Termici
a) piccoli mezzi e van. Capacità di carico < 8 qli	<input type="checkbox"/> 01		<input type="checkbox"/> 02
b) furgoni e autocarri fino a 35 qli totali (pat. B)	<input type="checkbox"/> 03		<input type="checkbox"/> 04
c) Mezzi oltre 35 qli totali (pat. C ed oltre).....	<input type="checkbox"/> 05		<input type="checkbox"/> 06
d) nessun mezzo proprio	<input type="checkbox"/> 07		
24 PROPENSIONE ALL'INVESTIMENTO			
24.1 Qual'è la propensione all'investimento del conduttore nel settore florovivaistico in un prossimo futuro?			
a) sostanzialmente stabile.....	<input type="checkbox"/> 01		
b) intenzione di riduzione	<input type="checkbox"/> 02		
c) Intenzione di aumento	<input type="checkbox"/> 03		
24.2 Se aumento, per investimenti in :	Strutture	Lavoro	Altro
	<input type="checkbox"/> 04	<input type="checkbox"/> 05	<input type="checkbox"/> 06

4 REALIZZAZIONE DELL'INDAGINE

4.1 Sensibilizzazione all'indagine

Obiettivo dell'attività è rendere più disponibili gli imprenditori del settore a collaborare all'inchiesta. Le azioni messe in atto, preventivamente discusse e concordate nell'ambito del gruppo di lavoro, sono le seguenti:

- Inviare a tutte le 7000 aziende del campione una lettera, predisposta dal MiPAAF, in cui spiegando brevemente il lavoro in procinto di essere svolto, si informi il conduttore della visita, in tempi brevi, di un tecnico incaricato della raccolta dei dati, rassicurandolo sulle finalità e sull'uso esclusivamente a scopo statistico dei dati stessi.
- Inviare una lettera simile, ma con un maggior dettaglio sul tipo di dati richiesti, alle associazioni ed enti di categoria, informandoli sull'inchiesta in atto e chiedendo la loro collaborazione nel supportare e pubblicizzare l'inchiesta presso i loro iscritti. Sono stati individuati, con la collaborazione del gruppo di lavoro, circa 100 enti ed associazioni, sia a livello nazionale che provinciale e regionale. Questo stesso elenco è stato fornito ai tecnici che hanno effettuato l'indagine, insieme alla copia della lettera inviata.

Il riscontro di tale attività è stato immediato. Nel giro di pochi giorni numerosi destinatari delle lettere hanno telefonato o inviato e-mail per chiedere ulteriori informazioni e rassicurazioni sull'inchiesta o per segnalare di non essere o non essere più conduttori di aziende florovivaistiche. Tutte le informazioni ricevute sono state inoltrate alla struttura di rilevazione competente.

4.2 Struttura di rilevazione

Nella precedente esperienza del 2006 è emersa l'esigenza di una organizzazione della struttura di rilevazione con competenze specifiche nel settore e in grado di interagire in tempi brevi con i rilevatori e con la struttura permanente del progetto. Per questo motivo è stata fatta la scelta di affidarsi a più strutture al fine di garantirsi maggiore velocità e flessibilità nei rilievi.

Il territorio nazionale è stato quindi diviso in 7 lotti secondo lo schema seguente:

Tab. 10 – Divisione in lotti

LOTTO	REGIONE	Numero Aziende	
		Regione	Lotto
1	Piemonte	333	1083
	Valle d'Aosta	5	
	Lombardia	745	
2	Trentino-Alto Adige	58	1047
	Veneto	568	
	Friuli Venezia Giulia	131	
	Emilia Romagna	290	
3	Liguria	1268	1268
4	Toscana	900	900
5	Umbria	49	755
	Marche	154	
	Lazio	370	
	Abruzzo	64	
	Molise	17	
	Sardegna	101	
6	Campania	963	963
7	Puglia	301	984
	Basilicata	28	
	Calabria	60	
	Sicilia	595	

La scelta delle strutture di rilevazione è stata effettuata attraverso un bando di gara in cui sono stati valutati i seguenti requisiti:

- esperienza nel settore florovivaistico e nelle inchieste presso le aziende agricole del proponente nel complesso
- organizzazione della struttura centrale e periferica e del sistema di controllo della qualità dei dati
- esperienza del coordinatore del lotto
- esperienza dei rilevatori
- offerta economica

Inoltre per incentivare la realizzazione delle intervista in maniera completa e corretta è stata indicata una remunerazione diversa per ogni tipologia di esecuzione o mancata esecuzione riportata nella seguente tabella :

Tab. 11 – Remunerazione per tipologia di intervista

Cod.	Tipologia	Remunerazione %
A1	Intervista <u>completa</u> a conduttore di azienda floro-vivaistica. Le coordinate GPS vengono acquisite a meno di 100m dalla sede dell'intervista.	100
A2	Intervista <u>completa</u> a conduttore di azienda floro-vivaistica. Le coordinate GPS non vengono acquisite o vengono acquisite a più di 100m dalla sede dell'intervista.	50
B1	Intervista <u>incompleta</u> a conduttore di azienda floro-vivaistica Le coordinate GPS vengono acquisite a meno di 100m dalla sede dell'intervista.	50
B2	Intervista <u>incompleta</u> a conduttore di azienda floro-vivaistica Le coordinate GPS non vengono acquisite o vengono acquisite a più di 100m dalla sede dell'intervista.	30
C1	Intervista <u>non eseguita</u> per qualsiasi motivo: esito 1.1 o 1.2 (vedi questionario). L'accertamento della situazione viene effettuato recandosi presso la sede aziendale. Le coordinate GPS vengono acquisite a meno di 100 m dalla sede aziendale o dal luogo dell'accertamento della situazione.	30
C2	Intervista <u>non eseguita</u> per qualsiasi motivo: esito 1.1 e 1.2 (vedi questionario). L'accertamento della situazione viene effettuato mediante contatto telefonico o indicazioni ricevute da associazioni dei produttori, organizzazioni degli agricoltori, enti pubblici. Oppure, L'accertamento della situazione viene effettuato recandosi presso la sede aziendale, ma le coordinate GPS non vengono acquisite o vengono acquisite a più di 100m dal luogo dell'accertamento della situazione.	0

Sono state invitate a partecipare alla gara 14 strutture.

Di queste ne sono state selezionate 5, una per ogni lotto ad eccezione dei lotti 1 e 2 (Nord-Est e Nord-Ovest) e 6 e 7 (Campania e Sud) in cui due strutture si sono aggiudicate due lotti ciascuna.

Per ogni lotto doveva comunque essere indicato il relativo coordinatore.

Complessivamente hanno lavorato all'indagine 101 tecnici suddivisi sul territorio nazionale come riportato in tabella.

Tab. 12 - Rilevatori per lotto e regione e aziende procapite

Lotto	Regione	N° Aziende	N° Rilevatori
1	Val d'Aosta	5	1
	Piemonte	333	7
	Lombardia	747	8
2	Trentino	58	2
	Veneto	569	8
	Friuli	131	2
	Emilia R.	290	5
3	Liguria	1275	13
4	Toscana	908	10
5	Umbria	50	2
	Marche	154	4
	Lazio	370	5
	Abruzzo	64	1
	Molise	17	
	Sardegna	101	3
6	Campania	958	10
7	Puglia	304	5
	Basilicata	28	1
	Calabria	62	3
	Sicilia	595	11

4.3 Training

Il passato progetto ha messo in evidenza che l'inchiesta dedicata a questo settore dell'agricoltura necessita di "rilevatori" ben addestrati sulla materia. L'esperto deve essere specificamente addestrato:

- nel porre in maniera appropriata le domande specifiche previste dal formulario
- comprendere all'istante se nelle risposte fornite possano esservi delle serie distorsioni, ad esempio produzioni che possono non avere senso considerando anche quanto avviene nella medesima zona di indagine
- conoscere approfonditamente le specifiche di rilevazione

Ai diversi gruppi di rilevatori, è stato pertanto effettuato uno specifico addestramento con l'obiettivo di acquisire gli elementi indispensabili per conseguire i risultati migliori.

Le giornate di istruzione si sono svolte presso le sedi delle strutture per facilitare la partecipazione,

oltre che del coordinatore, del maggior numero possibile di rilevatori con il seguente calendario:

Tab. 13 – Calendario training rilevatori

Lotto n.	regione	data	luogo
1	Nord-Est	26/03/2008	Badia Polesine (Rovigo)
2	Nord-Ovest	26/03/2008	Badia Polesine (Rovigo)
3	Liguria	17/04/2008	Sanremo (Imperia)
4	Toscana	18/03/2008	Firenze
5	Centro	17/03/2008	Sassoferrato (Pesaro-Urbino)
6	Campania	07/04/2008	Napoli
7	Sud	08/04/2008	Palermo

Le sessioni di training hanno trattato gli argomenti:

- descrizione generale della struttura del progetto
- indicazioni e consigli sull'approccio da utilizzare nei confronti dei conduttori
- descrizione delle variabili da rilevare
- compilazione del questionario
- modalità di utilizzo del GPS
- funzionamento del software di inserimento dei dati

Alla fine degli incontri è stato consegnato il materiale necessario alla rilevazione:

- questionari personalizzati delle aziende del proprio lotto con frontespizio precompilato con i dati identificativi del conduttore e dell'azienda
- questionari con frontespizio in bianco
- manuale con le istruzioni per la rilevazione dei dati
- copia delle lettere inviate ai conduttori delle aziende agricole ed alle associazioni di categoria
- elenco delle associazioni destinatarie delle lettere
- GPS portatile
- software di inserimento

4.4 Esecuzione dell'indagine

A partire dal giorno successivo alle sessioni di training ed alla contestuale consegna del materiale necessario, le strutture di rilevazione sono diventate operative. Pertanto le inchieste presso le aziende sono iniziate dal centro (lotto 5) e proseguite in maniera scalare, l'ultima regione ad iniziare i rilievi è stata la Liguria (lotto 3).

Il termine inizialmente dato per la fine delle interviste era di 45 giorni, ma sono subito stati segnalati dei problemi, in quanto il periodo di aprile-maggio in cui si sarebbero dovute svolgere, è risultato di grande impegno per le aziende del settore, che in diversi casi si sono dichiarate disposte a rispondere ai questionari ma non prima dei mesi di luglio-agosto. Si è deciso, quindi, per queste aziende, di rimandare la raccolta dei dati al periodo da loro indicato come è possibile osservare negli istogrammi relativi alla tempistica di rilevazione per lotto di seguito riportati.

Fig. 20 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 1

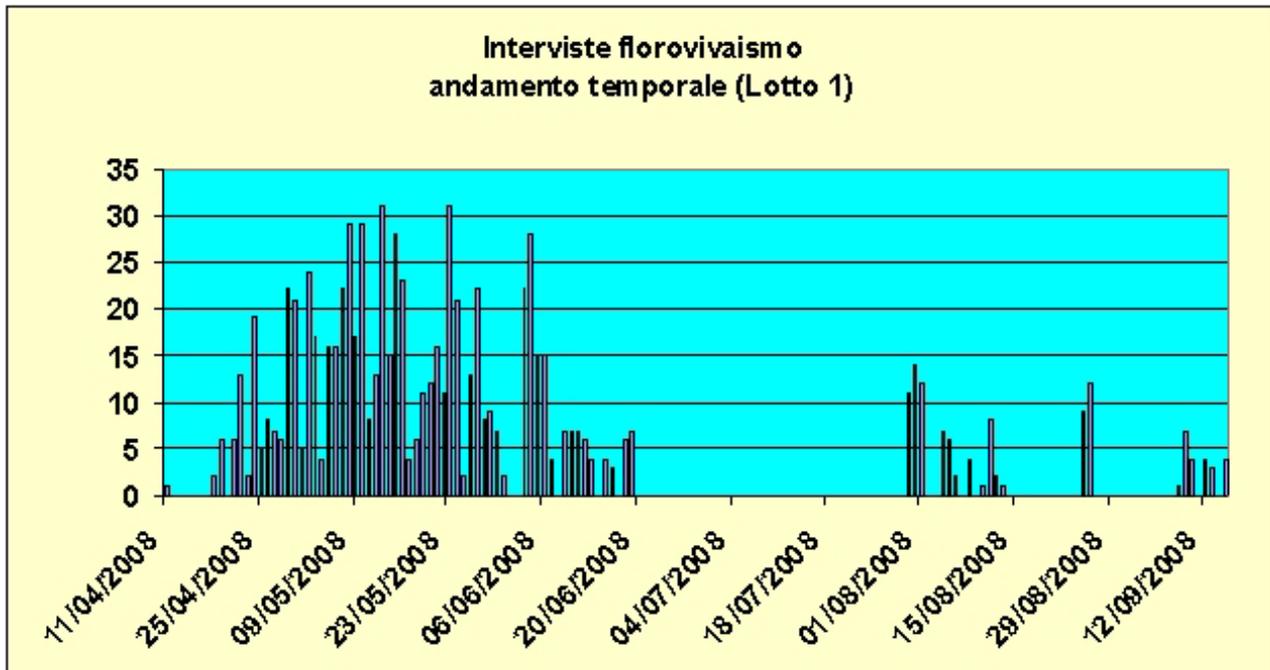


Fig. 21 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 2

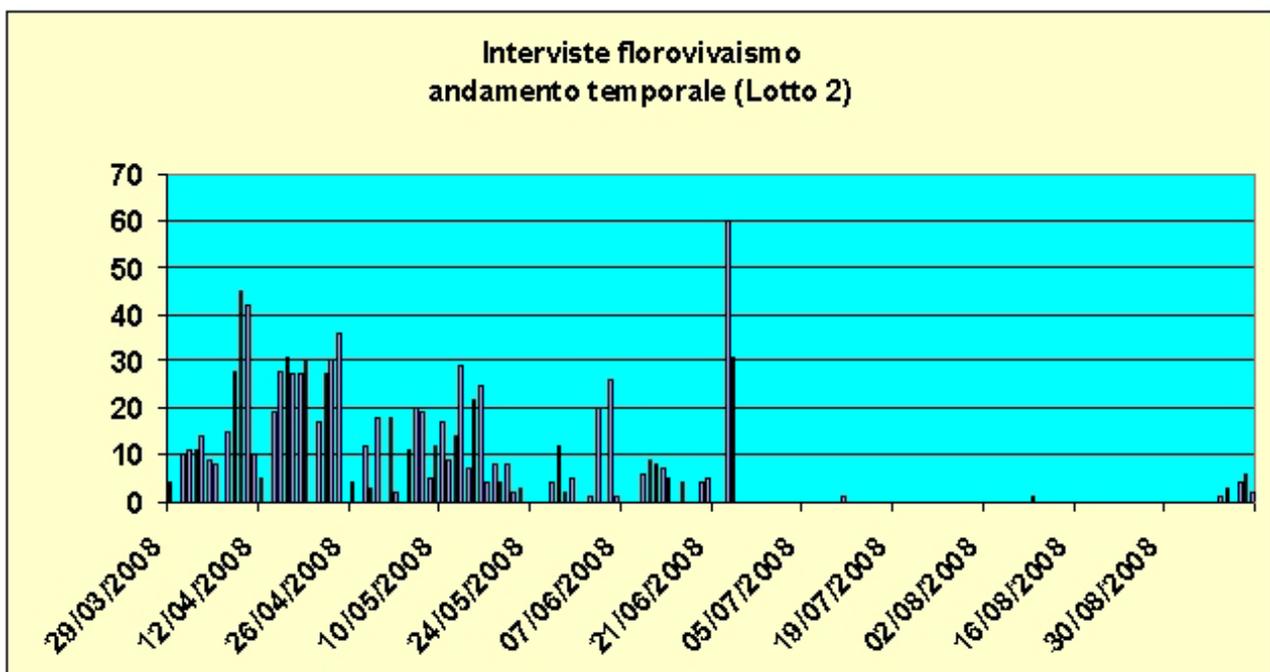


Fig. 22 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 3

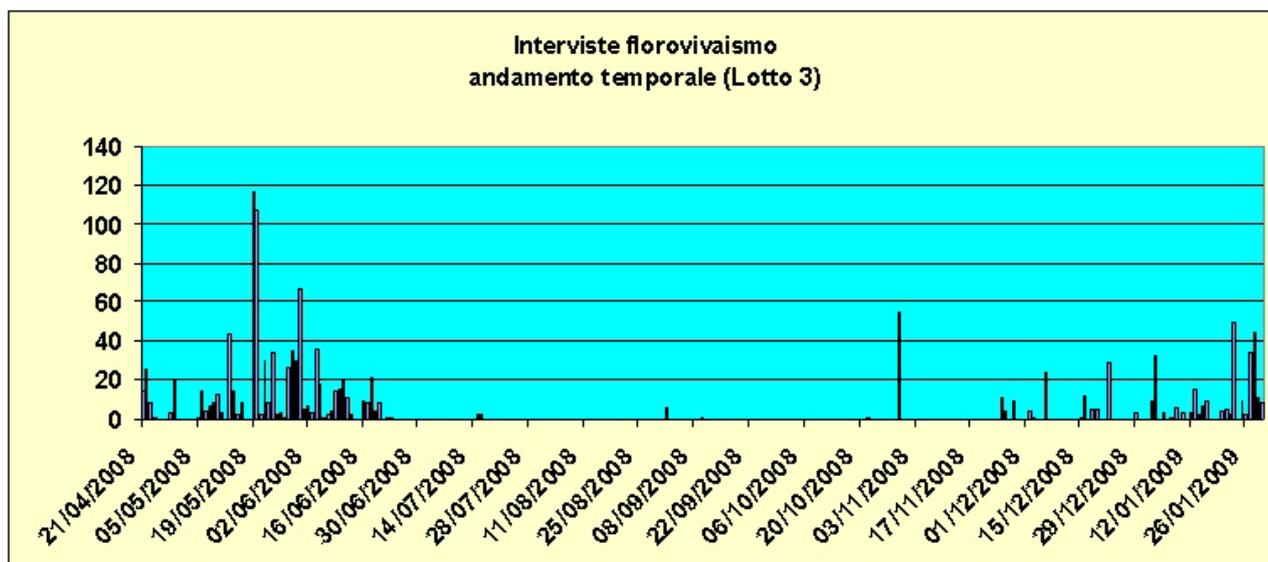


Fig. 23 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 4

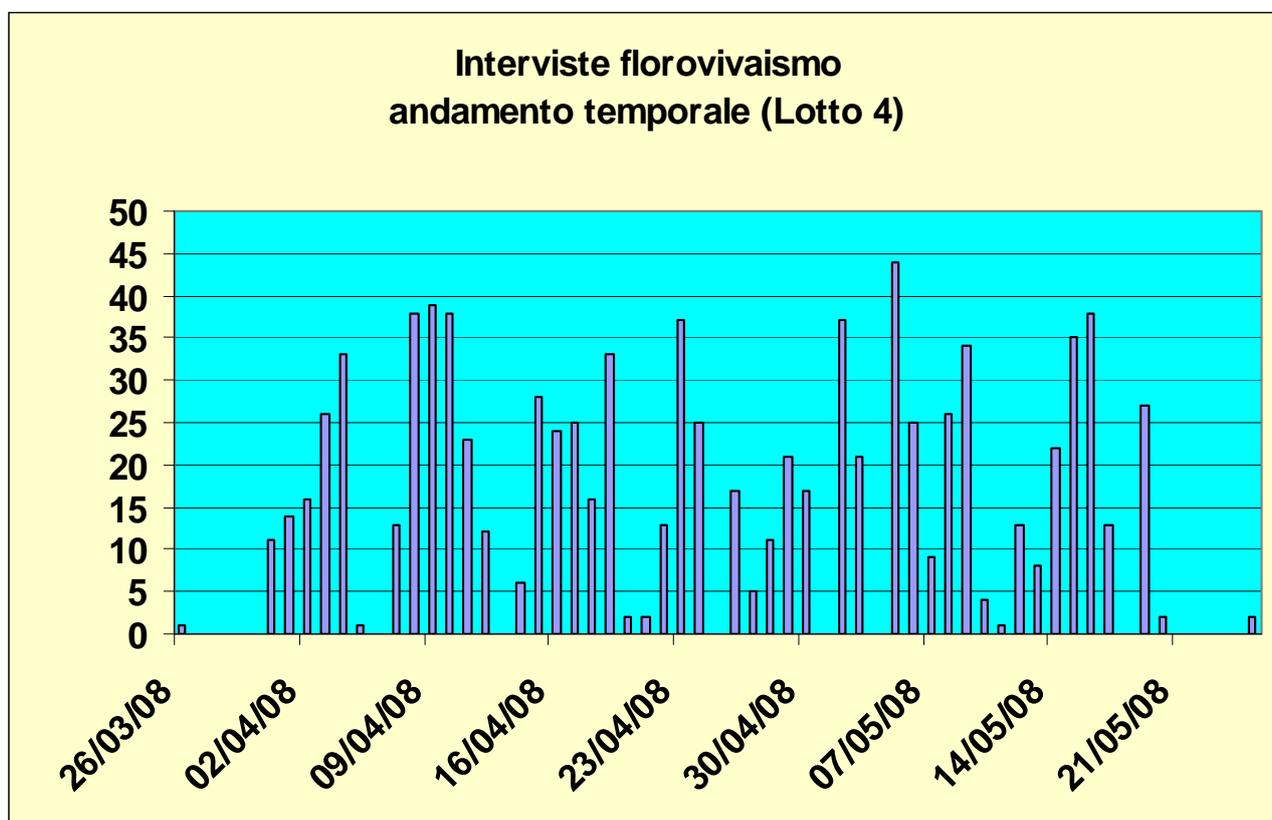


Fig. 24 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 5

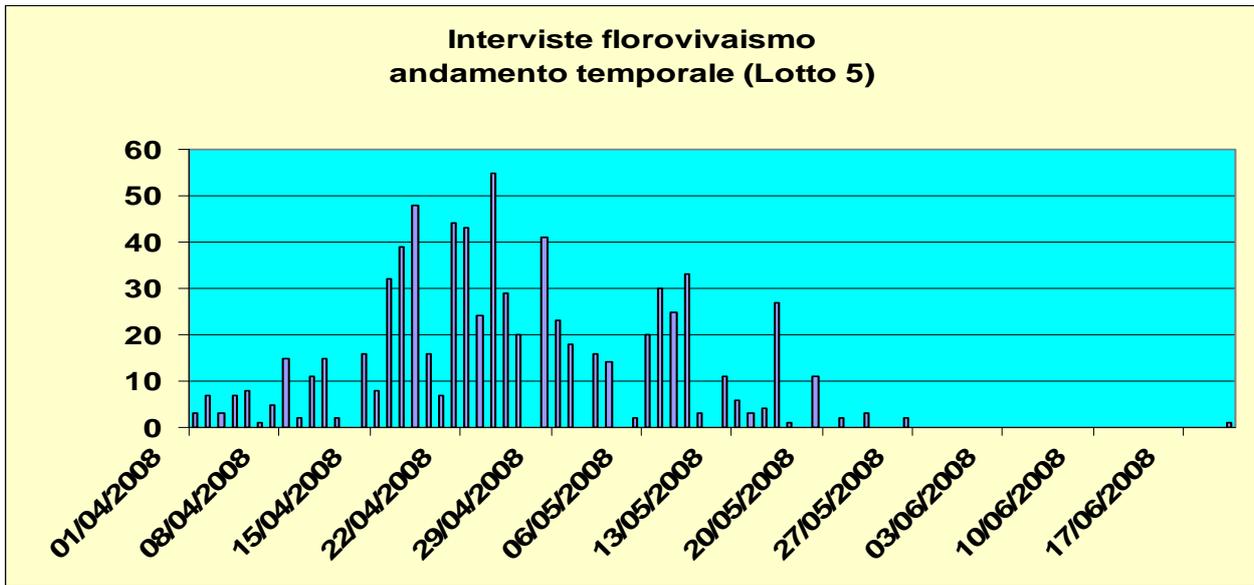


Fig. 25 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 6

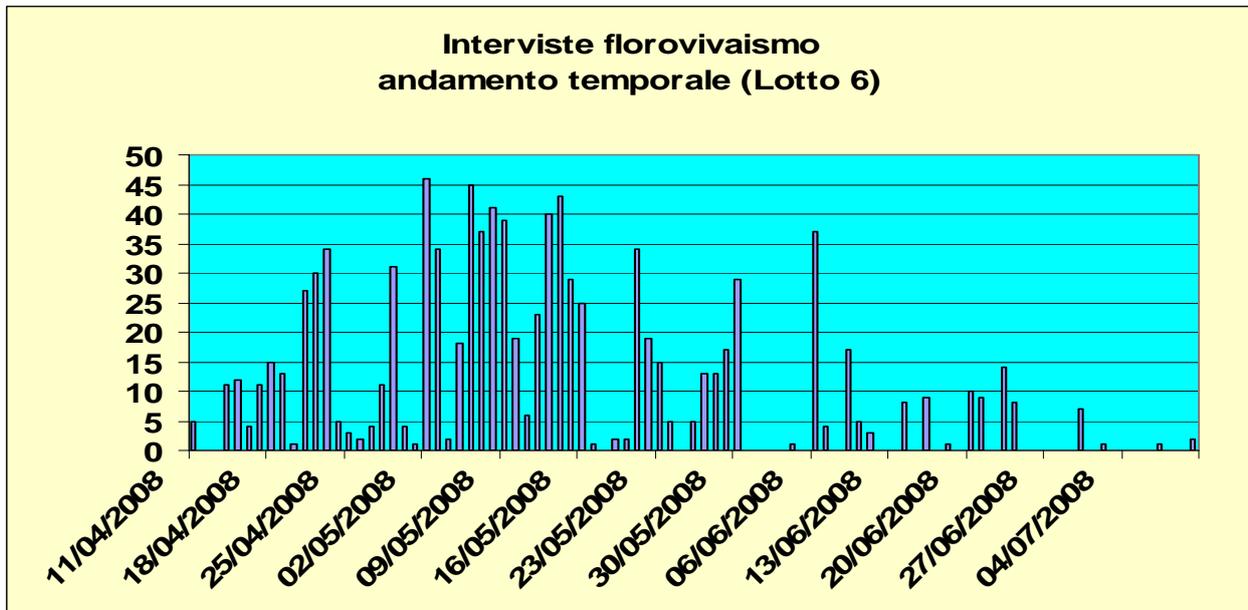
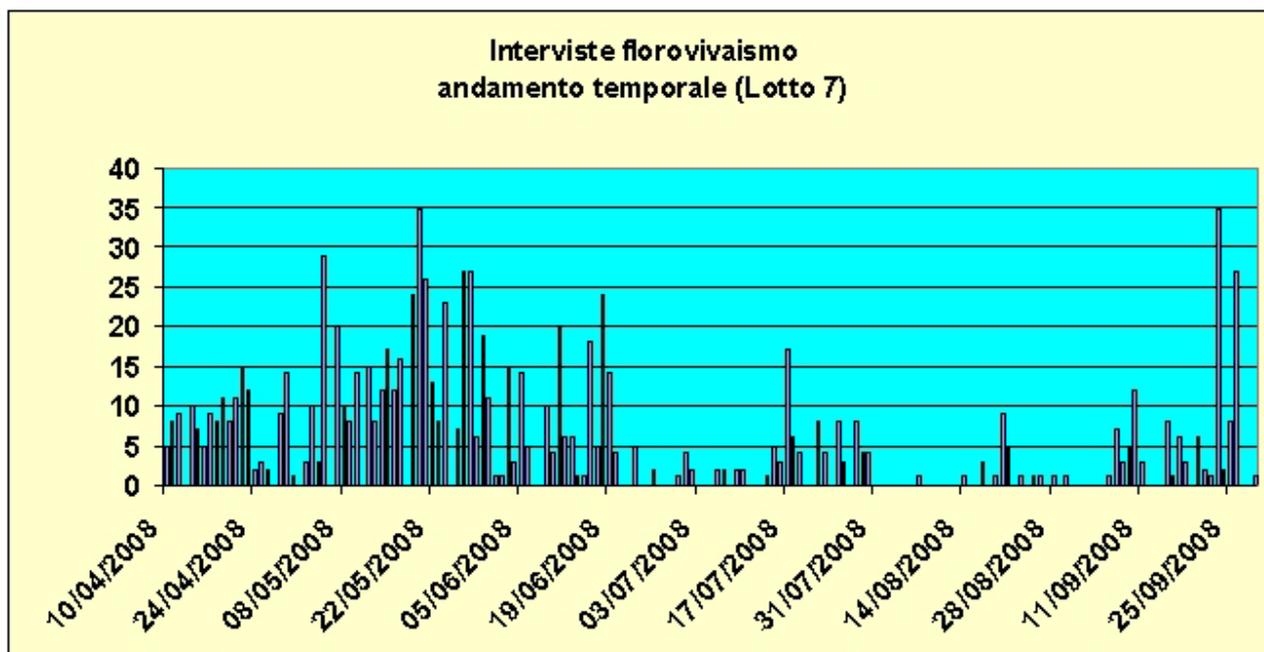


Fig. 26 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Lotto 7



4.5 Software di acquisizione

Ad ogni struttura di rilevazione è stato consegnato il software di caricamento dei dati relativo alle aziende del proprio lotto. Il caricamento dei dati acquisiti nelle interviste è stato effettuato dai rilevatori o dai coordinatori regionali, utilizzando l'apposito applicativo in Access fornito dal consorzio ITA e di cui si riportano di seguito le maschere del menù principale e quella riassuntiva.

Dal menù principale del software si accede agli elenchi delle aziende di ogni lotto. In tal modo, selezionando sull'elenco il codice dell'azienda di cui si intende inserire la scheda, viene immediatamente visualizzata la maschera riassuntiva dell'azienda prescelta. Ogni utente attraverso due reports può visualizzare il riepilogo a livello provinciale e il dettaglio per azienda dell'avanzamento. Il tasto import indagini lavorate consente al coordinatore di importare su un unico data base i dati inseriti dai diversi rilevatori.

Attivando poi le sezioni da 1 a 7, corrispondenti alle stesse porzioni del questionario cartaceo utilizzato nelle inchieste, è possibile inserire i dati aziendali relativi ad ogni sezione.

Sia all'interno della singola sezione che tra sezioni diverse sono stati inseriti dei controlli automatici di congruità, che segnalando immediatamente eventuali errori di inserimento o di reperimento del dato, hanno permesso di controllare la causa dell'incongruenza ed eventualmente, in tempi brevi, ricontattare il conduttore dell'azienda.

4.6 Monitoraggio e controllo di qualità

A partire dalla seconda settimana successiva all'inizio dei rilievi, sono state attivate le procedure di monitoraggio dei dati. Questi, sono stati inseriti nel software fornito ed inviati settimanalmente al consorzio dal coordinatore di ogni lotto.

Per facilitare e velocizzare le comunicazioni con i coordinatori dei 7 lotti in cui è stato suddiviso il territorio nazionale è stato creato un dominio web riservato.

Per ogni Data Base sono stati innanzitutto analizzati gli esiti delle interviste per individuare la presenza percentualmente anomala, per aree e rilevatori, di aziende non rilevate o non attive e controllata la congruenza tra l'esito attribuito e le annotazioni riportate nel questionario, nonché la presenza del punto GPS.

Particolare attenzione è stata dedicata alle aziende con esito 7 (assorbita), 8 (fusa), (9 smembrata) e 11 (temporaneamente inattiva) in quanto già dall'analisi dei primi DB è apparso che vi erano alcune difficoltà nella comprensione e quindi nella corretta attribuzione di tali esiti.

Tutte le situazioni con elevata frequenza di aziende non rilevate o non più esistenti sono state immediatamente segnalate ai coordinatori di lotto affinché potessero attivare in tempo reale il sistema di controllo interno alle strutture di rilevazione.

Parallelamente, basandosi sull'analisi dei dati descritta sono stati effettuati controlli di qualità da parte del consorzio sull'esito della rilevazione e sulla correttezza dei dati contattando telefonicamente i conduttori.

Per le aziende con esito 3 (Notizie indicative errate o insufficienti) è stata effettuata una ricerca su internet per verificare se effettivamente le notizie fornite sull'azienda fossero errate e se fosse possibile aggiornarle.

Infine per le aziende di cui non si disponeva di numero telefonico sono state operati controlli direttamente in campo presso le aziende agricole.

Tab. 14 - Aziende collaudate

LOTTO	REGIONE	N.Aziende collaudate	N. Rilevatori collaudati
1	Piemonte	49	4
	Lombardia	38	3
2	Trentino-Alto Adige	3	1
	Veneto	47	4
	Friuli Venezia Giulia	5	1
	Emilia Romagna	17	2
3	Liguria	137	9
4	Toscana	58	7
5	Umbria	6	1
	Marche	12	2
	Lazio	39	4
	Abruzzo	10	1
	Molise	3	1
	Sardegna	11	2
6	Campania	118	9
7	Puglia	28	3
	Basilicata	5	1
	Calabria	10	2
	Sicilia	63	4

Lotto 1 – E' stato necessario sostituire un rilevatore del Piemonte in quanto le 97 aziende assegnategli risultavano tutte non attive. Dai controlli effettuati è risultato che il rilevatore non si era mai recato sul posto (mancavano le coordinate GPS) e l'esito attribuito non è stato confermato dalle aziende contattate.

Lotto 2 – Nessun problema da segnalare.

Lotto 3 – Durante i controlli sono state riscontrate anomalie ed imprecisioni segnalate tempestivamente alla struttura di rilievo con la richiesta di rivedere il lavoro di alcuni rilevatori. Dal controllo finale è emerso che la percentuale di non rispondenti rispetto al 2005 è molto aumentata passando dal 17% al 36%. Inoltre dai controlli effettuati diverse aziende che risultavano non rispondenti sono risultate attive ma mai contattate. Si è deciso di ripetere il rilievo di 370 aziende non rispondenti. Ciò ha portato ad un ulteriore allungamento dei tempi di rilevazione, come visibile dall'istogramma relativo al lotto.

Lotto 4 – Le interviste sono state eseguite dalla stessa struttura e dagli stessi rilevatori che hanno operato nella precedente esperienza nonché in quella del 2003 effettuata dalla regione Toscana. Nessun problema da segnalare.

Lotto 5 – Nessun problema da segnalare

Lotto 6 – Notevole percentuale di aziende fuori campo di osservazione in particolare in alcuni comuni della provincia di Napoli. I controlli effettuati hanno confermato l'esito, si tratta prevalentemente di aziende orticole.

Lotto 7 – Anche in questo lotto particolare presenza di aziende fuori campo di osservazione in particolare nelle province di Lecce e Taranto e in quella di Ragusa. I controlli effettuati hanno confermato l'esito, si tratta prevalentemente di aziende orticole.

4.7 Controllo dati

Oltre al controllo di qualità effettuato contestualmente ai rilievi, per correggere in corso d'opera eventuali errori, una volta completate le operazioni in campo e caricati i dati, per ognuno dei data base relativi ai sette lotti, si sono operati i controlli di congruenza tra i dati riportati nelle diverse parti del questionario. A tale scopo sono state sviluppate e utilizzate le query della tabella seguente. Il file risultante con l'elenco dei dati da ricontrollare per azienda, è stato rinviato alla struttura di rilievo competente affinché potesse provvedere a risolvere le incongruenze riprendendo la scheda cartacea oppure se necessario, ricontattando il rilevatore o il conduttore dell'azienda.

Tab. 15 - Query utilizzate per il controllo di congruenza

Query_controllo	Descrizione_query
X_contr_esito_ne_10_s3	Esito diverso da 10.Sez.3 compilata
X_contr_esito_ne_10_s3_sau	Esito diverso da 10.Sez.3 e SAU compilata
X_contr_esito_ne_10_s4	Esito diverso da 10.Sez.4 compilata
X_contr_esito_ne_10_s4_supflo	Esito diverso da 10.Sez.4 compilata e sup.florovivaistiche
X_contr_esito_ne_10_s5	Esito diverso da 10.Sez.5 compilata
X_contr_esito_ne_10_s5_prod_fiorirecid	Esito diverso da 10.Sez.5 compilata e produzione fiori recisi
X_contr_esito_ne_10_s5_prod_frondercid	Esito diverso da 10.Sez.5 compilata e produzione fronde
X_contr_esito_ne_10_s5_prod_pianteint	Esito diverso da 10.Sez.5 compilata e produzione piante intere
X_contr_esito_ne_10_s5_prod_vivaistica	Esito diverso da 10.Sez.5 compilata e produzione vivaistica
X_contr_esito_ne_10_s6	Esito diverso da 10.Sez.6 compilata
X_contr_esito_ne_10_s7	Esito diverso da 10.Sez.7 compilata
X_contr_esito_ne_10_s7_protez	Esito diverso da 10.Sez.7 compilata e strutture protette
X_contr_manca_convalida_indagine	Manca convalida indagine
X_contr_sez1-2	Azienda non rilevata. Non devono essere presenti altri dati nel questionario



X_contr_sez1-6	Azienda fusa. Deve essere compilato un nuovo questionario. Azienda smembrata. Devono essere compilati almeno 2 nuovi questionari
X_contr_sez1-7	Azienda rilevata attiva. Si deve fornire risposta a tutti i quesiti del questionario
X_contr_sez1-8-9	Azienda rilevata temporaneamente inattiva. Il campo annotazioni deve riportarne una descrizione e rispondere ai quesiti indicati (pag.59)
X_contr_sez1-gps-senza-nota	Manca codice GPS senza giustificazione in nota
X_contr_sez2-2	Se biffato quadro 2.C.1 non vi devono essere dati nel quadro 2.C
X_contr_sez2-3	Manca biffatura quadro 2.C
X_contr_sez3-3	Le risposte date al quadro 3, 4 e 6 devono essere fra loro coerenti (vedi par.da 3 a 6)
X_contr_sez3-6	Ogni dato di superficie florovivaistica deve avere un corrispettivo di SAU con valore pari o superiore
X_contr_sez3-7	La somma delle superfici SAU e florovivaistica deve essere pari al valore riportato nel campo dei totali
X_contr_sez3-8	Se si è risposto sì al quesito 6.6 deve essere presente almeno il codice di una provincia nel quesito 6.7
X_contr_sez3-9	Nessuna delle province presenti nel quesito 6.7 deve coincidere con la provincia ove ricade il centro aziendale
X_contr_sez4-1	Verificare che il totale presente nella quarta colonna sia pari alla somma delle prime tre colonne
X_contr_sez4-2_03	Verificare che il sub-totale delle righe 3 sia corretto
X_contr_sez4-2_12	Verificare che il sub-totale delle righe 12 sia corretto
X_contr_sez4-2_23	Verificare che il sub-totale delle righe 23 sia corretto
X_contr_sez4-2_24	Verificare che il totale generale della riga 24 sia corretto
X_contr_sez4-5	Il totale della superficie florovivaistica della sezione IV deve essere generalmente pari al totale presente nella riga 8 del quadro 6
X_contr_sez5-01	Se c'è produzione in una delle voci del quesito 11.1, ci deve essere superficie al quesito 7.1
X_contr_sez5-02	Se la produzione unitaria al metro quadro è molto diversa da quella di riferimento se ne deve dare giustificazione nelle annotazioni
X_contr_sez5-03	Se c'è produzione in una delle voci del quesito 12.1, ci deve essere superficie al quesito 7.2
X_contr_sez5-05	Se c'è produzione in una delle voci del quesito 13.1, ci deve essere superficie al quesito 8.1
X_contr_sez5-06	Il quesito 14.1 deve sempre essere compilato
X_contr_sez5-07_8	Se c'è produzione al quesito 15.1.a e 15.1.b, ci deve essere superficie in una delle voci del quadro 10
X_contr_sez5-09	Verificare che il totale presente nella terza colonna del quesito 16.1 corrisponda alla somma delle prime 2 colonne
X_contr_sez5-10	Verificare che la somma presente nel totale parziale della riga 8 e 12 sia corretta e non prenda in considerazione i tappeti erbosi
X_contr_sez5-11	Verificare che le quantità espresse nel quesito 16.2 siano già state incluse nelle produzioni del quesito



	16.1
X_contr_sez5-12	Ogni produzione espressa nel quadro 16 deve avere una voce di superficie nella sezione IV
X_contr_sez5-14	La somma delle percentuali di vendita deve essere uguale a 100
X_contr_sez7-01	Verificare che i valori totali di riga presenti nella quarta colonna del quesito 19.1 siano corretti
X_contr_sez7-02	Nel quesito 19.1 la superficie di base delle serre deve essere pari o superiore al totale delle superfici protette indicato nella seconda colonna della riga 24 della sezione IV
X_contr_sez7-03	Nel quesito 19.1 la superficie di base dei tunnel deve essere pari o superiore al totale delle superfici protette indicato nella terza colonna della riga 24 della sezione IV
X_contr_sez7-04	Se esistono superfici riscaldate devono essere indicati i combustibili utilizzati
X_contr_sez7-06	Se è stata data risposta alla domanda 21.2 deve essere data risposta al quesito 21.3
X_contr_sez7-07	Se è stata data risposta alla domanda 21.4 o 21.5 o 21.6 deve essere data risposta al quesito 21.1
X_contr_sez7-08	Se si è risposto sì al quesito 22.1.a si deve anche rispondere al quesito 22.1.b
X_contr_sez7-09	Se si è risposto sì al quesito 22.1.b si deve anche rispondere ai quesiti 22.1.c, 22.1.d ed ai quesiti del punto 22.2
X_contr_sez7-10	Se si è risposto sì al quesito 22.1.d si deve anche rispondere al quesito 22.1.e
X_contr_sez7-11	E' possibile fornire una sola risposta al quesito 24.1. Se la propensione all'investimento è in aumento si deve anche dare risposta ad almeno uno dei punti del quesito 24.2
X_tos_contr_sez6-1	Se il conduttore è una persona fisica deve sempre avere almeno un giorno di lavoro
X_tos_contr_sez7-5	Se si è risposto positivamente al quesito 19.5 deve esistere una superficie destinata alle piante in vaso finite e deve esistere la corrispondente produzione

5 RISULTATI

5.1 Procedura di stima

Le stime sono state ottenute utilizzando lo stimatore diretto di Horvitz-Thompson per un disegno con stratificazione e campionamento casuale semplice all'interno degli strati⁶.

L'esito della rilevazione è riportato in tab. 16, separatamente per la Toscana e il resto d'Italia.

Tab. 16 – Esito della rilevazione per indagine Italia e indagine Toscana.

ESITO DELLA RILEVAZIONE		ITALIA		TOSCANA	
Codice	Descrizione	numero	%	numero	%
1	Assenza del conduttore	455	6,5	42	4,6
2	Rifiuto del conduttore	615	8,8	76	8,4
3	Notizie indicative errate o insufficienti	768	10,9	34	3,7
4	Azienda agricola non rientrante nel campo di osservazione	1.112	15,8	42	4,6
5	La persona non è conduttore di alcuna azienda agricola	277	3,9	7	0,8
6	Terreni destinati ad usi non agricoli o abbandonati	507	7,2	24	2,6
7	Assorbita da aziende preesistenti	53	0,8	7	0,8
8	Fusa con altre aziende	6	0,1	2	0,2
9	Smembrata in più aziende	9	0,1	3	0,3
10	Attiva	3.220	45,9	671	73,9
11	Temporaneamente inattiva	0	0,0	0	0,0
		7022	100,0	908	100,0

Le aziende non rilevate in quanto non più esistenti, fuori campo di osservazione o temporaneamente inattive (codici 4, 5, 6, 7, 11) sono state utilizzate per la stima: i pesi di riporto all'universo sono identici a quelli delle omologhe aziende attive e tutte le variabili assumono valore 0.

Le mancate risposte totali (assenza del conduttore, rifiuto, indicazioni errate o insufficienti) sono complessivamente il 26,2% del campione Italia e il 16,7% per la Toscana.

I dati a disposizione non permettono di cogliere particolari elementi distintivi per questo tipo di aziende. Ad esempio, considerando la superficie florovivaistica del censimento dell'Agricoltura 2000, in ciascuno degli strati la dimensione media dei non rispondenti è sostanzialmente identica a quella del complesso dei rispondenti (aziende attive e non più esistenti / fuori campo). Per questo motivo si è scelto di non adottare particolari modelli per trattare le non risposte totali: i pesi di espansione all'universo sono calcolati considerando solo i rispondenti.

Per garantire una buona qualità dei dati raccolti i risultati dell'indagine sono stati sottoposti ad un accurata procedura di controllo implementando un piano di compatibilità finalizzato ad individuare errori, incoerenze nei dati e mancate risposte parziali (aziende attive con questionari incompleti).

Le osservazioni anomale, soprattutto nei dati di produzione, sono state individuate sia considerando le informazioni presenti nel questionario (soprattutto la superficie dedicata nell'azienda per la specifica tipologia di produzione) che le informazioni presenti nella precedente indagine, qualora l'azienda fosse stata rilevata anche nel 2005. I dati indicati come anomali sono stati sottoposti a controlli manuali, correggendo il dato ove necessario.

Le mancate risposte parziali sono state complessivamente molto poche e hanno riguardato prevalentemente le produzioni. I dati mancanti sono stati imputati utilizzando il metodo del donatore. Tale metodo prevede, come criterio di imputazione della mancata risposta parziale, il prelevamento dell'informazione da una unità simile che abbia risposto in maniera esaustiva e corretta a tutti i quesiti del questionario. Il concetto di similitudine è formalizzato considerando la distanza tra variabili connesse alla variabile da imputare.

⁶ si veda ad esempio Sarndal *et al.* (1992) *Model assisted survey sampling* Springer, pagina 103

5.2 Tabelle delle stime

In questo paragrafo sono riportate, secondo la struttura del questionario, le stime ottenute per le variabili oggetto di indagine.

5.2.1 Sezione III – Notizie generali sull'azienda

Nel settore florovivaistico sono risultate attive nel 2007 complessivamente 20.463 aziende, con una superficie dedicata di 36.090 ettari (in media 1,76 ha per azienda). La distribuzione territoriale delle aziende florovivaistiche, sia in termini di numero di aziende che di superficie florovivaistica, è molto simile a quella rilevata nel 2005. Le aziende sono concentrate prevalentemente in Liguria (21,4%), Toscana (17,5%), Lombardia (12%), Campania (9,7%) e Veneto (7,8%), mentre in termini di superficie investita la regione principale è la Toscana (21,2%), seguita da Lombardia (15,5%), Liguria (8,8%) e Veneto (8,7%).

In genere le aziende operano esclusivamente in ambito vivaistico (12.696 ha, 62%) o floricolo (6.358 ha, 31%)⁷ e solo una piccola parte (1.410 ha, 7%) è attiva in entrambi i comparti. La superficie florovivaistica media è significativamente superiore per le aziende esclusivamente vivaistiche (2,3 ha) rispetto a quelle floricole (0,8 ha).

Nel comparto floricolo la regione più importante è la Liguria (52% delle aziende, 41% della superficie), seguita da Lazio, Campania, Toscana. Nel comparto vivaistico prevale la Toscana (22% delle aziende, 23% della superficie), seguita da Lombardia e Veneto e Piemonte.

Tab. 17 – Numero di aziende florovivaistiche totale e per comparto

Cod	Reg	Totale		Comparto					
		Aziende	cv (%)	Vivaistico		Floricolo		Misto	
		Aziende	cv (%)	Aziende	cv (%)	Aziende	cv (%)	Aziende	cv (%)
1	PIE	1.160	8,1	1.033	9,3	28	75,1	99	32,9
2	VAL	7	92,6	7	92,6	-	-	-	-
3	LOM	2.471	3,0	2.191	3,6	26	57,8	253	18,8
4	TRE	295	8,7	281	9,6	13	96,1	-	-
5	VEN	1.593	4,9	1.391	5,5	42	36,9	160	23,9
6	FRI	403	9,5	366	10,1	-	-	37	65,6
7	LIG	4.385	2,7	846	8,1	3.306	3,5	232	19,1
8	EMI	774	6,4	599	7,7	96	29,4	80	29,6
9	TOS	3.577	1,6	2.789	2,6	616	10,4	172	23,7
10	UMB	141	20,0	72	37,2	50	45,2	19	66,9
11	MAR	568	6,6	447	8,6	46	40,8	76	32,6
12	LAZ	880	7,5	617	10,2	207	17,4	56	45,3
13	ABR	199	17,4	118	25,6	54	44,2	27	65,0
14	MOL	14	61,2	14	61,2	-	-	-	-
15	CAM	1.977	4,2	620	9,4	1.317	5,5	40	34,8
16	PUG	546	9,8	305	13,1	227	18,1	13	49,4
17	BAS	38	26,8	34	31,6	-	-	5	88,5
18	CAL	105	24,1	60	35,7	6	61,1	40	47,6
19	SIC	1.136	6,5	805	8,1	259	16,6	72	29,0
20	SAR	195	15,7	101	24,6	64	29,7	30	51,6
ITALIA		20.463	1,3	12.696	1,8	6.358	2,8	1.410	7,9

⁷ la produzione di piante intere da vaso (fiorite o da foglia) è stata considerata nel comparto vivaistico.

Tab. 18 – Superficie florovivaistica totale e per comparto

Cod	Reg	Totale		Comparto					
		Superficie	cv (%)	Vivaistico		Floricolo		Misto	
		Superficie	cv (%)	Superficie	cv (%)	Superficie	cv (%)	Superficie	cv (%)
1	PIE	1.937	8,4	1.829	9,2	14	73,0	95	40,2
2	VAL	4	-	4	-	-	-	-	-
3	LOM	5.582	10,7	5.430	11,0	6	67,2	145	23,2
4	TRE	397	9,4	396	9,5	1	97,2	-	-
5	VEN	3.128	5,8	2.961	6,2	67	44,8	99	36,8
6	FRI	2.918	6,5	2.885	6,6	-	-	33	75,5
7	LIG	3.168	4,5	786	9,2	2.191	5,8	191	34,9
8	EMI	2.074	4,5	1.955	5,0	29	34,4	90	22,9
9	TOS	7.643	2,2	6.714	2,5	635	11,6	294	17,3
10	UMB	390	3,7	353	5,3	25	52,1	12	76,3
11	MAR	1.060	9,3	895	7,7	20	52,4	145	59,9
12	LAZ	1.894	14,0	918	9,9	866	31,1	110	50,0
13	ABR	287	8,2	251	10,9	6	55,2	30	47,8
14	MOL	6	76,5	6	76,5	-	-	-	-
15	CAM	1.365	5,1	423	10,8	847	6,7	95	30,2
16	PUG	1.076	16,3	799	22,2	212	21,5	65	54,2
17	BAS	142	22,4	142	22,5	-	-	0	90,9
18	CAL	418	8,6	231	24,8	80	60,7	108	42,5
19	SIC	2.195	11,0	1.773	13,8	222	19,9	200	27,3
20	SAR	405	10,4	282	18,5	78	22,6	45	37,5
ITALIA		36.090	2,3	29.032	2,7	5.299	6,1	1.759	9,9

L' 84% delle aziende florovivaistiche è condotto direttamente dal coltivatore responsabile dell'azienda, mentre le aziende condotte con salariati sono il 13% del totale. La dimensione media delle aziende a conduzione con salariati (3,5 ha) è più elevata della dimensione media delle aziende a conduzione diretta (1,5 ha)

Tab. 19 – Numero aziende e superficie florovivaistica per forma di conduzione, totale Italia

Forma di conduzione	Aziende	CV (%)	Superficie (ha)	CV (%)
1 - conduzione diretta del coltivatore	17.257	0,7	25.205	2,7
2 - conduzione con salariati	2.650	4,5	9.426	6,1
3 - conduzione a colonia parziaria appoderata	-	-	-	-
4 - altra forma di conduzione	556	9,6	1.459	8,4
	20.463	1,3	36.090	2,3

Tab. 20 – Numero aziende per forma di conduzione, dettaglio regionale

Forma di conduzione	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
1 - conduzione diretta del coltivatore	1.103	7	2.155	261	1.351	364	3.982	653	3.296	124
2 - conduzione con salariati	23	-	187	2	226	40	401	113	231	15
3 - conduzione a colonia parziaria appoderata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - altra forma di conduzione	34	-	128	32	16	-	2	8	50	2
	1.160	7	2.471	295	1.593	403	4.385	774	3.577	141

Forma di conduzione	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	20SAR
1 - conduzione diretta del coltivatore	468	663	172	14	1.462	284	6	71	665	156
2 - conduzione con salariati	93	210	22	-	492	256	20	34	260	25
3 - conduzione a colonia parziaria appoderata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - altra forma di conduzione	7	6	5	-	23	6	12	-	211	15
	568	880	199	14	1.977	546	38	105	1.136	195

Tab. 21 – Superficie florovivaistica per forma di conduzione, dettaglio regionale

Forma di conduzione	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
1 - conduzione diretta del coltivatore	1.830	4	3.984	343	2.231	2.745	2.498	1.191	5.889	60
2 - conduzione con salariati	30	-	1.346	37	887	173	666	836	1.458	70
3 - conduzione a colonia parziaria appoderata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - altra forma di conduzione	77	-	252	17	9	-	4	48	296	260
	1.937	4	5.582	397	3.128	2.918	3.168	2.074	7.643	390

Forma di conduzione	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
1 - conduzione diretta del coltivatore	822	1.181	203	6	756	342	10	61	889	159
2 - conduzione con salariati	212	702	69	-	569	730	116	357	1.062	108
3 - conduzione a colonia parziaria appoderata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - altra forma di conduzione	26	12	15	-	40	4	16	-	244	138
	1.060	1.894	287	6	1.365	1.076	142	418	2.195	405

Tab. 22 – Numero aziende e superficie florovivaistica per forma giuridica, totale Italia

Forma giuridica	Aziende	CV (%)	Superficie (ha)	CV (%)
1 - Azienda individuale o familiare	17.833	0,7	25.635	3,1
2 - Aziende cond. in assoc., anche fini mutualistici	38	48,2	71	43,6
3 - Società di persone e capitali				
a) semplice	1.790	5,8	7.539	5,3
b) in nome collettivo o in accomandita semplice	227	17,0	684	19,1
c) società di capitali	223	15,2	1.167	8,9
d) società cooperativa	126	21,6	346	16,9
e) associazioni di produttori e altre associazioni	35	49,7	25	53,8
4 – Consorzio	4	58,0	8	79,5
5 - Istituzioni, enti e altre forme no profit				
a) ente pubblico - stato, regione, provincia	117	22,5	508	32,3
b) ente pubblico - comune e comunità montana	15	55,4	38	71,5
c) assoc. agrarie e enti gestione terre civiche	10	-	2	-
d) altra forma no profit	46	43,0	67	51,0
	20.463	1,3	36.090	2,3

Per quanto riguarda la forma giuridica, l'87,1% delle aziende sono individuali o familiari; l'11,7% sono società di persone o capitali, mentre le altre forme sono praticamente irrilevanti (0,01% per i consorzi e 0,9% per istituzioni enti e altre forme no profit).

Le società di persone o capitali sono comunque di dimensione media più elevata (4 ha di superficie florovivaistica, rispetto a 1,4 ha delle aziende individuali o familiari) e possiedono il 27% della superficie florovivaistica nazionale.

Tab. 23 – Numero aziende per forma giuridica, dettaglio regionale

Forma giuridica	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
1 - Azienda individuale o familiare	1.051	7	1.910	252	1.272	346	4.192	562	3.149	139
2 - Aziende cond. in assoc., anche fini mutualistici	-	-	13	-	3	-	11	-	11	-
3 - Società di persone e capitali										
a) semplice	79	-	362	15	236	57	172	139	343	-
b) in nome collettivo o in accomandita semplice	13	-	96	-	44	-	2	6	21	-
c) società di capitali	8	-	22	1	23	-	5	9	38	2
d) società cooperativa	2	-	13	-	-	-	-	30	4	-
e) associazioni di produttori e altre associazioni	-	-	13	-	7	-	-	15	-	-
4 - Consorzio	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
5 - Istituzioni, enti e altre forme no profit										
a) ente pubblico - stato, regione, provincia	4	-	22	1	8	-	-	13	3	-
b) ente pubblico - comune e comunità montana	4	-	-	-	-	-	2	-	9	-
c) assoc. agrarie e enti gestione terre civiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d) altra forma no profit	-	-	17	26	-	-	-	-	-	-
	1.160	7	2.471	295	1.593	403	4.385	774	3.577	141

Forma giuridica	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
1 - Azienda individuale o familiare	456	728	154	14	1.879	491	19	89	1.002	121
2 - Aziende cond. in assoc., anche fini mutualistici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 - Società di persone e capitali										
a) semplice	83	69	24	-	50	12	8	9	96	36
b) in nome collettivo o in accomandita semplice	1	8	3	-	4	2	-	2	5	21
c) società di capitali	-	58	14	-	15	10	-	4	11	2
d) società cooperativa	22	16	-	-	5	12	1	-	17	4
e) associazioni di produttori e altre associazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - Consorzio	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
5 - Istituzioni, enti e altre forme no profit										
a) ente pubblico - stato, regione, provincia	7	-	5	-	20	18	-	2	5	9
b) ente pubblico - comune e comunità montana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c) assoc. agrarie e enti gestione terre civiche	-	-	-	-	-	-	10	-	-	-
d) altra forma no profit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
	568	880	199	14	1.977	546	38	105	1.136	195

Tab. 24 – Superficie florovivaistica per forma giuridica, dettaglio regionale

Forma giuridica	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
1 - Azienda individuale o familiare	1.369	4	3.859	300	2.269	2.354	2.822	907	5.178	130
2 - Aziende cond. in assoc., anche fini mutualistici	-	-	0	-	55	-	1	-	15	-
3 - Società di persone e capitali										
a) semplice	315	-	1.369	75	622	564	310	801	2.164	-
b) in nome collettivo o in accomandita semplice	22	-	209	-	130	-	2	29	50	-
c) società di capitali	4	-	66	13	28	-	30	188	200	260
d) società cooperativa	18	-	15	-	-	-	-	119	20	-
e) associazioni di produttori e altre associazioni	-	-	2	-	9	-	-	13	-	-
4 - Consorzio	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
5 - Istituzioni, enti e altre forme no profit										
a) ente pubblico - stato, regione, provincia	180	-	13	3	15	-	-	18	13	-
b) ente pubblico - comune e comunità montana	30	-	-	-	-	-	4	-	4	-
c) assoc. agrarie e enti gestione terre civiche	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d) altra forma no profit	-	-	47	6	-	-	-	-	-	-
	1.937	4	5.582	397	3.128	2.918	3.168	2.074	7.643	390

Forma giuridica	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
1 - Azienda individuale o familiare	653	1.383	133	6	1.192	932	33	216	1.704	191
2 - Aziende cond. in assoc., anche fini mutualistici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 - Società di persone e capitali										
a) semplice	334	327	109	-	54	24	91	75	252	54
b) in nome collettivo o in accomandita semplice	12	11	18	-	3	36	-	55	95	14
c) società di capitali	-	139	12	-	58	51	-	17	77	24
d) società cooperativa	35	35	-	-	4	13	16	-	60	11
e) associazioni di produttori e altre associazioni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 - Consorzio	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-
5 - Istituzioni, enti e altre forme no profit										
a) ente pubblico - stato, regione, provincia	26	-	15	-	47	20	-	55	7	95
b) ente pubblico - comune e comunità montana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
c) assoc. agrarie e enti gestione terre civiche	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
d) altra forma no profit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
	1.060	1.894	287	6	1.365	1.076	142	418	2.195	405

Considerando la ripartizione dei terreni per titolo di possesso, il 63,7% della superficie florovivaistica è di proprietà o in usufrutto. E' comunque molto rilevante l'incidenza degli affitti, che complessivamente riguardano quasi un terzo della superficie totale (32,7%).

Tab. 25 – Superficie florovivaistica per titolo di possesso, totale Italia

Titolo di possesso	Superficie (ha)	CV (%)
01-Proprietà, usufrutto, ecc.	22.976	2,8
02-Proprietà collettive in uso civico	115	58,0
03-Conf. di altro soggetto prop.: Ente pubblico	60	45,0
04-Conf. di altro soggetto prop.: Privato o società	102	31,3
05-Affitto: Da Ente pubblico	707	10,5
06-Affitto: Da Privato o società	11.094	4,4
07-Uso gratuito	1.035	13,2
08-TOTALE	36.090	2,3

Tab. 26 – Superficie florovivaistica per titolo di possesso, dettaglio regionale

Titolo d possesso	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
01-Proprietà, usufrutto, ecc.	1.476	4	3.407	159	1.850	1.041	2.150	998	5.358	77
02-Proprietà collettive in uso civico	37	-	-	-	-	-	-	-	15	-
03-Conf. di altro soggetto prop.: Ente pubblico	-	-	27	-	2	-	4	13	-	-
04-Conf. di altro soggetto prop.: Privato o società	24	-	8	-	-	-	8	7	5	9
05-Affitto: Da Ente pubblico	18	-	5	-	19	146	90	2	72	260
06-Affitto: Da Privato o società	259	-	1.934	237	1.231	1.678	813	1.038	2.031	45
07-Usò gratuito	124	-	201	1	25	53	104	15	162	-
08-TOTALE	1.937	4	5.582	397	3.128	2.918	3.168	2.074	7.643	390

Titolo d possesso	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
01-Proprietà, usufrutto, ecc.	780	1.207	205	1	913	833	89	334	1.735	359
02-Proprietà collettive in uso civico	60	-	-	-	3	-	-	-	-	-
03-Conf. di altro soggetto prop.: Ente pubblico	1	-	-	-	-	-	2	-	-	12
04-Conf. di altro soggetto prop.: Privato o società	-	26	-	-	-	-	-	-	-	14
05-Affitto: Da Ente pubblico	14	31	-	6	18	-	14	-	-	11
06-Affitto: Da Privato o società	197	623	69	-	372	218	37	41	264	7
07-Usò gratuito	8	6	13	-	58	24	-	43	196	2
08-TOTALE	1.060	1.894	287	6	1.365	1.076	142	418	2.195	405

5.2.2 Sezione IV – Superficie florovivaistica

Nelle Tab. 27 e Tab. 28 la superficie florovivaistica totale⁸ è ripartita per tipo di coltivazione e copertura. Considerando la ripartizione della superficie florovivaistica per tipo di coltivazione, i prodotti vivaistici occupano il 54,4% della superficie totale, fiori fronde e foglie da recidere il 16,2%, taleggio e giovani piante da ricoltivare il 15,4% ed infine le piante in vaso finite il 14%.

La superficie occupata da prodotti vivaistici, 19.573 ha, si può ripartire in ornamentali erbacei (3%), ornamentali legnosi (83%), frutticoli (8%), olivicoli (2%) e da forestazione (3%).

Analizzando la superficie per tipo di copertura, gli ettari dedicati ai fiori da recidere sono localizzati prevalentemente (73%) in strutture protette (serre o altre coperture), mentre i 3082 ettari dedicati alla produzione di fronde e foglie sono prevalentemente (84%) all'esterno. La superficie occupata da prodotti vivaistici e dal taleggio e giovani piante da ricoltivare è quasi esclusivamente all'esterno (97% e 94% rispettivamente).

Per quanto riguarda la distribuzione sul territorio:

la superficie dei fiori da recidere è concentrata principalmente in cinque regioni: Campania (27,2%), Liguria (15,8%), Lazio (13,6%), Toscana (13,4%) e Sicilia (9,3%).

Le superfici a fronde e foglie sono concentrate prevalentemente in Liguria (60,6%), Lazio (17,3%) e Toscana (12,6%) coprendo quasi completamente il totale nazionale.

Le piante intere da vaso occupano complessivamente 5031 ettari e le regioni principali sono la Liguria (16,2%), il Lazio (13,1%) e la Sicilia (13,1%), seguite da Lombardia, Toscana, Veneto e Piemonte.

⁸ I valori sono leggermente diversi da quelli finora riportati (complessivamente 35.978 ettari contro i 36.090 della sezione III) in quanto la superficie può essere utilizzata per cicli produttivi diversi o lasciata a riposo.

Tab. 27 – Sezione IV – Superficie florovivaistica per tipo di coltivazione e copertura, totale Italia

Tipo di coltivazione	Esterno		serra		altra copertura		totale	
	sup (ha)	cv (%)	sup (ha)	cv (%)	sup (ha)	cv (%)	sup (ha)	cv (%)
Fiori da recidere	739,96	8,1	1.829,64	6,0	181,88	17,5	2.751,49	5,0
Fronde e foglie da recidere	2.597,13	11,4	207,55	17,1	277,50	15,5	3.082,19	9,9
TOTALE FIORI FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE	3.337,09	9,1	2.037,20	5,6	459,38	11,9	5.833,67	5,7
PIANTE IN VASO FINITE	2.573,31	5,6	2.162,97	6,1	294,85	16,2	5.031,14	4,7
Ornam. Erbacei a) Piantine erbacee	252,34	15,1	102,67	13,9	24,45	23,5	379,46	11,2
b) Tappeti erbosi	200,47	43,5	0,48	57,4	0,12	62,0	201,07	43,3
Ornam. Legnosi a) Coltivati in terra	12.921,67	4,8	26,85	25,9	22,18	23,4	12.970,70	4,8
b) Coltivati in contenitore	2.917,24	4,3	217,27	27,1	173,63	18,6	3.308,14	4,4
Frutticoli da impianto	1.608,88	7,5	22,82	25,6	22,31	41,0	1.654,02	7,4
Olivicoli da impianto	334,29	11,2	40,09	24,0	8,72	36,7	383,09	10,6
Da forestazione	665,30	28,4	4,52	62,8	6,46	46,4	676,28	28,0
TOTALE PRODOTTI VIVAISTICI	18.900,18	3,6	414,70	16,5	257,87	15,1	19.572,75	3,5
Vivaistico a) Ornamentale	293,23	26,7	78,66	18,4	18,10	34,7	389,99	20,7
b) Frutticolo	113,39	19,5	2,20	26,5	0,16	78,2	115,76	19,1
c) Olivicolo	25,89	22,3	8,06	36,9	0,06	87,2	34,01	19,5
d) Viticolo 1) Viti madri da portainnesto e da marze	2.077,72	6,2	1,00	58,2	1,90	28,0	2.080,62	6,2
2) Barbatelle	2.081,09	7,7	3,45	33,9	0,32	39,7	2.084,86	7,7
e) Da forestazione	330,77	27,2	1,80	86,1	1,62	90,7	334,18	26,9
Floricolo a) per giovani piante da ricoltivare	47,01	65,6	38,29	27,7	13,80	81,5	99,10	36,6
b) Altro	0,13	96,1	5,70	77,9	0,04	96,4	5,87	75,7
Orticolo	192,37	23,8	141,32	18,3	41,36	29,6	375,05	15,1
Altro	20,12	63,2	0,20	63,9	0,69	88,9	21,01	60,9
TOTALE TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	5.181,72	5,7	280,68	11,6	78,04	22,9	5.540,44	5,4
TOTALE GENERALE	29.992,31	2,7	4.895,55	4,2	1.090,14	7,6	35.978,01	2,3

Considerando il complesso della superficie a prodotti vivaistici le regione principale è la Toscana (30,2,8%), seguita da Lombardia (24,1%) e Veneto (12,3%); in particolare gli ornamentali legnosi sono concentrati in Lombardia e Toscana; le piantine erbacee sono distribuite tra Lombardia, Lazio, Puglia e Sicilia, mentre i tappeti erbosi sono fortemente concentrati in Veneto (44,9%); i frutticoli sono concentrati in Veneto (20,5%) ed Emilia-Romagna (44,5%); gli olivicoli in Toscana (54,8%) e i prodotti da forestazione in Lombardia (47,7%) e Piemonte (16,1%).

Dei 5.540 ettari di materiale di propagazione il 51,2% è concentrato in Friuli-Venezia Giulia ed è quasi tutto relativo al vivaismo viticolo.

Tab. 28 – Superficie florovivaistica per tipo di coltivazione, dettaglio regionale (dati in ettari)

<i>Tipo di coltivazione</i>	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
Fiori da recidere	34,1	-	32,0	1,3	41,8	8,4	435,8	24,2	334,0	27,1
Fronde e foglie da recidere	4,6	-	8,4	-	35,0	0,9	1.867,0	12,0	388,2	0,1
TOTALE FIORI FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE	38,8	-	40,4	1,3	76,9	9,3	2.302,9	36,2	722,2	27,2
PIANTE IN VASO FINITE	389,2	3,5	571,7	68,0	433,8	40,5	814,1	157,9	495,0	12,3
Ornam. Erbacei a) Piantine erbacee	9,5	-	44,6	3,5	20,5	-	6,5	36,3	35,0	3,3
b) Tappeti erboosi	8,1	-	11,0	-	90,2	-	-	28,0	39,5	-
Ornam. Legnosi a) Coltivati in terra	728,8	-	3.974,3	35,8	1.702,6	12,7	10,4	725,3	4.220,7	300,0
b) Coltivati in contenitore	74,2	-	348,1	28,3	254,4	17,4	25,4	211,3	1.329,0	18,7
Frutticoli da impianto	83,1	-	8,0	190,5	339,1	-	5,1	736,0	80,6	-
Olivicoli da impianto	-	-	3,9	0,3	2,2	-	1,3	2,3	198,1	-
Da forestazione	108,7	-	322,8	9,1	0,7	-	-	24,3	6,7	-
TOTALE PRODOTTI VIVAISTICI	1.012,4	-	4.712,6	267,4	2.409,7	30,2	48,7	1.763,6	5.909,5	322,0
Vivaistico a) Ornamentale	17,8	-	132,2	9,4	2,8	-	10,6	10,3	95,1	24,8
b) Frutticolo	0,1	-	29,9	0,6	40,2	-	-	31,5	1,1	-
c) Olivicolo	-	-	-	-	0,4	-	-	0,2	18,7	-
marze d) Viticolo 1) Viti madri da portainnesto e da	18,0	-	-	-	54,0	1.496,6	1,0	12,0	134,7	-
2) Barbatelle	183,6	-	32,8	48,4	59,0	1.255,9	1,7	22,8	180,8	-
e) Da forestazione	254,5	-	35,4	-	-	27,9	-	1,7	-	-
Floricolo a) per giovani piante da ricoltivare	16,1	-	1,4	-	3,7	35,8	6,0	1,4	14,0	-
b) Altro	-	-	-	-	-	-	4,5	0,0	-	-
Orticolo	5,3	-	15,9	2,4	43,6	22,3	-	24,5	25,0	3,3
Altro	-	-	11,7	-	-	-	-	-	0,2	-
TOTALE TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	495,3	-	259,4	60,8	203,7	2.838,5	24,0	104,4	469,6	28,2
TOTALE GENERALE	1.935,7	3,5	5.584,1	397,5	3.124,1	2.918,5	3.189,6	2.062,1	7.596,3	389,7

<i>Tipo di coltivazione</i>	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
Fiori da recidere	24,5	373,9	19,4	-	747,8	174,0	13,4	113,0	254,9	91,9
Fronde e foglie da recidere	15,2	534,7	1,4	-	123,4	66,9	-	3,5	15,5	5,3
TOTALE FIORI FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE	39,7	908,6	20,8	-	871,2	240,9	13,4	116,5	270,4	97,2
PIANTE IN VASO FINITE	99,5	661,1	75,2	4,8	196,9	228,6	8,3	30,5	656,9	83,4
Ornam. Erbacei a) Piantine erbacee	13,0	43,5	9,6	-	29,2	52,3	2,7	10,5	56,9	2,6
b) Tappeti erboosi	0,0	0,3	0,1	-	1,8	0,8	-	5,2	2,5	13,6
Ornam. Legnosi a) Coltivati in terra	543,7	68,8	61,1	1,4	81,6	68,9	35,4	39,0	312,3	48,0
b) Coltivati in contenitore	250,0	163,9	71,0	-	31,3	129,5	5,2	33,0	288,4	29,0
Frutticoli da impianto	11,6	10,7	6,1	-	22,0	28,9	23,8	63,1	35,5	9,9
Olivicoli da impianto	6,8	4,0	4,2	-	22,4	49,0	4,6	22,3	46,9	14,9
Da forestazione	4,0	1,5	9,0	-	36,1	24,2	44,7	55,9	18,7	10,0
TOTALE PRODOTTI VIVAISTICI	829,1	292,8	161,0	1,4	224,3	353,6	116,3	228,9	761,2	128,1
Vivaistico a) Ornamentale	17,6	3,9	-	-	9,3	20,3	-	0,7	35,1	0,1
b) Frutticolo	1,6	0,0	-	-	4,1	2,4	-	0,1	4,1	-
c) Olivicolo	0,7	1,0	-	-	2,8	2,2	-	0,1	7,9	-
marze d) Viticolo 1) Viti madri da portainnesto e da	48,9	5,6	21,3	-	16,3	151,6	-	18,3	93,1	9,0
2) Barbatelle	8,0	-	8,8	-	6,8	48,9	4,2	18,5	204,6	-
e) Da forestazione	0,1	0,1	-	-	5,1	0,1	-	0,1	3,5	5,8
Floricolo a) per giovani piante da ricoltivare	1,3	4,5	-	-	4,8	8,4	-	-	1,7	0,1
b) Altro	1,1	0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
Orticolo	12,1	7,6	-	-	23,5	18,5	-	4,0	156,8	10,0
Altro	-	9,1	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTALE TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	91,4	32,1	30,1	-	72,6	252,5	4,2	41,8	506,9	25,0
TOTALE GENERALE	1.059,7	1.894,5	287,0	6,2	1.365,0	1.075,6	142,2	417,8	2.195,4	333,6

5.2.3 Sezione V – Produzione florovivaistica

In questo paragrafo sono raccolte le stime della sezione V del questionario, relativa alla produzione florovivaistica.

Fiori da recidere

Tab. 29 – Produzione di fiori da recidere per specie, totale nazionale (numero pezzi in migliaia)

Fiori da recidere	Numero pz (x 1000)	cv (%)
01 - a) Alstroemeria	18.080	29,5
02 - b) Anemoni	58.102	24,1
03 - c) Anthurium	10.419	33,3
04 - d) Antirrhino	1.050	48,7
05 - e) Calla bianca	20.094	18,9
06 - f) Crisantemi unifloro	117.901	30,0
07 - g) Crisantemi multifloro	319.264	25,7
08 - h) Garofani unifloro	118.216	14,7
09 - i) Garofani miniature	90.003	24,4
10 - j) Gerbere	217.964	15,7
11 - k) Gerbere mini	1.798	46,0
12 - l) Gladioli	33.315	20,1
13 - m) Iris	19.012	24,3
14 - n) Lilium orientali e O.T.	69.661	30,5
15 - o) Lilium asiatici e L.A.	63.913	19,4
16 - p) Lilium longiflorum, LO e unifloro	14.043	22,9
17 - q) Lisianthus (Eustoma Grandiflorum)	51.393	20,7
18 - r) Orchidee	19.831	56,2
19 - s) Ranuncoli	131.840	16,2
20 - t) Rose a fiore grande	330.499	13,3
21 - u) Rose a fiore medio e piccolo	258.104	17,7
22 - v) Violaccicche	31.926	25,3
23 - w) Altri fiori	425.324	12,3
Totale fiori da recidere	2.421.750	5,9

Tab. 30 – Produzione di fiori da recidere per specie, dettaglio regionale (numero pezzi in migliaia)

Fiori da recidere	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
01 - a) Alstroemeria	-	-	-	-	478	-	4.401	-	1.504	-
02 - b) Anemoni	-	-	71	-	-	-	40.381	-	122	-
03 - c) Anthurium	-	-	15	-	-	279	-	29	1.364	-
04 - d) Antirrhino	-	-	-	-	-	-	307	-	0	-
05 - e) Calla bianca	-	-	1.539	-	694	223	1.531	45	8.034	49
06 - f) Crisantemi unifloro	4.949	-	3.135	-	1.896	2.453	2.147	1.238	12.999	421
07 - g) Crisantemi multifloro	28	-	5.297	-	8.098	186	60	425	22.578	1.595
08 - h) Garofani unifloro	-	-	238	-	129	-	11.203	-	8.928	-
09 - i) Garofani miniature	-	-	803	-	-	-	2.862	-	15.560	-
10 - j) Gerbere	-	-	2.318	-	1.203	-	8.500	259	33.866	-
11 - k) Gerbere mini	-	-	-	-	-	-	-	117	-	-
12 - l) Gladioli	4.332	-	462	-	430	-	-	996	6.773	117
13 - m) Iris	-	-	58	-	2	279	3.000	18	3.529	-
14 - n) Lilium orientali e O.T.	994	-	28	-	196	84	1.089	60	14.855	23
15 - o) Lilium asiatici e L.A.	5.833	-	26	-	337	74	1.280	12	7.404	29
16 - p) Lilium longiflorum, LO e unifloro	-	-	56	-	106	167	571	31	73	-
17 - q) Lisianthus (Eustoma Grandiflorum)	1.179	-	621	-	3.186	1.227	-	-	4.846	-
18 - r) Orchidee	38	-	90	-	4	-	1.627	-	0	-
19 - s) Ranuncoli	154	-	91	-	-	-	98.359	-	236	-
20 - t) Rose a fiore grande	-	-	616	26	170	-	90.085	1.854	4.026	-
21 - u) Rose a fiore medio e piccolo	307	-	-	29	227	-	94.612	3.916	-	-
22 - v) Violacciocche	-	-	-	-	50	446	443	-	5.190	-
23 - w) Altri fiori	6.510	-	4.965	1.264	2.035	465	117.572	1.863	51.379	6.990
Totale fiori da recidere	24.323	-	20.429	1.319	19.241	5.882	480.030	10.862	203.267	9.225

Fiori da recidere	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
01 - a) Alstroemeria	291	720	1	-	4.640	1.959	-	-	3.619	467
02 - b) Anemoni	-	660	263	-	2.597	2.439	-	9.000	2.568	-
03 - c) Anthurium	-	816	-	-	7.858	-	-	-	-	58
04 - d) Antirrhino	117	-	-	-	625	-	-	-	-	-
05 - e) Calla bianca	37	4.027	-	-	1.428	1.633	-	-	487	368
06 - f) Crisantemi unifloro	2.356	1.103	736	-	21.481	2.738	-	-	59.463	785
07 - g) Crisantemi multifloro	783	862	2.445	-	129.562	3.371	35	65.607	73.741	4.590
08 - h) Garofani unifloro	245	5.231	567	-	76.155	6.075	-	-	8.406	1.041
09 - i) Garofani miniature	-	18.004	-	-	44.422	5.394	-	-	2.640	317
10 - j) Gerbere	-	23.444	1.733	-	67.462	14.510	-	-	57.089	7.579
11 - k) Gerbere mini	-	399	12	-	770	-	-	-	-	500
12 - l) Gladioli	244	1.933	300	-	12.213	546	35	-	4.539	394
13 - m) Iris	27	2.938	360	-	7.030	1.160	-	-	613	-
14 - n) Lilium orientali e O.T.	5	2.029	486	-	45.003	3.184	-	-	1.463	161
15 - o) Lilium asiatici e L.A.	140	1.350	600	-	40.042	4.664	-	-	51	2.071
16 - p) Lilium longiflorum, LO e unifloro	108	818	-	-	8.556	1.460	-	1.500	506	91
17 - q) Lisianthus (Eustoma Grandiflorum)	1.568	2.696	-	-	21.198	1.463	-	733	9.740	2.938
18 - r) Orchidee	-	605	-	-	7.268	-	-	333	9.800	67
19 - s) Ranuncoli	243	9.383	162	-	17.035	6.178	-	-	-	-
20 - t) Rose a fiore grande	494	49.331	1.229	-	75.482	42.806	-	11.517	45.502	7.361
21 - u) Rose a fiore medio e piccolo	1.088	33.030	-	-	43.355	16.312	-	15.207	41.184	8.838
22 - v) Violacciocche	-	630	-	-	22.241	2.391	-	-	223	313
23 - w) Altri fiori	10.986	79.806	1.134	-	33.310	22.742	-	41.000	4.274	39.029
Totale fiori da recidere	18.732	239.815	10.028	-	689.732	141.026	69	144.897	325.907	76.967

Fronde e foglie da recidere

Tab. 31 – Produzione di fronde e foglie da recidere, totale nazionale in numero pezzi e peso.

Fronde e foglie da recidere	Numero pz	cv (%)	Peso (KG)	cv (%)
a) Fronde verdi 1) Asparagus spp	37.585.510	30,4	692.696	30,0
2) Eucalyptus	196.742.481	40,7	6.770.101	39,5
3) Pittosporum	32.222.505	20,2	812.388	20,1
4) Ruscus	145.198.260	14,7	3.645.168	14,7
5) Altre fronde verdi	25.024.201	23,1	931.377	21,4
b) Fronde verdi a frutto	2.334.025	33,6	58.387	33,6
c) Fronde fiorite 1) Ginestra	76.879.908	12,2	1.922.445	12,2
2) Gypsophila	19.132.142	43,7	483.794	43,2
3) Mimosa	60.351.076	14,7	2.012.915	14,7
4) Viburno	5.808.475	23,0	290.424	23,0
5) Altre fronde fiorite	19.320.737	54,1	483.018	54,1
d) Foglie 1) Aralia	58.068.135	29,9	-	-
2) Aspidistria	24.915.601	30,1	-	-
3) Altre foglie	28.372.983	45,2	-	-
Totale	731.956.040	12,5		

**Tab. 32 – Produzione di fronde e foglie da recidere, per regione (numero di pezzi)**

Fronde e foglie da recidere	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
a) Fronde verdi 1) Asparagus spp	-	-	-	-	1.165.984	-	27.227.085	-	2.876.633	19.500
2) Eucalyptus	-	-	-	-	5.543.952	-	26.355.789	-	53.110.406	-
3) Pittosporum	-	-	4.511	-	31.825	-	29.242.923	-	1.178.307	-
4) Ruscus	-	-	5.477	-	963.370	-	110.301.340	2.008.235	25.210.450	-
5) Altre	40.947	-	493.522	-	1.195.000	260.167	18.772.219	293.333	2.240.932	-
b) Fronde verdi a frutto	-	-	288	-	-	-	1.764.786	-	81.209	-
c) Fronde fiorite 1) Ginestra	-	-	3.156	-	-	-	76.840.558	-	21.360	-
2) Gypsophila	-	-	-	-	-	-	1.761.153	-	6.500.729	-
3) Mimosa	-	-	33.970	-	-	-	59.306.296	-	643.120	-
4) Viburno	102.368	-	245.455	-	-	-	3.613.811	-	1.642.556	-
5) Altre	102.368	-	73.718	-	-	-	16.733.528	220.000	1.020.734	-
d) Foglie 1) Aralia	-	-	451	-	-	-	20.220.155	-	1.521.845	16.088
2) Aspidistria	-	-	740	-	-	-	2.321.893	-	13.042	27.300
3) Altre foglie	-	-	74.169	-	-	-	27.296.669	-	-	-
Totale	245.684	-	935.457	-	8.900.130	260.167	421.758.203	2.521.569	96.061.322	62.888

Fronde e foglie da recidere	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
a) Fronde verdi 1) Asparagus spp	-	1.539.263	-	-	304.072	4.393.084	-	-	59.889	-
2) Eucalyptus	-	111.180.130	162.000	-	183.969	11.591	-	917	-	193.727
3) Pittosporum	-	241.905	54.000	-	538.476	812.903	-	-	96.566	21.091
4) Ruscus	4.533.333	1.567.530	-	-	425.839	182.020	-	667	-	-
5) Altre	1.595	393.750	40.500	-	321.494	771.429	-	-	18.909	180.404
b) Fronde verdi a frutto	-	-	-	-	-	487.742	-	-	-	-
c) Fronde fiorite 1) Ginestra	-	-	-	-	1.500	-	-	13.333	-	-
2) Gypsophila	-	483.810	-	-	246.549	1.809.524	-	-	8.224.923	105.455
3) Mimosa	-	362.857	-	-	1.500	-	-	3.333	-	-
4) Viburno	-	120.952	-	-	83.333	-	-	-	-	-
5) Altre	-	-	-	-	-	796.433	-	-	373.955	-
d) Foglie 1) Aralia	-	131.507	-	-	34.321.184	1.856.906	-	-	-	-
2) Aspidistria	-	8.071.875	-	-	14.206.005	274.747	-	-	-	-
3) Altre foglie	-	-	-	-	397.611	604.534	-	-	-	-
Totale	4.534.929	124.093.579	256.500	-	51.031.531	12.000.913	-	18.250	8.774.241	500.677

Piante in vaso finite**Tab. 33- Produzione di piante in vaso finite per specie, totale Italia (numero di piante)**

Piante in vaso finite	Numero piante	cv (%)
01 - a) Fior. esterno 1) Azalea japonica rustica	3.171.514	17,9
02 - a) Fior. esterno 2) buganvillea	3.970.729	29,3
03 - a) Fior. esterno 3) Camelia	4.102.632	41,1
04 - a) Fior. esterno 4) Ortensia da giardino	3.228.647	15,8
05 - a) Fior. esterno 5) Lantane	2.962.907	17,2
06 - a) Fior. esterno 6) Margherita	9.899.100	12,9
07 - a) Fior. esterno 7) Rododendro	375.593	17,8
08 - a) Fior. esterno 8) Rosa in vaso da 18 cm e oltre	8.973.575	45,1
09 - a) Fior. esterno 9) Solanum	1.445.760	24,9
10 - a) Fior. esterno 10) Varie altre fiorite da esterno	31.015.209	13,8
11 - b) Fior. interno 1) Anthurium	1.044.626	46,8
12 - b) Fior. interno 2) Azalea indica	1.907.585	44,6
13 - b) Fior. interno 3) Begonia elatior	7.825.480	22,8
14 - b) Fior. interno 4) Bromeliacee	877.293	43,2
15 - b) Fior. interno 5) Ciclamini	35.339.880	17,9
16 - b) Fior. interno 6) Crisantemi	9.731.688	25,3
17 - b) Fior. interno 7) Gardenia	1.107.792	19,1
18 - b) Fior. interno 8) Ibiscus	4.240.525	29,7
19 - b) Fior. interno 9) Gerani	48.221.854	9,3
20 - b) Fior. interno 10) Impatiens nuova guinea	7.425.499	10,9
21 - b) Fior. interno 11) Kalanchoe	1.892.920	40,8
22 - b) Fior. interno 12) Orchidee varie	3.453.003	40,8
23 - b) Fior. interno 13) Ortensia forzata	1.068.093	20,6
24 - b) Fior. interno 14) Poinsettia	14.042.840	11,6
25 - b) Fior. interno 15) Rosa in vaso inferiore a 18 cm	3.505.666	25,4
26 - b) Fior. interno 16) Spatiphillum	1.418.744	33,9
27 - b) Fior. interno 17) Fioriture primav. in vaso da 14 cm e oltre	39.820.714	31,3
28 - b) Fior. interno 18) Fioriture stagion. in vaso da 9-10 cm	67.343.093	12,3
29 - b) Fior. interno 19) Varie altre fiorite da interno	21.240.874	16,7
30 - c) Verdi 1) Croton vari	952.041	50,1
31 - c) Verdi 2) Dieffenbachia	655.693	31,2
32 - c) Verdi 3) Dracaene varie	1.289.725	28,6
33 - c) Verdi 4) Felci	579.982	40,9
34 - c) Verdi 5) Ficus	1.628.810	21,5
35 - c) Verdi 6) Kentia	1.480.034	29,0
36 - c) Verdi 7) Palmacee varie	2.524.086	21,3
37 - c) Verdi 8) Marantacee varie	102.422	47,2
38 - c) Verdi 9) Philodendron vari	303.833	42,2
39 - c) Verdi 10) Sansevieria	278.309	31,8
40 - c) Verdi 11) Scindapsus vari	1.476.625	30,3
41 - c) Verdi 12) Singonium vari	212.871	27,5
42 - c) Verdi 13) Yucca	1.152.716	30,2
43 - c) Verdi 14) Bonsai (tutti)	1.373.487	59,9
44 - c) Verdi 15) Piante grasse (tutte)	18.765.184	30,5
45 - c) Verdi 16) Varie altre piante verdi	7.063.945	20,6
46 - d) Aromatiche 1) Lavanda	17.581.804	18,5
47 - d) Aromatiche 2) Rosmarino	11.777.672	14,7
48 - d) Aromatiche 3) Salvia officinale	6.541.973	16,2
49 - d) Aromatiche 4) Altre	25.850.358	26,9
Totale	442.245.405	7,2

**Tab. 34- Produzione di piante in vaso finite per specie, per regione (numero di piante)**

Piante in vaso finite	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
01 - a) Fior. esterno 1) Azalea japonica rustica	1.871.684	350	461.904	533	137.492	17.040	681	47.913	219.117	975
02 - a) Fior. esterno 2) buganvillea	2.218	-	9.374	133	6.777	-	4.433	27.220	52.617	488
03 - a) Fior. esterno 3) Camelia	2.393.577	-	298.807	4.133	46.258	17.040	565	30.968	168.110	-
04 - a) Fior. esterno 4) Ortensia da giardino	35.741	350	443.752	800	48.742	3.550	31.058	70.753	714.717	6.825
05 - a) Fior. esterno 5) Lantane	6.569	-	44.980	24.217	108.880	16.392	7.066	3.269	247.145	3.067
06 - a) Fior. esterno 6) Margherita	6.400	350	64.924	36.383	51.309	4.260	8.313.131	33.904	143.041	-
07 - a) Fior. esterno 7) Rododendro	81.008	-	141.235	4.133	19.941	2.840	-	3.813	24.959	-
08 - a) Fior. esterno 8) Rosa in vaso da 18 cm e oltre	38.061	-	629.737	5.597	5.737.042	11.000	311.705	110.417	647.507	9.750
09 - a) Fior. esterno 9) Solanum	4.200	700	18.969	2.372	7.099	21.300	92.268	2.261	125.921	4.875
10 - a) Fior. esterno 10) Varie altre fiorite da esterno	848.655	-	3.658.955	154.667	3.592.805	317.625	4.294.898	2.827.650	4.408.977	773.463
11 - b) Fior. interno 1) Anthurium	35.226	-	80.819	-	539.754	-	1.588	26.389	89.319	2.925
12 - b) Fior. interno 2) Azalea indica	301.732	700	1.159.911	1.600	48.550	-	681	31.909	88.352	-
13 - b) Fior. interno 3) Begonia elatior	171.017	-	1.546.466	56.083	2.031.331	63.900	537.353	63.495	505.679	125.333
14 - b) Fior. interno 4) Bromeliacee	14.641	-	118.171	1.600	477.931	-	907	33.055	99.851	-
15 - b) Fior. interno 5) Ciclamini	966.628	1.400	4.080.800	684.750	9.921.660	282.517	4.057.675	364.977	2.567.944	23.683
16 - b) Fior. interno 6) Crisantemi	578.673	-	820.227	225.183	717.348	91.583	550.836	238.250	1.071.145	-
17 - b) Fior. interno 7) Gardenia	6.042	-	50.720	-	31.293	-	81.496	14.767	32.229	-
18 - b) Fior. interno 8) Ibiscus	83.118	-	98.850	-	548.840	9.940	1.073.408	16.872	235.812	975
19 - b) Fior. interno 9) Gerani	2.178.305	2.100	9.993.113	2.544.225	5.657.153	515.975	1.735.562	842.960	7.512.848	93.475
20 - b) Fior. interno 10) Impatiens nuova guinea	499.000	-	1.719.876	413.550	742.183	26.875	40.617	109.508	983.103	107.333
21 - b) Fior. interno 11) Kalanchoe	49.704	-	729.685	-	567.092	-	20.933	2.460	89.242	2.925
22 - b) Fior. interno 12) Orchidee varie	22.203	-	110.058	-	908.082	-	200.938	2.797	75.492	-
23 - b) Fior. interno 13) Ortensia forzata	68.726	-	125.904	18.900	30.819	23.492	77.010	66.895	132.798	-
24 - b) Fior. interno 14) Poinsettia	474.369	-	2.160.261	379.883	921.065	186.267	738.002	268.384	2.687.077	-
25 - b) Fior. interno 15) Rosa in vaso inferiore a 18 cm	24.880	-	221.255	-	1.700.017	11.000	336.358	177.630	145.455	28.500
26 - b) Fior. interno 16) Spatiphillum	7.300	700	141.972	1.600	24.512	-	6.164	31.874	310.536	1.950
27 - b) Fior. interno 17) Fioriture primav. in vaso da 14 cm e oltre	1.937.378	-	19.643.287	514.550	1.425.533	179.167	2.364.957	413.016	2.694.285	18.000
28 - b) Fior. interno 18) Fioriture stagion. in vaso da 9-10 cm	8.802.305	-	18.562.427	2.515.167	7.591.212	414.083	1.146.653	295.006	4.026.841	18.000
29 - b) Fior. interno 19) Varie altre fiorite da interno	178.374	-	3.637.586	3.717.750	3.815.724	235.100	1.986.753	1.482.559	430.499	24.133
30 - c) Verdi 1) Croton vari	2.112	-	73.908	-	7.365	-	226.859	435.466	134.360	-
31 - c) Verdi 2) Dieffenbachia	3.290	-	135.540	-	19.624	-	170	20.325	400.822	-
32 - c) Verdi 3) Dracaene varie	26.935	-	24.853	-	143.991	-	6.477	252.489	182.042	-
33 - c) Verdi 4) Felci	13.544	-	242.233	-	13.132	18.583	133.896	6.651	15.937	-



Piante in vaso finite	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
34 - c) Verdi 5) Ficus	13.197	-	458.138	-	32.160	-	36.763	82.794	219.745	-
35 - c) Verdi 6) Kentia	2.845	-	7.420	-	5.605	-	7.284	765	24.753	-
36 - c) Verdi 7) Palmacee varie	41.030	-	526	-	6.255	-	12.286	4.532	14.606	-
37 - c) Verdi 8) Marantacee varie	1.293	-	37.454	-	10.107	-	34.142	150	1.168	-
38 - c) Verdi 9) Philodendron vari	2.430	-	29.939	-	14.936	-	18.602	16.369	36.586	-
39 - c) Verdi 10) Sansevieria	13.097	-	22.922	-	68.853	-	2.163	35.658	47.671	-
40 - c) Verdi 11) Scindapsus vari	8.937	-	44.138	-	102.179	-	124.596	296.422	426.669	-
41 - c) Verdi 12) Singonium vari	393	-	15.028	-	6.092	-	11.456	8.532	50.629	-
42 - c) Verdi 13) Yucca	6.539	-	27.277	-	228.860	-	227	97.596	28.731	-
43 - c) Verdi 14) Bonsai (tutti)	6.011	-	6.737	-	903	-	227	40.088	731.285	-
44 - c) Verdi 15) Piante grasse (tutte)	378.332	-	384.269	-	36.080	-	5.773.306	61.037	313.620	-
45 - c) Verdi 16) Varie altre piante verdi	404.823	-	651.773	-	427.669	-	312.776	826.766	1.099.821	3.900
46 - d) Aromatiche 1) Lavanda	80.590	-	259.573	1.995	59.027	929	15.603.252	54.473	160.725	7.108
47 - d) Aromatiche 2) Rosmarino	68.638	-	167.287	1.995	52.813	929	10.196.037	9.582	226.667	35.083
48 - d) Aromatiche 3) Salvia officinale	64.351	-	158.466	1.195	57.768	929	5.230.993	21.607	147.342	8.642
49 - d) Aromatiche 4) Altre	9.155.994	-	409.543	10.567	413.725	1.858	11.510.376	42.623	323.456	7.108
Totale	31.982.118	6.650	73.931.050	11.323.562	49.163.582	2.474.174	77.255.582	9.954.894	35.117.254	1.308.517

Piante in vaso finite	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
01 - a) Fior. esterno 1) Azalea japonica rustica	12.071	148.379	82.200	-	11.449	28.977	2.067	10.500	118.182	-
02 - a) Fior. esterno 2) buganvillea	3.344	1.599.741	10.200	-	19.088	854.686	1.950	38.708	1.284.079	55.673
03 - a) Fior. esterno 3) Camelia	286.356	453.322	487	-	7.968	73.103	1.067	19.000	301.478	392
04 - a) Fior. esterno 4) Ortensia da giardino	20.865	1.266.636	74.557	6.889	88.020	162.716	1.092	11.167	183.696	56.722
05 - a) Fior. esterno 5) Lantane	18.270	617.674	35.617	-	125.040	843.160	3.610	27.875	673.116	156.962
06 - a) Fior. esterno 6) Margherita	47.198	484.588	140.447	-	87.016	92.825	2.460	3.433	333.800	53.631
07 - a) Fior. esterno 7) Rododendro	887	23.435	-	-	2.103	58.068	2.132	870	6.250	3.917
08 - a) Fior. esterno 8) Rosa in vaso da 18 cm e oltre	43.998	347.988	54.873	13.778	153.203	624.158	4.359	49.000	148.326	33.078
09 - a) Fior. esterno 9) Solanum	2.848	479.523	2.520	-	3.672	459.584	800	4.000	207.466	5.383
10 - a) Fior. esterno 10) Varie altre fiorite da esterno	270.150	1.539.715	252.167	-	1.055.201	5.554.566	11.500	5.800	1.330.079	118.338
11 - b) Fior. interno 1) Anthurium	8.298	68.721	-	-	5.169	157.745	460	3.625	2.364	22.222
12 - b) Fior. interno 2) Azalea indica	22.190	37.743	-	-	3.617	144.688	-	31.667	34.246	-
13 - b) Fior. interno 3) Begonia elatior	110.052	1.084.778	61.533	-	248.370	1.014.996	4.000	16.958	126.605	57.529
14 - b) Fior. interno 4) Bromeliacee	2.325	1.381	-	-	80.696	41.836	-	3.333	-	1.567
15 - b) Fior. interno 5) Ciclamini	1.902.273	6.619.627	919.033	-	1.048.253	352.781	4.460	99.536	1.165.068	276.815



Piante in vaso finite	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
16 - b) Fior. interno 6) Crisantemi	109.540	1.014.291	652.800	-	164.136	327.300	8.460	2.450.086	568.553	143.276
17 - b) Fior. interno 7) Gardenia	214.600	411.512	-	-	17.595	128.594	-	10.000	105.725	3.222
18 - b) Fior. interno 8) Ibiscus	46.598	1.111.728	18.333	-	147.953	325.815	2.000	9.167	413.285	97.830
19 - b) Fior. interno 9) Gerani	789.754	6.897.312	2.610.917	-	2.123.221	1.723.719	41.193	153.083	2.366.500	440.440
20 - b) Fior. interno 10) Impatiens nuova guinea	160.983	1.686.150	98.933	-	75.751	606.962	8.000	3.667	87.629	55.379
21 - b) Fior. interno 11) Kalanchoe	43.053	13.820	-	-	2.751	343.749	2.000	-	9.453	16.053
22 - b) Fior. interno 12) Orchidee varie	15.390	1.198.833	-	-	104.472	812.903	1.600	-	-	235
23 - b) Fior. interno 13) Ortensia forzata	21.246	267.741	22.667	-	61.440	86.972	-	11.977	17.123	34.383
24 - b) Fior. interno 14) Poinsettia	294.473	2.583.883	291.533	-	917.719	660.338	33.786	214.250	951.514	280.035
25 - b) Fior. interno 15) Rosa in vaso inferiore a 18 cm	65.717	235.466	28.200	-	271.697	188.390	92	40.000	8.562	22.447
26 - b) Fior. interno 16) Spatiphillum	10.927	163.216	-	-	21.057	276.142	1.738	36.250	382.415	392
27 - b) Fior. interno 17) Fioriture primav. in vaso da 14 cm e oltre	386.078	2.776.490	714.033	-	602.238	4.055.954	2.300	43.500	1.396.835	653.114
28 - b) Fior. interno 18) Fioriture stagion. in vaso da 9-10 cm	1.972.254	11.058.330	3.096.000	13.778	4.830.777	1.700.169	-	126.518	770.346	403.227
29 - b) Fior. interno 19) Varie altre fiorite da interno	157.655	2.347.703	18.333	-	1.025.722	1.508.153	10.246	-	649.486	15.100
30 - c) Verdi 1) Croton vari	1.335	1.879	-	-	1.489	20.323	400	5.075	40.182	1.290
31 - c) Verdi 2) Dieffenbachia	2.470	19.271	1.833	-	6.953	20.323	400	10.875	5.909	7.887
32 - c) Verdi 3) Dracaene varie	5.660	41.116	9.167	-	1.494	303.394	600	14.150	271.188	6.169
33 - c) Verdi 4) Felci	1.955	46.501	15.467	-	5.565	58.068	400	1.450	-	6.600
34 - c) Verdi 5) Ficus	15.198	46.657	18.333	-	13.890	337.949	2.000	17.725	318.924	15.337
35 - c) Verdi 6) Kentia	3.547	2.064	-	-	1.685	100.606	600	28.508	1.282.849	11.503
36 - c) Verdi 7) Palmacee varie	12.508	31.421	600	-	32.461	371.713	2.000	90.750	1.562.615	340.783
37 - c) Verdi 8) Marantacee varie	3.570	348	-	-	184	12.194	-	1.813	-	-
38 - c) Verdi 9) Philodendron vari	1.750	26.959	-	-	129.618	17.500	-	7.250	-	1.894
39 - c) Verdi 10) Sansevieria	3.272	2.375	-	-	6.772	66.197	1.000	1.450	4.500	2.379
40 - c) Verdi 11) Scindapsus vari	9.661	47.507	27.500	-	56.819	314.387	2.000	2.175	2.854	10.780
41 - c) Verdi 12) Singonium vari	1.335	4.066	9.167	-	597	75.341	1.000	29.000	-	235
42 - c) Verdi 13) Yucca	12.718	2.423	18.333	-	5.687	488.557	1.000	2.325	230.253	2.189
43 - c) Verdi 14) Bonsai (tutti)	105	2.505	1.833	-	308	576.914	-	-	6.571	-
44 - c) Verdi 15) Piante grasse (tutte)	24.899	8.251.812	126.000	-	84.467	926.049	6.000	983	2.394.214	4.117
45 - c) Verdi 16) Varie altre piante verdi	120.086	648.729	36.667	-	106.232	1.180.587	-	38.633	1.194.372	11.111
46 - d) Aromatiche 1) Lavanda	97.295	339.909	8.733	-	53.739	705.007	6.300	-	111.557	31.591
47 - d) Aromatiche 2) Rosmarino	105.644	312.425	35.733	-	50.686	364.374	8.433	5.813	97.871	37.660
48 - d) Aromatiche 3) Salvia officinale	64.645	183.520	16.620	-	40.266	440.482	6.300	5.057	91.766	2.024
49 - d) Aromatiche 4) Altre	65.582	344.893	154.950	-	112.822	1.910.482	7.000	7.382	1.016.187	355.809
Totale	7.592.625	56.896.108	9.666.320	34.444	14.017.130	31.499.495	196.804	3.694.384	22.273.992	3.856.720

Taleaggio e giovani piante da ricoltivare**Tab. 35 – Produzione di materiale da propagazione****a) Barbatelle di vite**

Regione	pezzi
PIE	6.588.000
VAL	-
LOM	890.500
TRE	4.842.667
VEN	5.049.547
FRI	89.775.553
LIG	20.968
EMI	2.087.657
TOS	13.863.946
UMB	-
MAR	400.000
LAZ	-
ABR	635.000
MOL	-
CAM	240.250
PUG	4.100.587
BAS	73.333
CAL	938.667
SIC	17.203.555
SAR	-
ITALIA	146.710.230

b) Talee radicate e giovani piante da ricoltivare

Regione	Pezzi
PIE	18.098.970
VAL	-
LOM	21.505.899
TRE	275.000
VEN	811.242
FRI	3.634.042
LIG	15.746.736
EMI	10.824.720
TOS	15.766.106
UMB	590.250
MAR	1.048.362
LAZ	42.930.820
ABR	175.667
MOL	-
CAM	23.409.459
PUG	13.105.438
BAS	-
CAL	931.333
SIC	28.977.295
SAR	464.182
ITALIA	198.295.520

**Prodotti vivaistici****Tab. 36 – Produzione prodotti vivaistici, totale nazionale e dettaglio regionale**

Prodotti vivaistici	ITALIA	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB
ORNAMENTALI ERBACEI 1) Piantine erbacee	39,718,022	5,254,028	0	11,560,473	272,167	5,790,252	0	0	4,422,131	1,361,540	63,000
2) Tappeti erbosi (mq)	2,061,406	81,000	0	108,769	0	899,671	0	0	197,173	401,270	0
ORNAMENTALI LEGNOSI 1) Conifere (alberi e arbusti)	14,883,783	1,488,747	0	2,057,320	6,417	1,203,209	11,000	28,286	244,480	8,925,360	146,783
2) Palme e specie simili	3,896,523	101,270	0	44,212	1,192	38,059	0	4,171	8,316	1,201,820	244
3) Alberi sempreverdi	12,459,414	607,107	0	2,115,798	9,350	877,716	2,200	63,238	251,229	2,872,663	17,600
4) Alberi spoglianti	15,679,039	546,703	0	3,522,852	18,117	7,279,682	27,500	45,952	662,677	2,927,305	27,800
5) Arbusti	46,412,381	2,718,270	0	7,161,965	55,500	5,491,756	63,540	180,565	1,785,430	15,841,439	157,000
TOTALE ORNAMENTALI LEGNOSI	93,331,139	5,462,097	0	14,902,146	90,575	14,890,422	104,240	322,211	2,952,133	31,768,588	349,427
FRUTTICOLI DA IMPIANTO	49,522,569	798,255	0	149,000	4,722,333	5,411,390	0	34,404	32,891,101	831,290	0
OLIVICOLI DA IMPIANTO	8,489,392	0	0	45,877	1,333	20,382	0	11,233	159,617	3,988,081	0
DA FORESTAZIONE	12,369,054	2,315,442	0	1,481,782	451,600	883	0	0	597,345	165,491	0
TOTALE GENERALE	203,430,177	13,829,822	0	28,139,279	5,538,008	26,113,329	104,240	367,848	41,022,326	38,114,990	412,427

Prodotti vivaistici	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR
ORNAMENTALI ERBACEI 1) Piantine erbacee	1,056,229	1,364,259	548,167	0	2,698,807	2,971,159	0	341,083	1,985,076	29,651
2) Tappeti erbosi (mq)	2,500	3,325	378	0	3,690	8,103	0	85,000	134,098	136,429
ORNAMENTALI LEGNOSI 1) Conifere (alberi e arbusti)	161,849	46,102	50,914	0	126,286	83,816	60,920	1,833	148,562	91,899
2) Palme e specie simili	646,242	49,337	48,251	0	52,417	154,074	89,142	165,333	1,199,656	92,788
3) Alberi sempreverdi	1,113,276	264,899	207,754	41,333	68,689	172,874	296,563	51,917	2,898,566	526,640
4) Alberi spoglianti	145,507	112,222	7,140	0	18,009	105,311	100,460	4,000	95,191	32,611
5) Arbusti	6,478,664	1,717,219	313,010	51,667	243,389	2,032,262	132,103	256,183	1,540,646	191,774
TOTALE ORNAMENTALI LEGNOSI	8,545,538	2,189,779	627,069	93,000	508,790	2,548,337	679,188	479,267	5,882,621	935,713
FRUTTICOLI DA IMPIANTO	49,286	145,759	83,000	0	385,906	662,527	901,000	1,757,383	474,267	225,668
OLIVICOLI DA IMPIANTO	29,677	8,521	59,862	0	88,648	1,032,104	41,200	2,306,647	385,230	310,981
DA FORESTAZIONE	56,813	422,715	342,624	0	1,829,419	1,313,767	676,347	537,167	1,643,781	533,879
TOTALE GENERALE	9,737,542	4,131,033	1,660,721	93,000	5,511,569	8,527,895	2,297,735	5,421,547	10,370,975	2,035,891

5.2.4 Sezione VII – Strutture

Tab. 37– Superficie di base delle protezioni, totale nazionale e dettaglio regionale (metri quadrati).

Regione	Serre con copertura rigida	Serre con copertura flessibile	Tunnel	Ombrari
PIE	755.051	969.879	1.309.211	20.291
VAL	7.000	-	-	-
LOM	1.432.036	1.419.309	433.723	132.593
TRE	567.715	44.350	65.190	-
VEN	1.492.957	1.247.174	394.083	365.009
FRI	308.249	181.432	70.449	179.758
LIG	6.078.902	293.842	388.525	1.647.710
EMI	858.793	414.514	114.977	137.295
TOS	2.208.436	4.206.499	612.271	740.830
UMB	88.775	82.942	9.058	117.333
MAR	208.716	403.175	290.462	8.924
LAZ	1.984.871	4.281.500	66.065	900.974
ABR	312.021	252.967	275	16.500
MOL	6.889	3.444	-	3.444
CAM	1.897.030	6.074.011	1.169.493	835.357
PUG	1.357.177	3.351.422	154.301	52.870
BAS	177.808	61.267	93	-
CAL	1.216.592	87.200	450.083	165.000
SIC	3.304.624	2.490.616	603.001	1.019.086
SAR	899.165	4.957	176.724	131.239
ITALIA	25.162.805	25.870.500	6.307.984	6.474.214

Irrigazione della superficie florovivaistica

Tab. 38 – Aziende irrigate per sistema di irrigazione (risposte multiple ammesse)

Regione	Totale Irrigate		Sistema di Irrigazione												
			a) scorrimento ed infiltrazione		b) sommersione		c) aspersione (a pioggia)		d) microirrigazione		e) sub-irrigazione freatica e capillare		f) con tubo flessibile	g) altro sistema	
			Manuale	Controllo automatico	Manuale	Controllo automatico	Manuale	Controllo automatico	Manuale	Controllo automatico	Manuale	Controllo automatico	Manuale	Manuale	Controllo automatico
PIE	1.160	1.143	157	7	15	-	294	432	297	251	39	27	580	20	8
VAL	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-
LOM	2.471	2.344	201	20	20	23	635	370	577	331	94	37	1.062	285	6
TRE	295	271	58	-	-	-	105	8	84	24	13	-	17	58	6
VEN	1.593	1.546	167	38	30	14	745	261	442	263	107	56	541	69	16
FRI	403	403	120	-	-	-	292	32	53	19	24	-	122	13	-
LIG	4.385	4.176	53	-	11	-	1.743	501	802	448	38	24	2.149	96	24
EMI	774	765	20	11	1	1	294	100	387	203	12	26	142	49	-
TOS	3.577	3.214	222	43	9	13	1.013	1.431	739	1.546	11	43	357	44	12
UMB	141	141	20	-	-	-	62	12	97	17	-	-	76	15	6
MAR	568	562	47	19	8	-	248	215	204	135	30	25	449	17	8
LAZ	880	866	7	13	1	1	302	174	268	205	7	8	306	14	-
ABR	199	199	7	1	-	-	70	44	77	54	40	-	29	-	-
MOL	14	14	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-
CAM	1.977	1.970	69	18	20	5	1.020	286	667	297	21	13	181	52	10
PUG	546	546	-	-	9	2	157	71	231	86	24	28	58	29	17
BAS	38	38	-	-	-	-	10	3	17	14	-	2	5	-	-
CAL	105	105	7	-	-	-	14	60	19	24	-	-	7	-	-
SIC	1.136	1.024	46	6	-	17	196	232	368	327	18	18	50	11	-
SAR	195	195	6	-	-	-	119	62	59	85	4	-	75	-	5
ITALIA	20.463	19.529	1.205	175	126	78	7.333	4.293	5.387	4.329	481	306	6.211	773	117

Tab. 39 – Aziende irrigate per gestione dell’acqua irrigua (risposte multiple ammesse)

Regione	Irrigate	Gestione acqua irrigua			
		a) autonoma	b) da consorzi di bonifica e d’irrigazione	c) da altre aziende agricole	d) in altra forma
PIE	1.143	1.022	183	-	28
VAL	7	-	7	-	-
LOM	2.344	974	494	-	1.064
TRE	271	204	80	-	-
VEN	1.546	831	848	8	45
FRI	403	195	247	-	21
LIG	4.176	2.949	1.527	-	79
EMI	765	581	251	-	69
TOS	3.214	3.055	183	46	61
UMB	141	141	17	-	-
MAR	562	522	70	9	13
LAZ	866	798	65	-	31
ABR	199	150	93	-	-
MOL	14	14	7	-	-
CAM	1.970	1.774	154	10	47
PUG	546	440	147	-	11
BAS	38	12	36	-	-
CAL	105	101	19	-	2
SIC	1.024	810	228	8	21
SAR	195	159	70	1	-
ITALIA	19.529	14.734	4.728	82	1.494

Tab. 40– Aziende irrigate fonte di approvvigionamento (risposte multiple ammesse)

Regione	Irrigate	Fonte di approvvigionamento					
		a) da acque superficiali all’interno dell’azienda	b) da acque superficiali al di fuori dell’azienda	c) da acquedotti o da altre reti comuni di distribuzione	d) da acque sotterranee	e) diretto da impianto di depurazione	f) altro
PIE	1.143	216	241	445	509	-	40
VAL	7	-	-	7	-	-	-
LOM	2.344	149	121	1.331	801	-	256
TRE	271	28	35	161	70	-	-
VEN	1.546	437	376	363	746	-	71
FRI	403	19	47	228	207	-	2
LIG	4.176	124	332	3.351	995	12	18
EMI	765	149	167	202	419	-	18
TOS	3.214	529	378	49	2.784	9	169
UMB	141	17	2	-	126	12	-
MAR	562	27	26	41	494	-	25
LAZ	866	24	8	56	786	-	34
ABR	199	30	15	93	119	-	-
MOL	14	-	-	7	14	-	-
CAM	1.970	392	24	185	1.684	4	43
PUG	546	132	27	42	482	20	11
BAS	38	4	24	11	9	-	-
CAL	105	2	2	19	100	-	-
SIC	1.024	30	110	139	778	-	34
SAR	195	19	1	65	144	-	5
ITALIA	19.529	2.327	1.936	6.794	11.267	56	728

Tab. 41 – Aziende che praticano la fertirrigazione e il recupero dell'acqua irrigua

Regione	Totale	fertirrigazione			recupero acqua irrigua		recupero acqua piovana	
		<i>Si, controllo elettronico</i>	<i>Si, controllo non elettronico</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
PIE	1.160	195	264	701	97	1.063	234	926
VAL	7	-	7	-	-	7	-	7
LOM	2.471	179	501	1.791	316	2.154	631	1.840
TRE	295	26	41	228	35	260	11	284
VEN	1.593	179	459	955	272	1.321	264	1.329
FRI	403	5	65	334	-	403	11	392
LIG	4.385	457	1.430	2.498	424	3.960	639	3.746
EMI	774	57	279	439	71	704	134	640
TOS	3.577	559	384	2.633	553	3.024	536	3.041
UMB	141	2	49	90	-	141	15	126
MAR	568	16	126	426	46	522	83	486
LAZ	880	122	325	432	122	758	134	746
ABR	199	38	73	88	19	180	46	153
MOL	14	-	-	14	-	14	-	14
CAM	1.977	302	492	1.183	70	1.907	522	1.455
PUG	546	136	274	136	57	489	201	345
BAS	38	14	18	6	7	32	3	36
CAL	105	11	51	43	6	100	-	105
SIC	1.136	352	330	454	88	1.047	123	1.013
SAR	195	32	116	47	42	154	68	128
ITALIA	20.463	2.681	5.285	12.498	2.224	18.239	3.653	16.810

Tab. 42 – Aziende con impianti di riscaldamento per tipo di combustibile utilizzato

Regione	Tipo di combustibile						
	<i>gas</i>	<i>gasolio</i>	<i>kerosene</i>	<i>elettrico</i>	<i>legna</i>	<i>solare</i>	<i>altro</i>
PIE	152	633	-	-	12	-	2
VAL	-	7	-	-	-	-	-
LOM	338	958	22	-	25	-	-
TRE	80	151	-	-	-	-	-
VEN	125	812	-	10	4	-	16
FRI	14	231	-	-	-	-	-
LIG	59	1.290	7	-	4	38	17
EMI	83	347	-	1	16	-	-
TOS	106	1.421	-	1	25	-	31
UMB	-	115	-	-	-	-	-
MAR	36	167	-	-	-	-	-
LAZ	42	521	-	-	8	-	24
ABR	5	125	-	-	2	-	2
MOL	-	-	-	-	-	-	-
CAM	74	1.023	-	24	11	-	31
PUG	10	341	-	-	11	-	6
BAS	10	37	-	-	-	-	-
CAL	-	55	-	2	-	-	11
SIC	12	307	-	13	4	6	-
SAR	-	115	-	5	-	-	-
ITALIA	1.144	8.655	29	56	120	44	140

Utilizzo di tecnologie informatiche per l'azienda

Tab. 43 – Numero di aziende che utilizzano tecnologie informatiche

Regione	a) utilizzo pc?		b) collegam. internet?		c) internet con P.A.?		d) sito web aziendale?		e) catalogo online?		f) vendita online ?		g) acquisti online?	
	Sì	No	Sì	No	Sì	No	Sì	No	Sì	No	Sì	No	Sì	No
PIE	487	673	391	97	190	201	161	999	31	130	30	361	67	323
VAL	7	-	7	-	7	-	7	-	7	-	-	7	-	7
LOM	1.276	1.195	939	336	192	747	279	2.191	115	165	35	904	58	882
TRE	114	181	114	-	60	54	31	263	20	11	3	111	6	108
VEN	724	869	598	126	245	353	199	1.394	79	120	38	560	99	499
FRI	126	277	109	17	39	71	44	360	13	30	24	85	36	73
LIG	1.083	3.302	746	337	128	618	160	4.224	88	72	51	695	78	668
EMI	505	269	417	88	150	268	130	644	64	66	20	398	53	364
TOS	1.242	2.336	1.034	208	347	686	400	3.177	142	258	70	964	101	932
UMB	8	134	2	6	2	-	12	130	12	-	2	-	2	-
MAR	172	396	142	30	35	107	46	522	39	7	40	102	65	77
LAZ	357	523	317	39	150	167	52	828	25	27	15	302	36	282
ABR	63	136	63	-	7	56	8	191	2	6	-	63	-	63
MOL	7	7	7	-	7	-	7	7	-	7	-	7	-	7
CAM	271	1.706	207	64	70	137	110	1.866	52	58	16	191	33	174
PUG	135	411	118	17	77	40	56	489	45	11	20	98	27	91
BAS	32	6	28	5	19	9	18	20	7	11	-	28	-	28
CAL	34	71	34	-	14	20	12	93	9	4	7	27	-	34
SIC	384	751	289	95	88	201	115	1.020	64	51	45	244	71	218
SAR	106	89	87	19	46	41	26	169	16	10	12	75	26	61
ITALIA	7.132	13.331	5.649	1.484	1.872	3.777	1.876	18.587	832	1.044	427	5.222	758	4.891

5.3 Alcune considerazioni sui risultati

Le aziende del campione possono essere raggruppate in tre classi sulla base dell'esito dell'intervista: non rispondenti, non attive (fuori campo, non più esistenti, temporaneamente inattive), attive.

I dati riportati in Tab. 44 evidenziano una significativa variabilità del peso delle tre componenti nelle diverse regioni. Limitando l'analisi alle regioni con un numero significativo di aziende allocate nel campione, si osserva che la mancata risposta totale è risultata particolarmente rilevante in Piemonte (60%), Lombardia (34,5%), Veneto (36,4%), Lazio (35,9%) Campania (27,1%) e Sicilia (26,7%). Il tasso di aziende non attive, indice di problemi di aggiornamento della lista, supera il 40% in quasi tutte le regioni del sud ed isole e supera il 30% in Liguria, Emilia e Lazio. Nelle regioni del sud le imprese attive non raggiungono un terzo del totale del campione allocato. Soddisfacenti i risultati ottenuti in Toscana (73,9%, ma in questo caso, ricordiamo, si disponeva di una lista completamente aggiornata nel 2003) e in altre regioni del centro-nord (Trentino, Friuli Venezia Giulia, Emilia Romagna, Marche).

Questi dati sono certamente indicativi dell'andamento dell'indagine, ma l'impatto sulle stime finali dipende dalla loro articolazione a livello degli strati definiti nel disegno di campionamento.

Tab. 44 – Aziende del campione, frequenza assoluta e relativa per esito: non rispondenti, non attive, attive.

		Esito della rilevazione							
		Aziende				Valori percentuali			
Cod	Reg	Non Rispondenti	Non attive	Attive	Totale	Non Rispondenti	Non attive	Attive	Totale
1	PIE	199	37	97	333	59,76	11,11	29,13	100,00
2	VAL	2	2	1	5	40,00	40,00	20,00	100,00
3	LOM	258	121	368	747	34,54	16,20	49,26	100,00
4	TRE	9	10	40	59	15,25	16,95	67,80	100,00
5	VEN	207	131	230	568	36,44	23,06	40,49	100,00
6	FRI	43	15	73	131	32,82	11,45	55,73	100,00
7	LIG	217	394	664	1.275	17,02	30,90	52,08	100,00
8	EMI	34	91	164	289	11,76	31,49	56,75	100,00
9	TOS	152	85	671	908	16,74	9,36	73,90	100,00
10	UMB	22	15	13	50	44,00	30,00	26,00	100,00
11	MAR	32	31	91	154	20,78	20,13	59,09	100,00
12	LAZ	133	111	126	370	35,95	30,00	34,05	100,00
13	ABR	16	21	27	64	25,00	32,81	42,19	100,00
14	MOL	5	10	2	17	29,41	58,82	11,76	100,00
15	CAM	261	382	320	963	27,10	39,67	33,23	100,00
16	PUG	44	172	86	302	14,57	56,95	28,48	100,00
17	BAS	2	15	11	28	7,14	53,57	39,29	100,00
18	CAL	25	20	17	62	40,32	32,26	27,42	100,00
19	SIC	159	255	182	596	26,68	42,79	30,54	100,00
20	SAR	18	46	37	101	17,82	45,54	36,63	100,00
ITALIA		1.838	1.964	3.220	7.022	26,17	27,97	45,86	100,00

5.3.1 Confronto con IFV2005

E' possibile confrontare il numero di aziende e la superficie florovivaistica stimata dalla presente indagine con i risultati dell'IFV2005.

La superficie florovivaistica complessiva risulta aumentare del 4% rispetto al valore stimato nel 2005, a cui corrisponde una diminuzione del numero di aziende (-6%). Questo risultato sembra confermare una tendenza già evidenziata confrontando i dati del 2005 con quelli del censimento del 2000, e cioè di un aumento della dimensione media aziendale in termini di superficie (dal 2005 al 2007 la dimensione media passa da 1,6 ha a 1.8 ha).

Analizzando la distribuzione sul territorio, le regioni che registrano un maggior aumento in termini di superficie sono la Campania (+27,8%), il Trentino (+21,7%) ed il Friuli-Venezia Giulia (+21,5%). In particolare si può osservare che, mentre per il Trentino, all'aumento di superficie corrisponde un aumento in termini di numero di aziende (+22,2%), per la Campania e per il Friuli-Venezia Giulia, l'aumento di superficie è determinato da aumento della superficie media aziendale che passa da 0,5 a 0,7 per la Campania, e da 5,2 a 7,2 per il il Friuli-Venezia Giulia.

Tab. 45 – Aziende e superficie florovivaistica (ha): confronto con il Censimento Agricoltura 2000 e IFV2005.

Cod	Reg	Cens 2000		IFV2005		IFV2007	
		Aziende	Superficie	Aziende	Superficie	Aziende	Superficie
1	PIE	1.440	1.963	1.203	1.796	1.160	1.937
2	VAL	24	7	10	4	7	4
3	LOM	2.402	4.663	2.241	4.895	2.471	5.582
4	TRE	385	362	229	311	295	397
5	VEN	2.392	3.521	1.796	3.404	1.593	3.128
6	FRI	611	1.868	435	2.291	403	2.918
7	LIG	5.992	2.911	5.672	3.368	4.385	3.168
8	EMI	1.359	2.691	862	1.958	774	2.074
9	TOS	3.928	6.431	3.469	7.608	3.577	7.643
10	UMB	315	421	140	476	141	390
11	MAR	726	1.165	586	1.099	568	1.060
12	LAZ	1.395	1.552	862	1.701	880	1.894
13	ABR	457	416	140	256	199	287
14	MOL	67	59	18	42	14	6
15	CAM	2.805	1.584	1.879	985	1.977	1.365
16	PUG	1.999	1.963	599	974	546	1.076
17	BAS	188	145	34	127	38	142
18	CAL	377	516	140	417	105	418
19	SIC	2.660	2.490	1.219	2.424	1.136	2.195
20	SAR	700	624	177	519	195	405
ITALIA		30.222	35.353	21.709	34.655	20.463	36.090

Nelle tab.46 e Tab. 47 sono riportate rispettivamente le superfici florovivaistiche per tipo di coltivazione , regione e anno e le produzioni florovivaistiche per tipo di coltivazione e anno



Tab. 46 –Superficie florovivaistica (ha) per tipo di coltivazione e regione: confronto IFV2005.

<i>Tipo di coltivazione _anno 2007</i>	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR	Totale
Fiori da recidere	34	-	32	1	42	8	436	24	334	27	24	374	19	-	748	174	13	113	255	92	2.751
Fronde e foglie da recidere	5	-	8	-	35	1	1.867	12	388	0	15	535	1	-	123	67	-	4	15	5	3.082
PIANTE IN VASO FINITE	389	4	572	68	434	41	814	158	495	12	99	661	75	5	197	229	8	30	657	83	5.031
PRODOTTI VIVAISTICI	1.012	-	4.713	267	2.410	30	49	1.764	5.910	322	829	293	161	1	224	354	116	229	761	128	19.573
TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	495	-	259	61	204	2.838	24	104	470	28	91	32	30	-	73	252	4	42	507	25	5.540
TOTALE GENERALE	1.936	4	5.584	398	3.124	2.918	3.190	2.062	7.596	390	1.060	1.894	287	6	1.365	1.076	142	418	2.195	334	35.978

<i>Tipo di coltivazione _anno 2005</i>	PIE	VAL	LOM	TRE	VEN	FRI	LIG	EMI	TOS	UMB	MAR	LAZ	ABR	MOL	CAM	PUG	BAS	CAL	SIC	SAR	Totale
Fiori da recidere	78	0	46	6	79	1	615	50	448	7	30	618	18	-	716	220	2	111	574	97	3.715
Fronde e foglie da recidere	28	0	12	-	38	-	1.921	1	508	2	18	56	0	-	17	25	0	2	23	52	2.704
PIANTE IN VASO FINITE	391	0	370	20	346	80	629	126	327	19	53	181	28	1	117	77	17	64	470	33	3.348
PRODOTTI VIVAISTICI	1.158	1	4.364	151	2.797	117	150	1.692	5.892	419	744	794	148	33	115	290	105	207	1.075	220	20.474
TALEAGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	142	2	104	134	144	2.094	52	89	349	29	254	52	62	8	20	362	1	33	282	119	4.331
TOTALE GENERALE	1.796	4	4.895	311	3.404	2.291	3.368	1.958	7.523	476	1.100	1.701	256	42	985	974	127	417	2.424	519	34.572

Tab. 47 –Produzione florovivaistica (ha) per tipo di coltivazione: confronto IFV2005.

	IFV2005	IFV2007
Totale fiori da recidere (numero pezzi x 1000)	1.486.873	2.421.750
Totale Fronde e foglie da recidere (numero pezzi)	888.147.878	731.956.040
Piante in vaso finite	363.522.981	442.245.405
Piantine erbacee	66.623.995	39.718.022
Tappeti erbosi (mq)	6.300.597	2.061.406
ORNAMENTALI LEGNOSI	155.965.654	93.331.139
FRUTTICOLI DA IMPIANTO	36.770.711	49.522.569
OLIVICOLI DA IMPIANTO	5.735.078	8.489.392
DA FORESTAZIONE	22.457.440	12.369.054
Totale prodotti vivaistici	287.552.879	203.430.177

6 ESPERIMENTO DI CAMPIONAMENTO AREALE (ECA2007)

6.1 Obiettivi e approccio metodologico

Richiamando i contenuti del paragrafo 1.3.4, si ricorda che l'indagine ECA2007 è un esperimento di indagine del settore florovivaistico in una porzione delle province di Napoli e Salerno, realizzata mediante intervista di aziende agricole selezionate da campionamento areale. All'indagine ha partecipato la Regione Campania nelle fasi di progettazione, realizzazione delle interviste e di analisi preliminare dei dati e risultati prodotti.

Gli scopi di ECA2007 sono da mettere in relazione alle caratteristiche e proprietà di IFV2007, essa infatti intende principalmente valutare l'entità di aspetti potenzialmente critici dell'indagine nazionale:

- completezza e qualità della lista delle aziende da cui si genera il campione
- completezza e qualità dei dati ottenuti in fase d'intervista, tenendo conto che, a differenza di quanto è avvenuto in ECA2007, la struttura di rilevazione di IFV2007 era costituita da tecnici che non appartengono ad enti pubblici normalmente deputati alla produzione di statistiche agricole o alla assistenza agli agricoltori del settore: uffici di statistica, enti di sviluppo agricolo, uffici dipendenti dagli assessorati all'agricoltura.

Secondariamente l'indagine permette la produzione di statistiche indipendenti da quelle di IFV2007. Questo aspetto non è genericamente replicabile altrove, perché, date le caratteristiche del campionamento areale, per essere sostenibile questo richiede che si abbia una forte concentrazione spaziale delle aziende del campo di osservazione.

L'approccio metodologico adottato per il campionamento delle aziende è quello del campionamento areale a due stadi. La modalità tecnica con cui si realizza si compone di una serie di operazioni tecniche successivamente dettagliate. Qui se ne fornisce una breve sintesi per facilitare la comprensione dell'approccio.

La selezione dell'area d'interesse è stata effettuata assieme ai tecnici della Regione Campania, tenendo conto sia delle esigenze informative da questi espresse, sia dei requisiti specifici del campionamento areale. L'area scelta ricade in un insieme di comuni delle province di Napoli e Salerno nei quali si realizza gran parte della produzione floricola campana e che costituiscono un aggregato sufficientemente compatto e continuo.

All'interno dell'area d'interesse è stata generata una frame di campionamento costituita da una griglia che definisce aree quadrate (tecnicamente denominate segmenti) aventi superficie di 25 ha. La frame è stata stratificata attribuendo ogni segmento ad una classe di una nomenclatura definita sia in base a criteri tipologici (florovivaismo in serra o su seminativi), che a criteri di importanza relativa rispetto agli altri usi del suolo.

A partire dall'insieme dei segmenti che hanno probabilità non nulla di avere superficie florovivaistica è stato estratto un campione stratificato di segmenti che è stato rilevato in campo al fine di mappare con grande precisione tutte le superfici florovivaistiche, sia in piena aria che in serra. Questa operazione non è strettamente necessaria ma aumenta enormemente l'efficienza della selezione delle aziende.

All'interno di ogni segmento è stato allocato un campione di punti corrispondenti ai nodi di una griglia quadrata con passo di 50m (date le dimensioni del segmento il numero di punti è pari a 100). Ogni punto è stato classificato come florovivaistico o non florovivaistico in base alla mappatura precedentemente effettuata. Le aziende selezionate per l'intervista sono quelle che possiedono terreni su cui ricadono i punti classificati come florovivaistici. Tutte le operazioni che hanno contribuito alla selezione delle aziende sono state impostate avendo l'obiettivo di indagare circa 500 aziende. Questo numero era stato già indicato nella proposta consegnata al Mipaaf ed è

stato ribadito in seguito agli accordi di impegno presi con la Regione Campania per l'esecuzione delle interviste agli agricoltori.

Grazie ad appropriati documenti cartografici forniti ai rilevatori, i conduttori sono stati ricercati a partire dalla posizione geografica del punto o dei punti che selezionavano l'azienda. Una volta individuato il conduttore, la rilevazione, come per il campionamento da lista, è stata realizzata mediante compilazione di un questionario d'intervista. Il questionario deriva da quello IFV2007, ma è stato in parte revisionato per tener conto di alcuni aspetti del campionamento areale e per conseguire alcuni obiettivi specifici dell'indagine ECA2007.

6.2 Definizione dell'area di interesse

L'area di interesse in cui realizzare l'esperimento di campionamento areale è stata definita selezionando i comuni della Campania più rappresentativi del fenomeno oggetto di studio sulla base dei seguenti criteri di scelta (l'unità minima di riferimento è sempre l'intero territorio comunale):

- importanza assoluta della superficie floricola;
- importanza relativa della superficie floricola in rapporto ai seminativi (aumenta la possibilità di ottimizzare la rilevazione mediante fotointerpretazione);
- compattezza spaziale (contiguità ad altri comuni già selezionati).

La procedura di selezione è stata realizzata in stretta collaborazione con gli esperti della Regione Campania, la cui conoscenza capillare del fenomeno nel territorio ha consentito di rendere veramente efficace la scelta, aggiornando e specificando meglio le informazioni statistiche a disposizione del Consorzio ITA (dati del Censimento dell'Agricoltura 2000 e dell'indagine IFV2005).

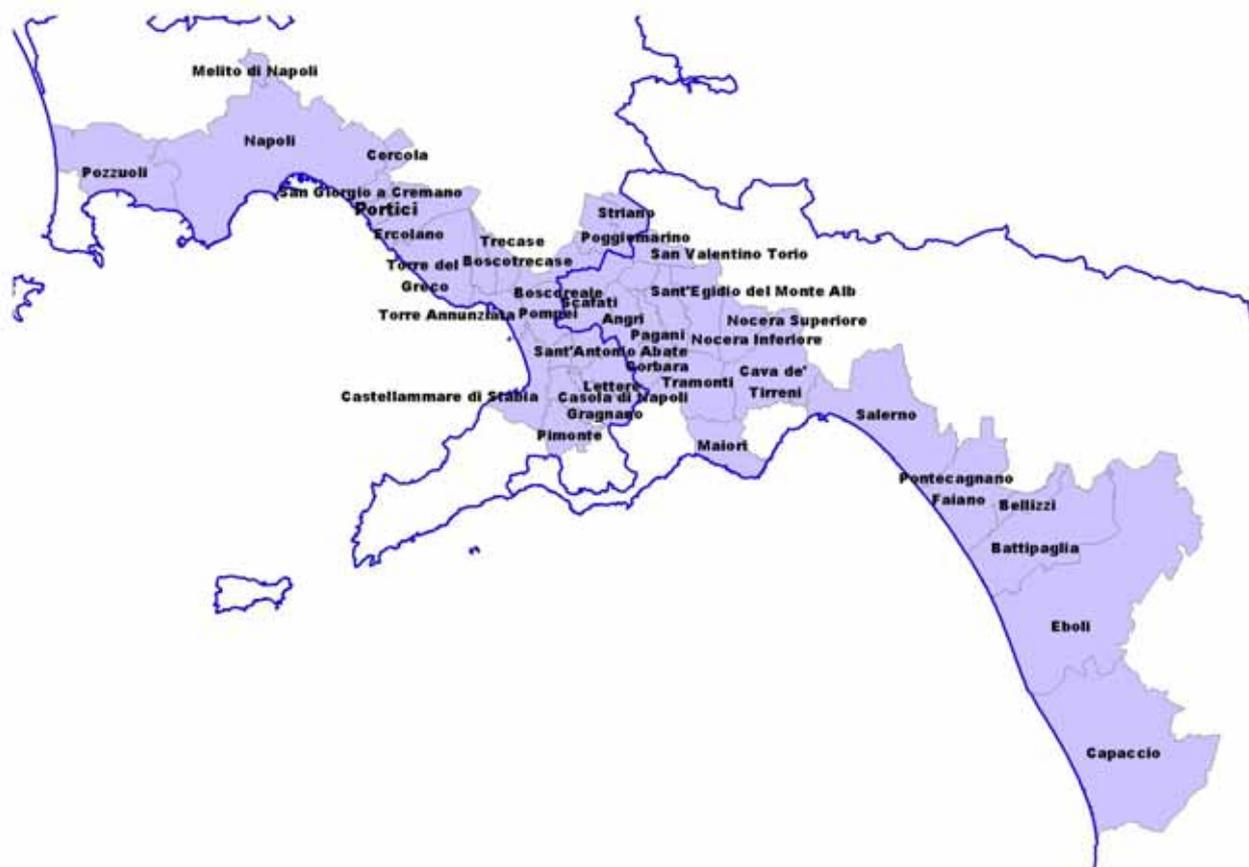
L'area di interesse ECA2007 è composta da 40 comuni (22 nella provincia di Napoli, 18 in quella di Salerno) per una superficie complessiva di circa 96000 ettari. Secondo i dati censuari, dei 20000 ettari investiti a seminativi 960 sono dedicati alla floricoltura, per circa il 70% realizzata in strutture protette (serre, tunnel, campane).

Tab.48 – ECA2007, elenco dei comuni inclusi nell'area di interesse (dati di superficie in ettari).

Prov	Comune	Superficie	Sup. Censimento 2000	
		Totale	Seminativi	Floricole
NA	Boscoreale	1120	198,6	46,4
NA	Boscotrecase	749	22,8	1,9
NA	Casola di Napoli	257	46,4	0,0
NA	Castellammare di Stabia	1771	196,7	86,6
NA	Cercola	374	13,9	0,0
NA	Gragnano	1456	162,9	12,0
NA	Lettere	1203	41,5	0,7
NA	Melito di Napoli	372	14,5	6,1
NA	Napoli	11727	296,4	46,8
NA	Pimonte	1247	101,5	0,6
NA	Poggioreale	1328	234,9	8,8
NA	Pompei	1241	472,1	113,7
NA	Portici	452	98,1	6,2
NA	Pozzuoli	4321	334,0	8,4
NA	Ercolano	1964	295,7	42,8
NA	San Giorgio a Cremano	411	29,5	9,5
NA	Sant'Antonio Abate	787	141,4	19,2
NA	Striano	758	180,7	5,0
NA	Torre Annunziata	733	77,5	16,5
NA	Torre del Greco	3066	312,9	147,3

NA	Santa Maria la Carità	393	191,3	97,8
NA	Trecase	614	70,3	2,5
SA	Angri	1371	356,4	11,7
SA	Battipaglia	5646	1882,7	7,7
SA	Capaccio	11202	3884,7	6,7
SA	Cava de' Tirreni	3634	449,5	5,6
SA	Corsara	663	19,0	0,0
SA	Eboli	13747	6422,7	118,4
SA	Maiori	1642	0,2	0,0
SA	Nocera Inferiore	2078	259,4	3,5
SA	Nocera Superiore	1468	104,1	0,0
SA	Pagani	1274	167,7	5,5
SA	Pontecagnano Faiano	3678	1015,5	40,2
SA	Salerno	5896	151,7	36,0
SA	San Marzano sul Sarno	515	267,1	4,9
SA	Sant'Egidio del Monte Albino	624	35,6	3,7
SA	San Valentino Torio	901	397,9	2,3
SA	Scafati	1969	559,8	29,9
SA	Tramonti	2473	49,5	1,3
SA	Bellizzi	790	383,0	3,7
TOTALE AREA INTERESSE		95915	19939,9	959,7

Fig. 29 – ECA 2007, area di interesse.



6.3 Disegno campionario

L'indagine ECA2007 si basa su un disegno di campionamento areale a due stadi, con stratificazione delle unità di primo stadio.

Le unità di primo stadio sono delle porzioni regolari di territorio (quadrati di lato 500m, per una superficie di 25 ettari), tecnicamente definite "segmenti".

Le unità di secondo stadio sono punti, allocati all'interno dei segmenti secondo una griglia regolare con passo 50 metri (100 punti per segmento). Questi punti consentono di individuare con criteri spaziali il campione di aziende florovivaistiche da intervistare.

6.4 Primo stadio di campionamento

La frame di campionamento è stata definita generando nel rettangolo di contenimento dell'area di interesse una griglia regolare di poligoni quadrati di 25 ha e considerando tutte le unità con almeno il 50% della superficie all'interno dell'area di interesse, per un totale di 3847 segmenti.

6.4.1 Stratificazione della frame

La stratificazione dell'area di interesse è stata ottenuta attraverso l'interpretazione di ortofoto a colori, in formato digitale con risoluzione pari a 0,5m e derivano da un volo realizzato nel 2006. La legenda utilizzata è la seguente:

- 1 **Le serre coprono almeno il 10% della superficie del segmento**
le caratteristiche delle altre coperture del suolo non sono rilevanti
- 2 **Le serre sono meno del 10%, ma non sono trascurabili**
le caratteristiche delle altre coperture del suolo non sono rilevanti
- 3 **I seminativi con elevata o media probabilità di florovivaismo sono più del 30% della superficie del segmento.**
Le serre sono assenti o trascurabili
- 4 **I seminativi con elevata o media probabilità di florovivaismo sono meno del 30% della superficie del segmento, ma non sono trascurabili**
Le serre sono assenti o trascurabili.
- 5 **I seminativi sono più del 50% della superficie del segmento. Questi hanno bassa probabilità di florovivaismo.**
Le serre sono assenti o trascurabili.
I seminativi con elevata o media probabilità di florovivaismo sono assenti o trascurabili.
- 6 **I seminativi sono meno del 50% della superficie del segmento. Questi hanno bassa probabilità di florovivaismo**
Le serre sono assenti o trascurabili.
I seminativi con elevata o media probabilità di florovivaismo sono assenti o trascurabili.
- 7 **Florovivaismo assente per seminativi non idonei**
Nel segmento vi sono dei seminativi, ma si esclude la presenza di florovivaismo.
- 8 **Assenza di seminativi.**

Nel segmento non vi sono seminativi.

Questa nomenclatura ha fornito i criteri di classificazione dei 3847 segmenti che costituiscono la frame di campionamento ed è stata applicata secondo l'ordine prestabilito, passando al criterio successivo solo se quello preso in considerazione non è soddisfatto.

Di supporto nell'assegnare ogni singolo segmento ad una delle 8 classi della legenda sono stati utilizzati i dati Istat a livello comunale, delle superfici investite a florovivaismo.

Al termine dell'interpretazione è risultato che le classi 3 e 4 sono state poco utilizzate (rispettivamente 3 e 6 segmenti), Pertanto, si è deciso di rivederne l'interpretazione assegnandoli alle classi 1 o 2 oppure 5 o 6 valutandone la probabilità di florovivaismo ai fini dell'indagine al pari delle serre.

6.4.2 Allocazione del campione di segmenti

La stratificazione della frame è rappresentata graficamente in Fig. .

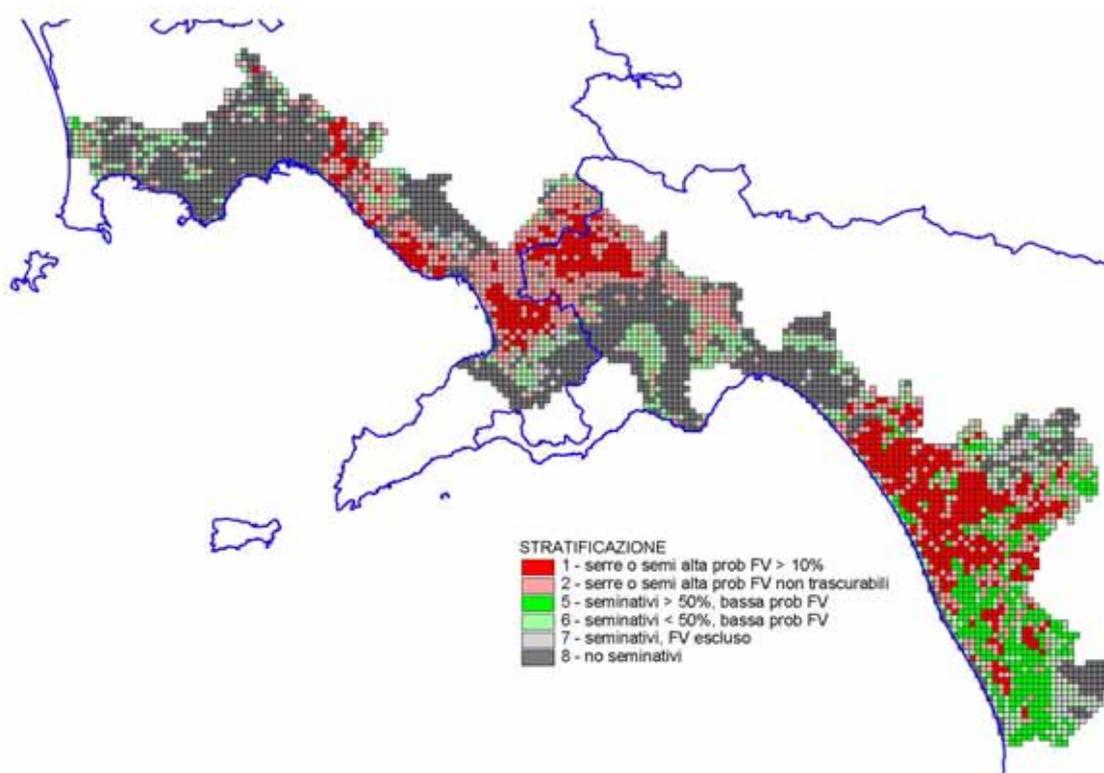
Il campione di primo stadio, complessivamente di 295 segmenti, è stato allocato utilizzando tassi di campionamento direttamente legati alla probabile presenza di superfici florovivaistiche nello strato (

Tab. 53).

Nei soli due strati in cui può escludere con certezza la presenza di florovivaismo non sono state allocate unità campionarie.

Definita la numerosità campionaria per strato, le unità sono state selezionate in modo casuale garantendo comunque una omogenea distribuzione spaziale (Fig. 22)

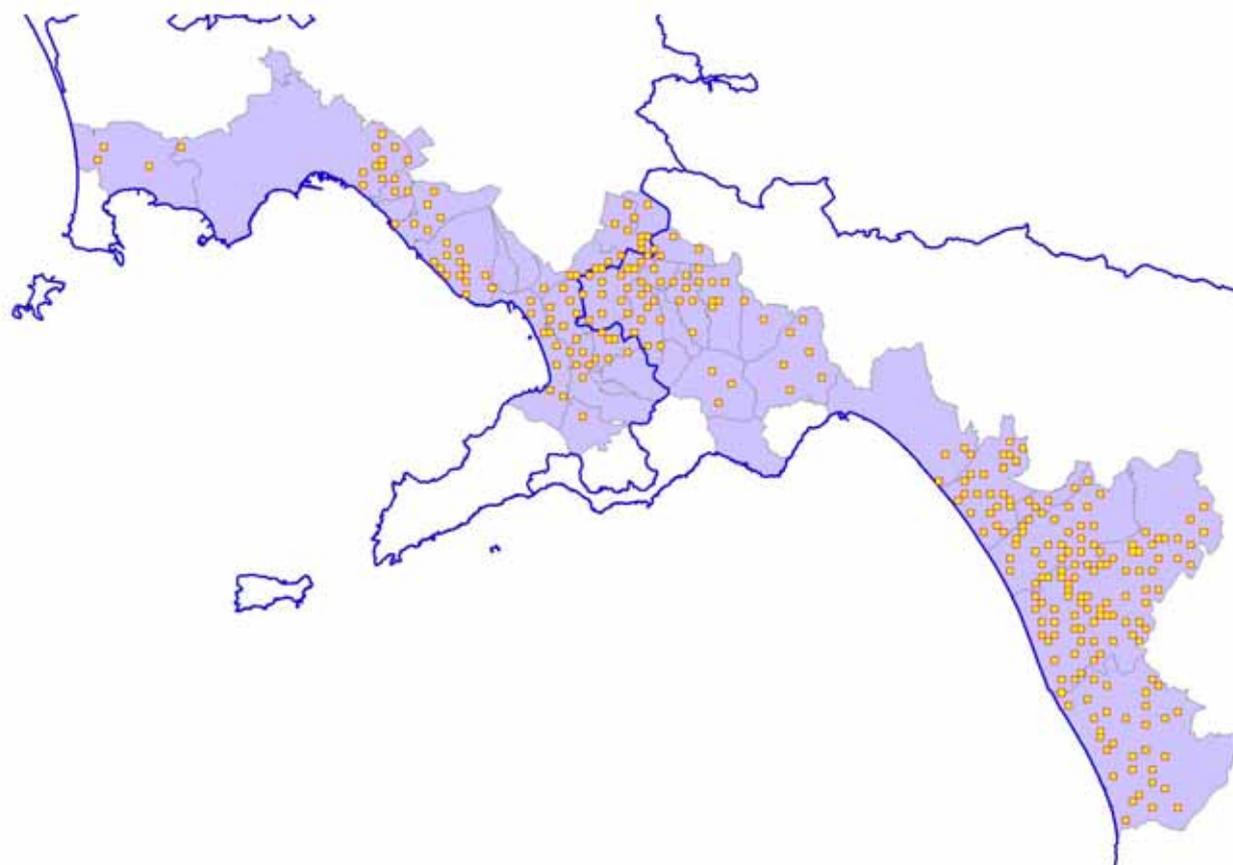
Fig. 30 – Stratificazione della frame di segmenti



Tab. 49 – Allocazione del campione di segmenti in base alla stratificazione della frame.

Strato	Descrizione	FRAME	CAMPIONE	
		Segmenti	Segmenti	Tasso (%)
1	serre o seminativi con alta probabilità di florovivaismo occupano oltre il 10% della sup.	651	150	23
2	serre o seminativi con alta probabilità di florovivaismo non sono trascurabili	860	100	12
5	seminativi > 50% della superficie , bassa probabilità di florovivaismo	299	25	8
6	seminativi < 50% della superficie , bassa probabilità di florovivaismo	505	20	4
7	seminativi, esclusa la presenza di florovivaismo	246		0
8	altri usi del suolo (no seminativi)	1286		0
TOTALE		3847	295	8

Fig. 31 – Campione di primo stadio: 295 segmenti



6.4.3 Rilevazione

I 295 segmenti che costituiscono il campione di primo stadio sono stati rilevati in campo tra il 15 marzo e il 25 aprile, periodo ottimale, secondo le indicazioni fornite dai tecnici della regione Campania, per trovare in campo la maggior parte della produzione floricola.

Obiettivo di tale attività è l'identificazione e delimitazione di tutte le aree interessate da superfici florovivaistiche.

La legenda utilizzata per la mappatura è la seguente:

LEGENDA

Colture protette

- 1. PO Colture ortive e fruttiferi
- 2. PF Colture florovivaistiche e miste
- 3. PN Non utilizzate

Colture in piena aria

- 4. AF Florovivaismo in esterno
- 5. CE Colture erbacee
- 6. CL Colture legnose agrarie

- 7. UN Usi non agricoli

Il controllo di qualità realizzato su questa attività si è svolto contestualmente alla mappatura ed è stato orientato a verificare le prestazioni dei singoli rilevatori.

Il lavoro svolto è risultato consono a quanto richiesto dalle specifiche tecniche (vedi allegato)

6.4.4 Alcuni risultati

Le superfici risultanti dalla mappatura dei 295 segmenti del campione di primo stadio sono riportate in sintesi nella seguente tabella.

A conferma dell'efficacia della stratificazione si può notare che le superfici florovivaistiche (sia protette che in pieno campo) sono quasi esclusivamente concentrate nei segmenti appartenenti ai primi due strati.

Tab. 50 – Risultato della mappatura dei segmenti.

cod	Descrizione	Superficie Totale		Strati – superficie (ha)			
		ettari	%	1	2	5	6
AF	esterno - Florovivaismo	28,9	0,4	19,0	9,7	0,2	0,0
CE	esterno - colt. erbacee	2351,4	31,9	1056,0	720,0	502,7	72,7
CL	esterno - colt. legnose	979,3	13,3	454,4	398,5	29,8	96,5
PF	protette - Florovivaismo	180,3	2,4	147,0	33,2	0,0	0,2
PN	protette - non utilizzate	12,2	0,2	10,2	1,6	0,5	0,0
PO	protette - orticole, frutticole	993,2	13,5	907,8	84,3	0,8	0,4
UN	usi non agricoli	2829,6	38,4	1155,6	1252,7	91,1	330,2
		7375,0	100,0	3750,0	2500,0	625,0	500,0

La mappatura dei segmenti consente di produrre una prima stima della superficie florovivaistica presente nell'area di interesse ECA2007: 928 ettari in strutture protette e 168 ettari in pieno campo.

Tab. 51– Stima della superficie florovivaistica in base alla rilevazione del campione di segmenti .

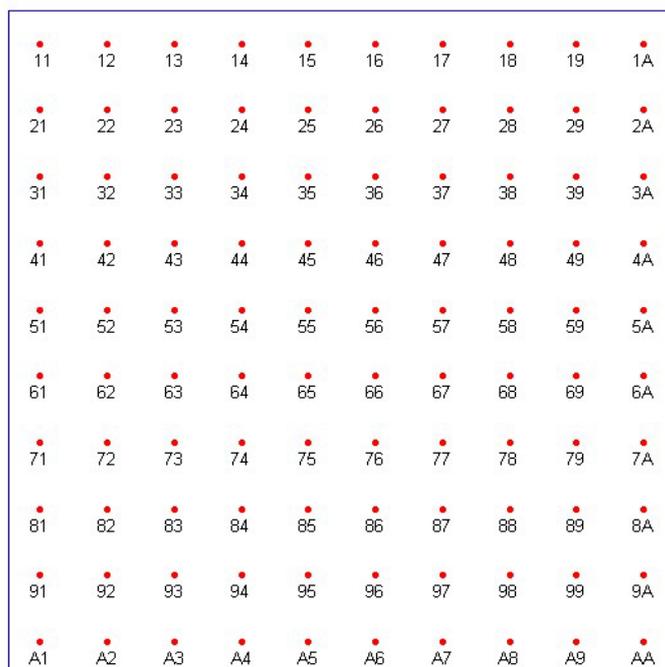
cod	Descrizione	SUPERFICIE	
		ettari	%
AF	esterno - Florovivaismo	168	0,2
CE	esterno - colt. erbacee	18623	19,4
CL	esterno - colt. legnose	8193	8,5
PF	protette - Florovivaismo	928	1,0
PN	protette - non utilizzate	63	0,1
PO	protette - orticole, frutticole	4683	4,9
UN	usi non agricoli	25216	26,2
	non rilevato (strati 7 e 8)	38300	39,8
TOTALE ECA2007		96175	100,0

6.5 Secondo stadio di campionamento

All'interno dei segmenti del campione sono state allocate le unità di campionamento di secondo stadio: punti disposti su una griglia regolare di passo 50m.

Ogni punto è identificato univocamente all'interno del segmento da un codice alfanumerico a due caratteri, corrispondenti rispettivamente alla riga e colonna occupata secondo la sequenza 1,2,...,9,A (Fig.).

Fig. 32 – Allocazione del campione di punti all'interno del segmento.



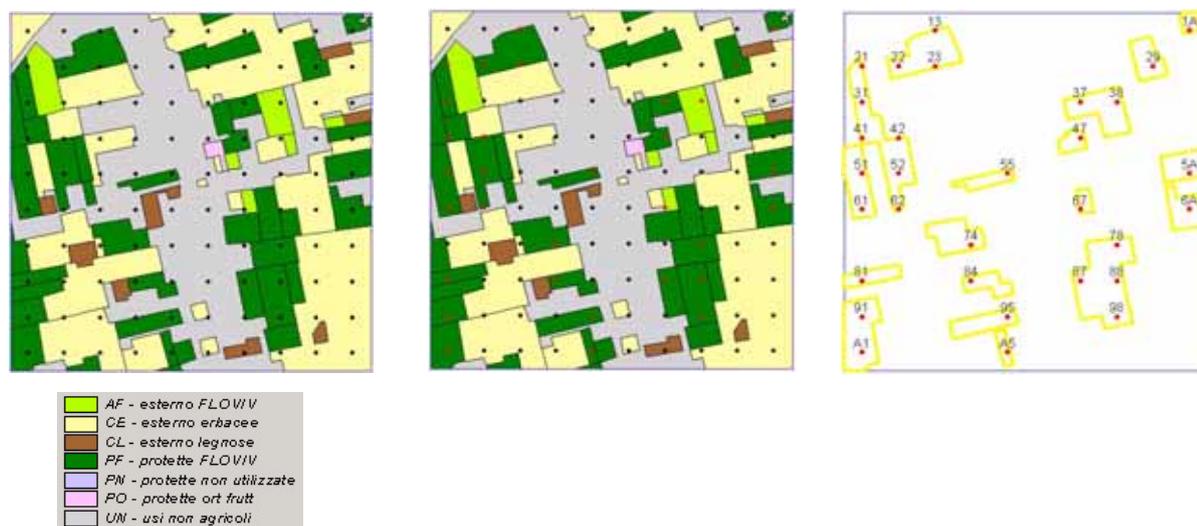
11	12	13	14	15	16	17	18	19	1A
21	22	23	24	25	26	27	28	29	2A
31	32	33	34	35	36	37	38	39	3A
41	42	43	44	45	46	47	48	49	4A
51	52	53	54	55	56	57	58	59	5A
61	62	63	64	65	66	67	68	69	6A
71	72	73	74	75	76	77	78	79	7A
81	82	83	84	85	86	87	88	89	8A
91	92	93	94	95	96	97	98	99	9A
A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	AA

Complessivamente il campione di secondo stadio è composto da 29500 unità (100 per ogni segmento).

Sulla base della mappatura dei segmenti, i punti si possono suddividere in “florovivaistici” (quelli che cadono all'interno dei poligoni di classe AF o PF) o “non florovivaistici” (tutti i restanti).

Tutti i punti appartenenti alla prima categoria saranno utilizzati per la fase successiva della rilevazione: l'individuazione e l'intervista delle aziende florovivaistiche.

Fig. 33 – Selezione dei punti utili all'individuazione delle aziende florovivaistiche da intervistare.



Come accennato in precedenza, ECA2007 ha l'obiettivo di realizzare circa 500 inchieste aziendali, ma la metodologia campionamento spaziale adottata non permette di conoscere il numero di aziende corrispondenti ai punti prima di effettuare la rilevazione.

Pertanto il campione, a partire dal primo livello, è stato suddiviso in tre subcampioni: uno base su cui avviare subito la rilevazione e due integrativi, da attivare in corso d'opera qualora il numero di aziende effettivamente individuate sia ancora lontano dalla numerosità obiettivo fissata.

Tab. 52 – Campione di secondo stadio e punti utili all'individuazione delle aziende da intervistare: numerosità complessiva e ripartizione in subcampioni .

Subcampione	Punti	su superficie florovivaistica	
		punti	segmenti
base	22500	681	86
integrativo 1	3500	108	14
integrativo 2	3500	69	14
Totale	29500	858	114

6.6 Scheda di rilevazione e questionario

6.6.1 Materiale di rilevazione

Il materiale di rilevazione fornito per l'esecuzione dell'indagine ECA2007 è più articolato del materiale utilizzato nell'indagine IFV2007, sia perché la ricerca dei conduttori viene effettuata a partire dalla posizione geografica dei punti che selezionano l'azienda, sia a causa della pluralità di obiettivi che l'indagine ECA2007 persegue.

- **Stampe alla scala 1:10000 di ortofoto** dell'area d'interesse. Il taglio delle ortofoto corrisponde alle sezioni 1:10.000 della cartografia tecnica regionale. Le ortofoto riportano i limiti ed i codici dei segmenti all'interno dei quali vi sono dei punti di campionamento. Questi documenti servono a programmare ed effettuare gli spostamenti in auto da e verso i segmenti. Le ortofoto sono a colori, in formato digitale con risoluzione pari a 0,5m e derivano da un volo realizzato nel 2006. Sono quindi molto aggiornate e di ottima qualità.
- **Schede segmento.** Ogni scheda riporta la stampa alla scala 1:3000 di un segmento ed una tabella con alcune informazioni da registrare per ogni punto di campionamento. La stampa del segmento utilizza come base cartografica l'ortofoto a colori e presenta i seguenti elementi geometrici:
 - o limiti del segmento quadrato di 500m x 500m
 - o punti di campionamento che ricadono all'interno del segmento
 - o limiti dei poligoni che includono i punti di campionamento e che rappresentano superfici florovivaistiche. I poligoni delimitano aree contigue occupate da colture florovivaistiche in base alla mappatura dei segmenti eseguita nel mese di aprile 2008. I poligoni non definiscono confini aziendali e possono identificare aree che al momento dell'intervista sono non coltivate, o sono coltivate a colture non florovivaistiche

La parte testuale della scheda segmento serve ad associare ogni punto di campionamento presente nel segmento con una azienda florovivaistica. Considerate le proprietà geometriche di un punto rispetto all'estensione areale di una azienda è evidente che un punto individua una sola azienda, mentre più punti possono ricadere nella stessa azienda.

- **Lista delle aziende della popolazione** da cui è stato estratto il campione IFV2007. Un obiettivo di ECA2007 è valutare la completezza e qualità della lista IFV2007, verificando che l'azienda intervistata sia presente nella lista e che i dati anagrafici siano corretti. La lista è ordinata per provincia, comune e poi per ordine alfabetico del conduttore. Essa specifica anche le aziende che hanno fatto parte del campione intervistato nell'indagine IFV2007 e l'esito dell'intervista
- **questionari in bianco** per inserire i dati delle aziende individuate con l'indagine ECA2007
- **questionari già compilati** a seguito della rilevazione IFV2007. Questi servono a valutare l'impatto della tipologia di rilevatore nella qualità delle interviste ad aziende florovivaistiche,
- **Istruzioni di rilevazione.**

6.6.2 Ricerca del conduttore e associazione punto di campionamento - azienda

La scelta del percorso per raggiungere i segmenti viene effettuata utilizzando le stampe alla scala 1:10.000 delle ortofoto. Una volta che il segmento è stato raggiunto, si utilizza come supporto per l'orientamento la scheda segmento. Questa permette di individuare correttamente i singoli elementi del paesaggio (edifici, strade, campi, alberi), quindi permette la perfetta identificazione sul terreno della posizione dei punti di campionamento. Per la compilazione della scheda segmento non ha alcuna importanza la sequenza dei punti all'interno del segmento. La rilevazione può iniziare dal primo punto correttamente identificato una volta entrati nel segmento.

La prima operazione da effettuare è rispondere al quesito presente nella colonna a fianco del codice del punto e denominata "Uso agricolo" Si risponde affermativamente se il punto di

Fig. 34 – ECA2007, scheda segmento utilizzata per la localizzazione sul terreno dei punti di campionamento e per assegnare in maniera univoca ogni punto di campionamento ad una azienda.



campionamento ricade effettivamente su superficie agricola. Per superficie agricola si intende qualsiasi superficie SAU e non SAU (edificio, tara aziendale) di pertinenza di una azienda agricola. Questa evenienza dovrebbe sempre verificarsi grazie alla precedente operazione di mappatura delle superfici florovivaistiche, ma non è possibile escludere errori grossolani nel corso della mappatura. Si risponde invece negativamente al quesito, barrando la casella “no”, se il punto ricade su strade, edifici non rurali, ed ogni altra copertura di ampie dimensioni e non appartenente ad alcuna azienda agricola.

Se si è risposto “no” al quesito “Uso agricolo” si descrive brevemente nel campo note della tabella la copertura del suolo osservata nel punto di campionamento. Quindi, non viene effettuata alcuna ulteriore operazione e si passa ad osservare il punto di campionamento successivo.

Se si è risposto “sì” al quesito “Uso agricolo” si passa a ricercare il conduttore dell'azienda all'interno della quale ricade il punto di campionamento. Data la piccola dimensione delle aziende florovivaistiche e l'elevata intensità di lavoro richiesto per l'esecuzione delle operazioni colturali, è generalmente facile contattare il conduttore dei terreni o altra persona in grado di fornire le informazioni necessarie per la corretta compilazione del questionario.

Il codice da assegnare all'azienda individuata nella fase d'intervista è quello del primo punto osservato dal rilevatore che ha permesso l'individuazione dell'azienda.

I punti di campionamento successivi al primo possono definire una nuova azienda oppure una azienda già individuata. Questo viene segnalato nella colonna “Azienda già individuata”:

- se il punto di campionamento definisce una nuova azienda da intervistare si mette una croce nella casella “No” del quesito, per indicare che l'azienda non era stata precedentemente individuata
- se il punto di campionamento definisce una azienda già individuata si mette una croce nella casella “Sì”. In questo caso è anche obbligatorio inserire il codice dell'azienda già individuata. Questa operazione è necessaria per associare correttamente ogni punto all'azienda in cui ricade. Se l'azienda è già stata individuata non è ovviamente necessario contattare nuovamente il conduttore e compilare un nuovo questionario.⁹

In questo paragrafo si è utilizzato il termine azienda “individuata” piuttosto che il termine azienda “rilevata” o “intervistata” perché è possibile che un punto identifichi una azienda agricola che il rilevatore, anche in tentativi successivi, non ha potuto rilevare perché non è riuscito a contattare alcuna persona in grado di fornire le informazioni, oppure tale persona si è rifiutata di fornire i dati richiesti. Il rilevatore deve sempre cercare di compilare il quesito “Azienda già individuata” della scheda segmento. Non potendo effettuare l'intervista, l'estensione dell'azienda ed i punti che in essa ricadono vengono stabiliti con qualsiasi metodo utile:

- conoscenza diretta pregressa da parte del rilevatore
- osservazione dell'estensione dell'azienda (identificazione dei confini rispetto le altre aziende)
- informazioni fornite da altri agricoltori o persone presenti in loco.

6.6.3 Compilazione del questionario d'intervista

Non vi sono differenze fra l'indagine IFV2007 ed ECA2007 per quanto riguarda i criteri fondamentali di esecuzione dell'intervista: la definizione di unità di rilevazione, il campo di osservazione, il periodo di riferimento dei dati e la quasi totalità dei quesiti sono identici. La scheda di rilevazione di ECA2007 presenta solo poche differenze:

⁹ E' anche possibile che il primo punto di un segmento ricada in un'azienda già individuata. Questo accade se l'azienda si estende su due o più segmenti. Questa eccezione non richiede alcun trattamento particolare: il codice azienda da attribuire al punto è pari al codice del punto del precedente segmento che per primo aveva individuato l'azienda.

nella lista fornita. A questo punto controlla nella stessa lista se l'azienda, oltre ad essere nella popolazione, era stata anche inclusa nel campione delle aziende intervistate con l'indagine IFV2007 e ne riscontra l'esito dell'intervista.

Se l'azienda non era nel campione IFV2007, il rilevatore prosegue l'intervista a partire dalla prima sezione del questionario. Se l'azienda era nel campione IFV2007, il rilevatore trascrive nell'apposito campo l'esito della precedente rilevazione IFV2007. Quest'ultimo caso è d'interesse perché permette la valutazione delle interviste effettuate in IFV2007.

Può accadere che l'azienda pur essendo presente nel campione dell'indagine IFV2007 non sia stata intervistata, cioè presenti un esito diverso da quello di azienda rilevata. A questo punto è compito del rilevatore verificare la correttezza dell'esito della rilevazione IFV2007. Ad esempio, se l'esito indicato in IFV2007 è "1.1.a - assenza del conduttore", affinché questo sia corretto è necessario che il conduttore ora intervistato sia stato effettivamente e frequentemente non reperibile durante il periodo dell'indagine IFV2007. Casi analoghi si possono avere per tutte le situazioni di intervista non effettuata.

Se l'azienda è stata rilevata nel corso dell'indagine IFV2007, cioè l'esito è quello di azienda rilevata, si deve procedere alla ulteriore verifica della qualità dei dati registrati con l'intervista. A questo scopo il rilevatore effettua una nuova intervista, poi mette a confronto le sezioni "IV – Superficie florovivaistica" e "V – Produzione florovivaistica" dei due questionari IFV2007 ed ECA2007, al fine di valutare il grado di concordanza delle due indagini. Per questa analisi le altre sezioni non devono essere prese in considerazione. Si possono presentare diverse situazioni ad ognuna delle quali corrisponde una sola risposta:

- le informazioni acquisite con l'intervista IFV2007 sono sostanzialmente coerenti. Vi possono essere delle minime differenze, ad esempio, la produzione di una coltura è solo leggermente diversa da quella dichiarata con l'indagine ECA2007
- le informazioni acquisite con l'intervista IFV2007 sono parzialmente coerenti, questo perché il questionario è stato somministrato ad altra persona
- le informazioni acquisite con l'intervista IFV2007 sono significativamente o totalmente non coerenti, il motivo è da attribuire principalmente allo scarso tempo o attenzione che il conduttore o qualsiasi altra persona intervistata ha potuto dedicare all'intervista IFV2007. Il comportamento del rilevatore è stato comunque corretto e scrupoloso. Rientrano in questa tipologia tutti i casi di questionari compilati in maniera approssimativa perché l'agricoltore non conosceva il rilevatore, oppure non aveva fiducia negli scopi dell'indagine o nel titolare dell'indagine (il Mipaaf).
- le informazioni acquisite con l'intervista IFV2007 sono significativamente o totalmente non coerenti, il motivo è da attribuire principalmente alla scarsa attenzione e scrupolo che il rilevatore ha prestato durante la compilazione del questionario
- le informazioni acquisite con l'intervista IFV2007 sono significativamente o totalmente non coerenti. Al conduttore non risulta che il questionario sia mai stato somministrato, né a lui, né a nessuna delle altre persone in grado di fornire informazioni.

Le attività di controllo degli esiti o di confronto dei questionari sono possibili solo nella frazione di aziende casualmente presenti sia nel campione IFV2007 che ECA2007, i quali sono selezionati in maniera del tutto indipendente.

Esito della rilevazione

E' bene ricordare che l'unità di rilevazione è l'azienda agricola. L'intervista si sottopone a colui che ha condotto l'azienda nel periodo di riferimento dell'indagine (anno 2007). Se il conduttore contattato ha preso possesso dell'azienda solo nel 2008 si ricerca il precedente conduttore, altrimenti l'intervista non può essere effettuata.

Il numero di esiti possibili è inferiore rispetto a IFV2007 e, più in generale, rispetto ad una indagine campionaria da lista. Questo a causa della modalità di selezione del campione di aziende del campionamento areale.

Gli esiti “1.1.a - Assenza del conduttore” ed “1.1.b – Rifiuto del conduttore” hanno lo stesso significato che avevano in IFV2007: l'intervista non è possibile per indisponibilità del conduttore.

L'esito “1.1.c – Impossibile rintracciare il conduttore” sostituisce quello tipicamente presente nelle indagini da lista “notizie indicative errate o insufficienti”. In ECA2007 la ricerca del conduttore non si basa su dati anagrafici già disponibili, ma va effettuata a partire dalla posizione del punto di campionamento acquisendo informazioni in loco. Questo esito si verifica solo se il rilevatore non riesce in alcun modo a risalire alle informazioni minime per contattare il conduttore.

L'esito “1.1.d - Azienda agricola non rientrante nel campo di osservazione” ha lo stesso significato che assumeva in IFV2007.

Gli esiti che vanno da 1.1.e - La persona fisica o giuridica non è conduttore di alcuna azienda agricola” sino a “1.2.d – azienda smembrata in più aziende” non sono più applicabili per due motivi:

- una volta che il rilevatore ha deciso e riscontrato che il punto di campionamento ricade su superficie agricola, per definizione la conduzione esiste ed i terreni non sono abbandonati
- Il fatto che l'azienda abbia subito assorbimento o derivi da fusione o smembramento è del tutto irrilevante. Il conduttore da intervistare è quello che conduce i terreni nel quale ricade il punto di campionamento con riferimento all'anno 2007. Non ha alcuna importanza conoscere la genesi dell'azienda prima di tale anno.

L'esito “1.3.a” - Azienda rilevata ed attiva” ha lo stesso significato che aveva in IFV2007. Si presenta con maggiore frequenza perché il campionamento areale non presenta i problemi di obsolescenza della lista e perché la selezione dei punti di campionamento deriva dalla recente mappatura delle superfici florovivaistiche.

L'esito “1.3.b - Azienda temporaneamente inattiva” non si applica. Comunque anche in IFV2007 era più un esito teorico che di rilevanza pratica per le aziende del settore.

6.7 Rilevazione dei punti e inchieste aziendali

6.7.1 Struttura di rilevazione

La struttura di rilevazione che ha operato in questa attività è stata composta da tecnici della regione Campania. La distribuzione dei punti (vedi tabella) di cui ricercare il conduttore è stata organizzata per CESA di appartenenza dei tecnici. In rosso sono indicati i punti attribuiti ad un CESA diverso da quello di competenza per rispettare il vincolo di integrità del segmento.

Complessivamente hanno partecipato all'indagine 17 rilevatori, coordinati da due referenti a livello provinciale, uno per la provincia di Napoli e uno per quella di Salerno.

Tab. 53 - Distribuzione dei punti di indagine per CESA e comune

PROV	CESA	COMUNE	CAMPIONE			Totale	
			base	integr 1	integr 2		
NA	Boscoreale	Boscoreale	50	3		53	
		Castellammare di Stabia	3			3	
		Gragnano	1			1	
		Poggiomarino	20	3	1	24	
		Pompei	24	19	1	44	
		Santa Maria la Carità	9	2	10	21	
		Sant'Antonio Abate	48		6	54	
		Scafati	8	3		11	
		Torre Annunziata	12			12	
		Torre del Greco	104	31		135	
	Tot CESA Boscoreale			279	61	18	358
	Castellammare di Stabia	Castellammare di Stabia	60	5		65	
		Gragnano	8			8	
		Pompei	3			3	
Santa Maria la Carità		14			14		
Torre Annunziata		3			3		
Tot CESA Castellammare di Stabia			88	5		93	
"Napoli"	Ercolano	3	9	1	13		
	Napoli	20			20		
	Portici		2		2		
	San Giorgio a Cremano	1	2		3		
Tot CESA "Napoli"			24	13	1	38	
Totale PROV NAPOLI			391	79	19	489	
SA	Eboli	Battipaglia	21			21	
		Bellizzi	1			1	
		Capaccio	12		6	18	
		Eboli	114	7	9	130	
		Pontecagnano Faiano	69		4	73	
		Salerno	5			5	
	Tot CESA Eboli			222	7	19	248
	Nocera Inferiore	Angri	11		9	20	
		Cava de' Tirreni	3			3	
		Nocera Inferiore	19	2		21	
		Pagani	20	8		28	
		San Marzano sul Sarno	3			3	
		San Valentino Torio			2	2	
		Scafati	12	12	20	44	
Tot CESA Nocera Inferiore			68	22	31	121	
Tot PROV SALERNO			290	29	50	369	
TOTALE ECA 2007			681	108	69	858	

6.7.2 Training

I tecnici utilizzati per le indagini svolgono abitualmente, nell'ambito del loro lavoro presso gli uffici della regione Campania, attività di produzione di statistiche agricole o assistenza agli agricoltori del settore, conoscono molto bene la realtà agricola sul loro territorio e sono abituati ad approcciarsi ai conduttori di aziende agricole.

Il training organizzato presso la sede della regione Campania a Napoli il 3 luglio del 2008 per questi rilevatori, ha riguardato quindi soltanto gli aspetti specifici dell'inchiesta:

- descrizione generale della struttura del progetto
- modalità di ricerca del conduttore a partire dal punto di campionamento
- descrizione delle variabili da rilevare
- compilazione del questionario
- funzionamento del software di inserimento dei dati

Alla fine degli incontri è stato consegnato il materiale necessario alla rilevazione descritto nel paragrafo 6.6.1 e il software di inserimento dati, uno per ogni CESA, del tutto simile a quello già utilizzato nelle inchieste nazionali, tranne che nel frontespizio e nella sezione I.

6.7.3 Esecuzione dell'indagine

La prima attività da svolgere in campo è il raggiungimento del punto e la ricerca del conduttore dell'azienda individuata. Questa parte del rilievo non ha presentato alcuna difficoltà particolare sia perché i conduttori sono spesso reperibili presso le aziende, necessitando, il florovivaismo, di continue cure colturali, sia perché ci si è avvalsi di tecnici con grande conoscenza del territorio.

L'obiettivo era l'individuazione di 500 aziende.

Al termine del rilievo del campione di base costituito da 681 punti risultava che le aziende individuate erano 329, ben al di sotto dell'obiettivo prefisso. E' stato quindi necessario attivare anche il campione integrativo 1 (108 punti) e integrativo 2 (69 punti). Complessivamente sono state individuate 423 aziende relative a 858 punti.

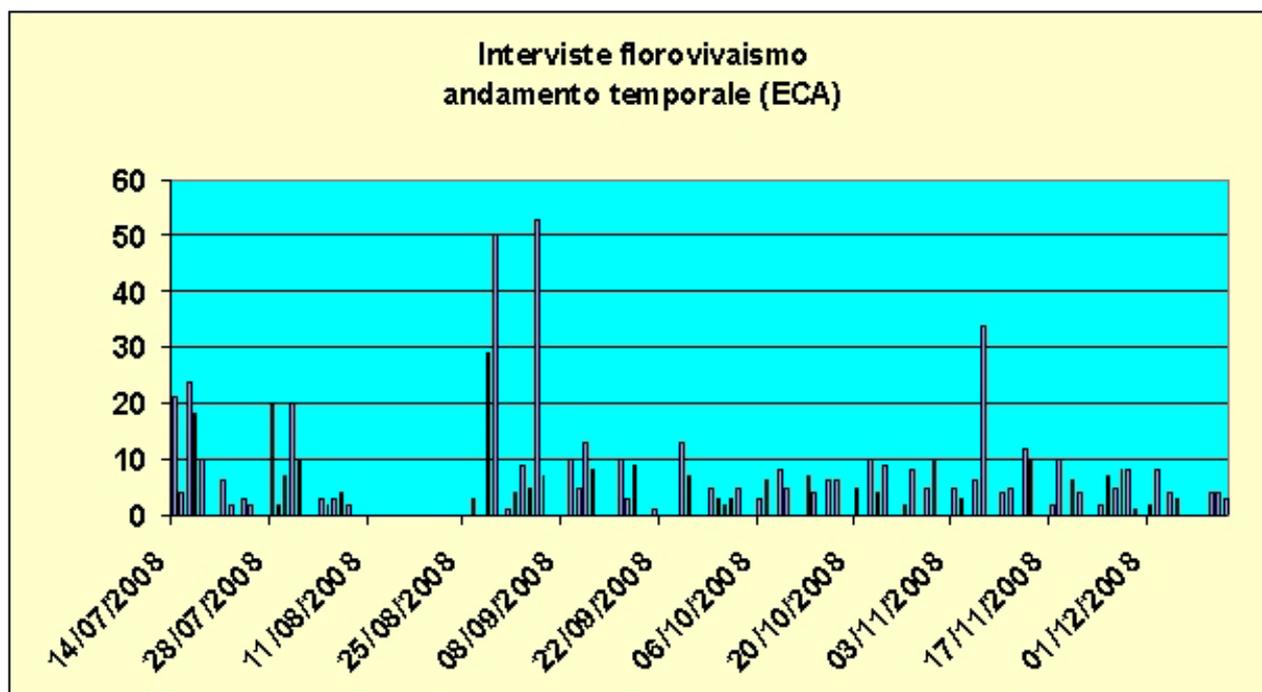
Tab. 54 - Punti per CESA e aziende per punti

CESA	N°RILEVATORI	N°PUNTI	N°AZIENDE	PUNTI/AZIENDE
EBOLI	6	248	52	4,76
NOCERA INF.	3	121	72	1,68
NAPOLI	2	38	20	1,9
BOSCOREALE	3	358	220	1,62
CASTELLAMMARE	3	93	59	1,57
TOTALI	17	858	423	2,03

Successivamente all'individuazione di ogni azienda il rilevatore ha riempito il questionario relativo alla raccolta dei dati.

I rilievi presso le aziende agricole sono iniziati intorno alla metà di luglio 2008 (non appena si sono resi disponibili i dati e i materiali provenienti dal rilievo della regione nell'ambito del progetto nazionale) e terminati alla fine di dicembre.

Fig. 36 – Istogramma andamento temporale delle rilevazioni Campania – ECA 2007



6.7.4 Monitoraggio e controllo dati

Utilizzando il dominio web appositamente attivato per le inchieste sul florovivaismo, i dati provenienti dalle schede di intervista presso i conduttori, inseriti sul software fornito, sono stati inviati dai coordinatori delle due province coinvolte nell'inchiesta con cadenza settimanale.

L'analisi di tali dati ha consentito di segnalare e correggere in corso d'opera gli errori di compilazione o comprensione delle specifiche di rilievo.

Il controllo, trattandosi di 423 aziende totali, è stato effettuato su tutte le interviste effettuate.

Le anomalie riscontrate sono state immediatamente comunicate ai coordinatori provinciali che hanno provveduto ad inoltrarle ai tecnici competenti ed eventualmente ai conduttori dell'azienda.

6.8 Risultati .

L'Obiettivo principale dell'indagine ECA2007 è quello di fornire una valutazione dell'accuratezza dell'indagine IFV2007, sia come misura dell'errore di copertura della lista delle aziende utilizzata per l'estrazione campionaria, che in termini di qualità dei dati raccolti con IFV2007.

6.8.1 Stima della sottocopertura della lista

Il principale indice per la valutazione della copertura di una lista è rappresentato dal tasso di copertura che, nell'ipotesi di assenza di sovracopertura, è dato dal rapporto tra il numero di unità presenti nella lista e la numerosità effettiva, ma incognita, N della popolazione. Poiché la numerosità effettiva della popolazione è incognita, occorre formalizzare con un modello probabilistico la mancata enumerazione delle unità.

Il modello di Petersen

Nel presente lavoro per la valutazione del tasso di copertura, e quindi per la stima della numerosità effettiva della popolazione di riferimento, è stato utilizzato il modello di Petersen (Wolter, 1986). Nel modello di Petersen si assume che la lista ottenuta dagli archivi amministrativi e la lista ottenuta con l'indagine areale (ECA2007) siano indipendenti l'una dall'altra, che, per entrambe le liste, ciascuna azienda abbia la stessa probabilità di essere inclusa nella lista e che l'inclusione di una azienda nella lista sia indipendente dalle altre aziende. Altre assunzioni sono descritte in Wolter (1986).

In generale, accoppiando le aziende rispondenti all'indagine areale con quelle presenti nella lista amministrativa è possibile determinare quali unità registrate nella lista sono o meno presenti sul territorio. Assumendo che non esistono errori di abbinamento, ciascuna unità può essere classificata in una delle celle del seguente modello di copertura

Lista Amministrativa	ECA2007		
	Aziende rilevate	Aziende non rilevate	Totale
Aziende Presenti negli archivi amministrativi	N_{11}	N_{12}	N_{1+}
Aziende non Presenti negli archivi amministrativi	N_{21}	N_{22}	N_{2+}
Totale	N_{+1}	N_{+2}	N

Il numero totale di aziende nella popolazione di riferimento (N) è dato dalla somma delle quattro celle, dove N_{11} rappresenta il numero di aziende presenti nella lista e rilevate dall'indagine areale, N_{12} il numero di aziende presenti nella lista e non rilevate dall'indagine di areale, N_{21} il numero di aziende rilevate dall'indagine di copertura e non presenti nella lista e N_{22} il numero, non osservato, di aziende non rilevate dall'indagine e dalla lista. La marginale N_{1+} fornisce il numero totale delle aziende presenti nell'archivio e N_{+1} il numero totale delle aziende rilevate con l'indagine areale.

Sulla base delle ipotesi precedenti il tasso di copertura¹⁰ è stimato da

$$\tilde{\tau} = (N_{11} / N_{+1}), \quad (1)$$

mentre una stima della numerosità della popolazione¹ è data da

$$\tilde{N} = N_{1+} + N_{1+} (N_{21} / N_{11}) = \frac{N_{1+} N_{+1}}{N_{11}}. \quad (2)$$

Poiché con l'indagine areale non si effettua un'enumerazione completa delle aziende su tutto il territorio di interesse ma solo su un campione, le quantità N_{11} e N_{+1} devono essere stimate sulla base delle osservazioni campionarie. Si ha, quindi, che la quantità (1) è stimata con:

$$\hat{\tau} = (\hat{N}_{11} / \hat{N}_{+1}), \quad (3)$$

dove \hat{N}_{11} e \hat{N}_{+1} sono rispettivamente le stime campionarie delle corrispondenti quantità N_{11} e N_{+1} .

Analogamente la quantità (2) può essere stimata con $\hat{N} = (N_{1+} \hat{N}_{+1} / \hat{N}_{11})$.

¹⁰ Vedi Wolter, 1986.

Lo stimatore utilizzato

Come già descritto nei precedenti paragrafi, l'indagine ECA2007 si basa su un disegno di campionamento areale a due stadi, con stratificazione delle unità di primo stadio. Le unità di primo stadio sono delle porzioni regolari di territorio, tecnicamente definite "segmenti" e le unità di secondo stadio sono punti, allocati all'interno dei segmenti secondo una griglia regolare. Questi punti consentono di individuare con criteri spaziali l'insieme di aziende florovivaistiche da intervistare. L'unità di campionamento è, quindi, il punto sul territorio, mentre l'unità di rilevazione è l'azienda florovivaistica. Ovviamente, solo una azienda florovivaistica è associata a ciascun punto, mentre la stessa azienda può essere rappresentata da più punti.

Il tipo di stimatore utilizzato per associare l'unità di rilevazione (azienda) con l'unità campionata (punto) è *metodo del segmento ponderato*¹¹: il valore della variabile di interesse associato a ciascun punto è definita come il valore della variabile rilevata nell'azienda moltiplicata per un fattore correttivo uguale al rapporto tra l'area del punto (al quale è assegnata una dimensione operativa) diviso la superficie florovivaistica dell'azienda. Il *metodo del segmento ponderato* può essere utilizzato per tutte le variabili rilevate.

Se si indica con

S il numero degli strati delle unità di primo stadio

n_h il numero di segmenti estratti nello strato h

m_{hi} il numero di punti estratti nel segmento i appartenente allo strato h

y_{hij} il valore della variabile y osservato nell'azienda rilevata nel punto j del segmento i per lo strato h

e_{hij} Il peso campionario associato al punto j del segmento i appartenente allo strato h,

W_{hil} Il peso utilizzato per associare la variabile y osservata per l'azienda e il punto j del segmento i

Lo stimatore del totale della variabile Y è dato da:

$$\hat{Y}_{tot} = \sum_{h=1}^s \sum_{i=1}^{n_h} \sum_{j=1}^{m_{hi}} e_{hij} w_{hij} y_{hij}$$

La stima della varianza è invece data da:

$$v(\hat{Y}_{tot}) = \sum_{h=1}^s \frac{n_h}{n_h - 1} \left[\left(\sum_{i=1}^{n_h} (T_{hi}^e)^2 - \frac{(\sum_{i=1}^{n_h} (T_{hi}^e))^2}{n_h} \right) \right]$$

dove $T_{hi}^e = \sum_{j=1}^{m_{hi}} Y_{hij}^e$ e $Y_{hij}^e = e_{hij} w_{hij} y_{hij}$ è il valore della variabile Y riportato a livello di punto.

Valutazione degli errori del tasso di copertura

Lo stimatore del tasso di copertura (3) è funzione non lineare dei dati. La varianza può essere calcolata utilizzando le trasformate di Woodruff. Il metodo consiste nella linearizzazione della

¹¹ FAO (1988). *Multiple Frame Agricultural Surveys. Volume II*. Statistical Development Series N°10, Rome.

funzione non lineare con una funzione lineare chiamata trasformata di Woodruff. La varianza dello stimatore non lineare è allora approssimabile con la varianza calcolata utilizzando i metodi standard per la stima della varianza applicati alla trasformata di Woodruff.

Con riferimento allo stimatore (3) la variabile linearizzata risulta essere:

$$z_{hij} = N_{11,hij} / \hat{N}_{+1} - \hat{N}_{11} N_{+1,hij} / \hat{N}_{+1}^2$$

La varianza dello stimatore (3) è quindi data da:

$$V(\hat{\tau}) = \sum_{h=1}^s \frac{n_h}{n_h - 1} \sum_{i=1}^{n_h} (T_{hi} - \hat{Z}_{hTot})^2$$

dove $T_{hi} = \sum_{j=1}^{m_{hi}} z_{hij} e_{hij}$.

Stime ed errori campionari del tasso di copertura

Nelle tabelle che seguono sono riportate le stime delle quantità N_{+1} (il numero totale delle aziende rilevate con l'indagine ECA2007), N_{11} (il numero di aziende presenti nella lista e rilevate dall'indagine ECA2007) e del tasso di copertura $\tilde{\tau} = (N_{11} / N_{+1})$ con il relativo errore per i domini costituiti dalla classe di superficie florovivaistica e comparto.

Tab. 55– Stime dei tassi di copertura ed errori relativi

Stima N_{+1}	Stima N_{11}	Stima della Copertura (%)	Errore della Stima di Copertura
2232	1165	0,52	0,04

Tab. 56 – Stime dei tassi di copertura ed errori relativi per classe di superficie florovivaistica

Classe di superficie florovivaistica	Stima N_{+1}	Stima N_{11}	Stima della Copertura	Errore della stima di copertura
0 - 0,5	1.654	768	0,46	0,05
0,5 - 1	409	274	0,67	0,05
1 - 2	107	73	0,68	0,09
2 - 4	57	47	0,82	0,11
4 - 8	2	2	1,00	-
> 8	2	2	1,00	-

Tab. 57 – Stime dei tassi di copertura ed errori relativi per comparto

Comparto	Stima N_{+1}	Stima N_{11}	Stima della copertura	Errore della stima di copertura
Vivaistico	266	149	0,56	0,08
Floricolo	1.949	1.005	0,52	0,04
Misto	17	11	0,67	0,17

6.8.2 Qualità dell'indagine IFV2007

Tablelle delle stime

Nelle seguenti tabelle sono riportate le stime per le principali variabili (superficie e produzione) ottenute con l'indagine ECA2007, confrontate con le stime ottenute con IFV2007, a parità di dominio di interesse. Si sottolinea che le aziende florovivaistiche rilevate con IFV2007 e appartenenti ai comuni di interesse sono 275.

Tab. 58 – Esito rilevazione

Esito della rilevazione	Numero	%
1-Az. non rilev. - Assenza del conduttore	22	5.09
2-Az. non rilev. - Rifiuto del conduttore	8	1.85
3-Az. non rilev. - Impossibile rintracciare il conduttore	11	2.55
4-Az. non rilev. - Fuori campo osservazione	52	12.04
10-Az. rilevata - Attiva	339	78.47
Totale	432	100.00

Tab. 59 - Numero di aziende florovivaistiche e superficie (ha) per comparto

	ECA2007				IFV2007			
	Comparto				Comparto			
	Vivaistico	Floricolo	Misto	Totale	Vivaistica	Floricolo	Misto	Totale
Aziende	266	1,949	17	2,232	371	1,281	38	1,689
cv (%)	14.1	11.3	38.3	9.6	11.2	3.4	39.9	8.1
superficie	194	765	22	981	184	782	50	1,016
cv (%)	16.8	9.9	43.5	7.6	12.7	7.2	39.7	5.3

Tab. 60 - Superficie florovivaistica (ha) per tipo di coltivazione

<i>Tipo di coltivazione</i>	ECA2007		IFV2007	
	<i>totale</i>		<i>totale</i>	
	<i>sup (ha)</i>	<i>cv (%)</i>	<i>sup (ha)</i>	<i>cv (%)</i>
Fiori da recidere	587.01	13.07	682.69	7.88
Fronde e foglie da recidere	192.38	15.31	123.37	17.60
TOTALE FIORI FRONDE E FOGLIE DA RECIDERE	779.12	9.84	806.05	6.99
PIANTE IN VASO FINITE	78.76	26.32	122.31	15.30
Ornam. Erbacei a) Piantine erbacee	0.97	67.95	11.12	41.54
b) Tappeti erbosi	0.00	0.00	0.37	100.00
Ornam. Legnosi a) Coltivati in terra	94.47	24.72	23.85	36.02
b) Coltivati in contenitore	14.10	60.10	12.44	41.85
Frutticoli da impianto	4.44	65.72	8.46	60.32
Olivicoli da impianto	1.37	48.98	1.61	71.46
Da forestazione	0.01	95.28	3.49	85.63
TOTALE PRODOTTI VIVAISTICI	115.36	22.09	61.34	26.81
Vivaistico a) Ornamentale	1.63	96.50	2.79	95.64
b) Frutticolo	2.90	97.83	3.13	100.00
c) Olivicolo	0.01	95.28	2.35	100.00
d) Viticolo 1) Viti madri da portainnesto e da marze	0.00	0.00	0.00	0.00
2) Barbatelle	0.00	0.00	0.00	0.00
e) Da forestazione	0.01	95.28	0.00	0.00
Floricolo a) per giovani piante da ricoltivare	0.01	95.28	4.17	72.87
b) Altro	0.22	95.28	0.00	0.00
Orticolo	2.48	78.00	14.15	65.54
Altro	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTALE TALEGGIO E GIOVANI PIANTE DA RICOLTIVARE	7.26	53.05	26.59	41.31
TOTALE GENERALE	980.77	7.57	1,016.29	5.31

Tab. 61- Produzione di fiori da recidere per specie (numero di pezzi)

Fiori da recidere	ECA2007		IFV2007	
	Numero pz (x 1000)	cv (%)	Numero pz (x 1000)	cv (%)
01 - a) Alstroemeria	0	0	4,640	72
02 - b) Anemoni	1,776	87	2,597	61
03 - c) Anthurium	16,006	45	7,858	44
04 - d) Antirrhino	547	68	625	70
05 - e) Calla bianca	1,188	64	1,400	55
06 - f) Crisantemi unifloro	5,431	44	21,451	40
07 - g) Crisantemi multifloro	27,298	53	129,562	55
08 - h) Garofani unifloro	95,252	24	76,155	20
09 - i) Garofani miniature	57,446	31	44,422	27
10 - j) Gerbere	82,177	33	67,462	30
11 - k) Gerbere mini	3,078	70	770	100
12 - l) Gladioli	7,305	30	9,571	28
13 - m) Iris	4,387	61	7,030	44
14 - n) Lilium orientali e O.T.	19,629	35	43,827	40
15 - o) Lilium asiatici e L.A.	28,695	26	39,258	28
16 - p) Lilium longiflorum, LO e unifloro	3,789	53	7,772	38
17 - q) Lisianthus (Eustoma Grandiflorum)	13,751	43	21,198	41
18 - r) Orchidee	211	95	7,268	86
19 - s) Ranuncoli	11,342	58	17,035	49
20 - t) Rose a fiore grande	93,177	47	71,928	27
21 - u) Rose a fiore medio e piccolo	88,970	39	22,304	44
22 - v) Violacciocche	8,145	71	22,241	30
23 - w) Altri fiori	25,821	32	31,964	20
Totale fiori da recidere	595,423	16	658,337	12

Tab. 62 - Produzione di fronde e foglie da recidere (numero di pezzi)

Fronde e foglie da recidere	ECA2007		IFV2007	
	Numero pz	cv (%)	Numero pz	cv (%)
a) Fronde verdi 1) Asparagus spp	1,344,086	65	304,072	88
2) Eucalyptus	1,447,258	69	180,969	92
3) Pittosporum	1,036,534	73	538,476	71
4) Ruscus	1,478,964	62	425,839	100
5) Altre fronde verdi	9,503,680	49	321,494	85
b) Fronde verdi a frutto	0	0	0	0
c) Fronde fiorite 1) Ginestra	882,169	95	0	0
2) Gypsophila	0	0	246,549	61
3) Mimosa	0	0	0	0
4) Viburno	0	0	83,333	100
5) Altre fronde fiorite	755,394	72	0	0
d) Foglie 1) Aralia	63,655,428	26	34,321,184	28
2) Aspidistria	36,572,031	21	14,206,005	34
3) Altre foglie	3,546,683	50	397,611	70
Totale	120,222,227	18	51,025,531	26

Tab. 63 - Produzione di piante in vaso finite per specie (numero di piante)

Piante intere	ECA2007		IFV2007	
	Numero piante	cv (%)	Numero piante	cv (%)
01 - a) Fior. esterno 1) Azalea japonica rustica	2,274	69	7,793	68
02 - a) Fior. esterno 2) buganvillea	22,072	55	17,088	51
03 - a) Fior. esterno 3) Camelia	5,606	74	5,111	41
04 - a) Fior. esterno 4) Ortensia da giardino	23,929	50	83,163	44
05 - a) Fior. esterno 5) Lantane	21,804	61	120,240	37
06 - a) Fior. esterno 6) Margherita	20,667	59	81,805	47
07 - a) Fior. esterno 7) Rododendro	82	95	493	58
08 - a) Fior. esterno 8) Rosa in vaso da 18 cm e oltre	54,441	38	136,773	78
09 - a) Fior. esterno 9) Solanum	4,666	89	699	78
10 - a) Fior. esterno 10) Varie altre fiorite da esterno	306,157	47	828,540	50
11 - b) Fior. interno 1) Anthurium	8,545	91	5,145	79
12 - b) Fior. interno 2) Azalea indica	91,548	95	706	78
13 - b) Fior. interno 3) Begonia elatior	196,199	64	241,362	85
14 - b) Fior. interno 4) Bromeliacee	816	95	80,504	97
15 - b) Fior. interno 5) Ciclamini	643,890	52	955,314	32
16 - b) Fior. interno 6) Crisantemi	41,508	44	132,611	32
17 - b) Fior. interno 7) Gardenia	45,882	90	14,930	70
18 - b) Fior. interno 8) Ibiscus	107,871	55	144,007	42
19 - b) Fior. interno 9) Gerani	789,470	42	1,766,605	24
20 - b) Fior. interno 10) Impatiens nuova guinea	59,508	60	75,017	41
21 - b) Fior. interno 11) Kalanchoe	816	95	2,751	77
22 - b) Fior. interno 12) Orchidee varie	232,482	72	104,410	100
23 - b) Fior. interno 13) Ortensia forzata	28,152	82	58,350	66
24 - b) Fior. interno 14) Poinsettia	427,201	40	441,934	25
25 - b) Fior. interno 15) Rosa in vaso inferiore a 18 cm	81,467	62	271,555	50
26 - b) Fior. interno 16) Spatiphillum	644,138	64	17,482	41
27 - b) Fior. interno 17) Fioriture primav. in vaso da 14 cm e oltre	513,473	66	571,574	69
28 - b) Fior. interno 18) Fioriture stagion. in vaso da 9-10 cm	188,196	83	4,738,136	68
29 - b) Fior. interno 19) Varie altre fiorite da interno	101,477	70	947,360	66
30 - c) Verdi 1) Croton vari	117,314	93	1,489	64
31 - c) Verdi 2) Dieffenbachia	97,885	64	6,953	76
32 - c) Verdi 3) Dracaene varie	233,668	81	1,219	62
33 - c) Verdi 4) Felci	54,616	59	5,318	97
34 - c) Verdi 5) Ficus	78,401	66	13,688	63
35 - c) Verdi 6) Kentia	13,171	51	1,624	69
36 - c) Verdi 7) Palmacee varie	58,868	57	28,527	62
37 - c) Verdi 8) Marantacee varie	245	95	184	100
38 - c) Verdi 9) Philondendron vari	7,957	68	129,618	95
39 - c) Verdi 10) Sansevieria	27,098	92	6,735	65
40 - c) Verdi 11) Scindapsus vari	11,668	81	56,628	92
41 - c) Verdi 12) Singonium vari	16,200	61	597	76
42 - c) Verdi 13) Yucca	104,231	66	4,957	59
43 - c) Verdi 14) Bonsai (tutti)	34,965	95	184	100
44 - c) Verdi 15) Piante grasse (tutte)	60,317	77	80,380	97
45 - c) Verdi 16) Varie altre piante verdi	80,065	90	106,232	57
46 - d) Aromatiche 1) Lavanda	12,842	60	48,803	53
47 - d) Aromatiche 2) Rosmarino	4,547	38	42,926	58
48 - d) Aromatiche 3) Salvia officinale	2,499	31	39,164	63
49 - d) Aromatiche 4) Altre	192,135	95	104,836	50
Totale	5,873,031	35	12,531,520	30

Tab. 64 - Produzione prodotti vivaistici

Prodotti vivaistici	ECA2007		IFV2007	
	Numero piante	cv (%)	Numero piante	cv (%)
ORNAMENTALI ERBACEI 1) Piantine erbacee	7,052	77	2,070,395	76
2) Tappeti erbosi (mq)	0	0	3,690	100
ORNAMENTALI LEGNOSI 1) Conifere (alberi e arbusti)	12,245	43	32,468	77
2) Palme e specie simili	43,542	43	41,901	47
3) Alberi sempreverdi	31,104	11	7,632	60
4) Alberi spoglianti	212,177	3	6,163	66
5) Arbusti	977,388	17	12,922	51
TOTALE ORNAMENTALI LEGNOSI	1,254,956	13	101,087	38
FRUTTICOLI DA IMPIANTO	136,137	87	156,014	59
OLIVICOLI DA IMPIANTO	3,477	52	24,315	86
DA FORESTAZIONE	1,491	95	99,796	98
TOTALE GENERALE	1,401,467	15	2,455,296	64

Bibliografia

FAO (1988). *Multiple Frame Agricultural Surveys. Volume II*. Statistical Development Series N°10, Rome.

Wolter K.M. (1986) "Some Coverage Error models for Census Data", *Journal of the American Statistical Association*, **81**, 394, pag. 338-346

Woodruff, R.S. (1971), "A Simple Method for Approximating the Variance of a Complicated Estimate," *Journal of the American Statistical Association*, **66**, 411 - 414.



Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole e orticole

Secondo anno di attività

Relazione finale

Appendice 1

Indagine sulle superfici e produzione florovivaistiche 2007 – IFV2007

Questionario



Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole e orticole

Secondo anno di attività

Relazione finale

Appendice 2

Indagine sulle superfici e produzione florovivaistiche 2007 –IFV2007

Istruzioni per la rilevazione



Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole e orticole

Secondo anno di attività

Relazione finale

Appendice 3

Esperimento di campionamento areale in Campania – ECA2007, Questionario



Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole e orticole

Secondo anno di attività

Relazione finale

Appendice 4

Esperimento di campionamento areale in Campania – ECA2007, Istruzioni per la rilevazione



Miglioramento delle statistiche congiunturali delle colture floricole e orticole

Secondo anno di attività

Relazione finale

Appendice 5

Esperimento di campionamento areale in Campania – ECA2007

Specifiche mappatura Campania