

## Nota metodologica

L'indagine è stata svolta sulla base di un campione casuale di aziende selezionato dalla popolazione definita coerentemente con quanto stabilito dai paragrafi 1 e 3 dell'art. 2 del regolamento del Parlamento e del Consiglio europeo 1337/2011. Secondo tale regolamento, il campo di applicazione dell'indagine riguarda tutte le aziende con superficie coltivata ad alberi da frutto a condizione che i frutti prodotti siano interamente o principalmente destinati al mercato. Inoltre, nel caso l'indagine sia condotta su un campione casuale di aziende (come effettivamente avvenuto), la selezione delle unità da intervistare può basarsi su una lista contenente aziende che nel loro complesso rappresentano almeno il 95 per cento della superficie piantata ad alberi da frutto a livello nazionale e che abbiano almeno 20 are di superficie investita in una delle specie di interesse. Tra le definizioni di universo che soddisfano tali requisiti si è ritenuto opportuno, insieme con le amministrazioni regionali, adottare quello descritto nella tabella A1, innalzando ulteriormente la soglia di 20 are pur mantenendo la superficie esclusa ben al di sotto del 5 per cento, come descritto in tabella A2.

**Tabella A1 - Universo d'indagine e sua distribuzione tra le regioni/province autonome**

REGIONI	Aziende nella lista censuaria	Aziende nella lista di selezione	Aziende Campionate	Tasso di risposta
Piemonte	9.657	5.533	570	97,7%
Valle d'Aosta/Vallée d'Aostes	868	256	32	76,7%
Lombardia	4.630	2.956	504	98,2%
<i>Bolzano/Bozen</i>	<i>7.393</i>	<i>5.972</i>	<i>166</i>	<i>71,1%</i>
<i>Trento</i>	<i>7.112</i>	<i>4.654</i>	<i>145</i>	<i>92,4%</i>
Veneto	13.880	9.088	1.142	95,9%
Friuli-Venezia Giulia	1.436	810	188	97,4%
Liguria	14.125	11.259	205	96,1%
Emilia-Romagna	19.258	13.849	1.729	98,7%
Toscana (*)	51.463	36.587	1.345	---
Umbria	24.426	17.965	498	98,6%
Marche	26.282	13.936	570	98,3%
Lazio	70.386	59.189	1.546	94,0%
Abruzzo	55.231	45.073	327	98,8%
Molise	19.446	15.827	125	64,3%
Campania	93.623	74.915	1.425	97,1%
Puglia	230.559	178.954	4.251	96,7%
Basilicata	34.172	27.810	1.207	98,5%
Calabria	120.616	93.308	3.888	96,8%
Sicilia	158.335	128.813	6.526	95,2%
Sardegna	33.267	25.625	845	92,2%
<b>ITALIA</b>	<b>996.165</b>	<b>772.379</b>	<b>27.234</b>	<b>96,2%</b>

(\*) La Toscana non ha partecipato alla rilevazione per ragioni tecniche.

Tabella A2 - Universo per specie oggetto d'indagine

SPECIE	Aziende Censimento	Aziende lista selezione	Area esclusa	Aziende campione	Tasso campionamento
Pero	30.283	21.398	2,10%	2580	8,52%
Melo	50.625	34.975	2,80%	3215	6,35%
Pesco e nettarina	45.104	35.492	1,30%	4444	9,85%
Albicocco	25.848	19.663	2,30%	2641	10,22%
Olivo	902.075	607.662	4,50%	19190	2,13%
Uva da tavola	18.983	15.259	1,20%	1870	9,85%
Limone	19.389	15.811	2,10%	1757	9,06%
Arancio	57.724	49.723	1,10%	5441	9,43%
Piccoli agrumi	25.196	21.694	1,20%	2764	10,97%
Actinidia	11.565	9.837	1,20%	1485	12,84%
Ciliegio	39.595	30.195	2,80%	3057	7,72%

La lista di riferimento è rappresentata dall'archivio delle aziende agricole aggiornato in occasione del 6° Censimento generale dell'agricoltura (annata agraria 2009/10) con data di riferimento 24 ottobre 2010.

Il disegno di campionamento impiegato è di tipo stratificato su base regionale. All'interno di ciascuna regione gli strati sono stati ottenuti tramite un algoritmo genetico che ha determinato la numerosità campionaria, gli strati e la relativa allocazione, fissati i seguenti obiettivi (espressi in termini di coefficiente di variazione atteso delle stime):

- 3 per cento di errore a livello **nazionale** per ciascuna delle superfici investite nelle singole specie oggetto di interesse e per la superficie complessivamente investita in legnose agrarie (articolo 6 regolamento Ce 1337/2011);
- 7 per cento di errore a livello **regionale** per ciascuna delle specie caratteristiche per la regione e per la superficie complessivamente investita in legnose agrarie (Trento e Bolzano sono equiparate a regioni).

Date queste condizioni è stato ottenuto un campione di 27.234 unità, la cui distribuzione tra le regioni è riportata nella tabella A1. Nella stessa tabella è riportato anche il tasso di risposta ottenuto al termine dell'indagine in ciascuna regione.

Rispetto alle edizioni precedenti<sup>1</sup> l'introduzione dell'olivo ha comportato una forte crescita della dimensione dell'universo di riferimento e, di conseguenza, il tasso di campionamento relativo per specie è diminuito, come indicato nella tabella A2.

Sul piano tecnologico, la rilevazione è stata supportata da un software appositamente sviluppato (SGR-ILA) che ha consentito la registrazione su questionario elettronico dei dati raccolti e la gestione della rilevazione, attraverso funzioni di creazione della rete e monitoraggio delle attività.

La raccolta dei dati, eseguita con intervista diretta del conduttore aziendale, è stata eseguita da personale esperto selezionato dagli uffici territoriali precedentemente menzionati e appositamente istruito, in modo da garantire la buona qualità delle informazioni raccolte. La registrazione dei dati è avvenuta via web tramite un software di registrazione controllata che prevedeva somme automatiche, controlli di coerenza e dati precompilati. Prima dell'invio all'Istat i questionari compilati sono stati revisionati dagli Uffici di statistica delle regioni e province autonome che hanno verificato on-line le violazioni di coerenza commesse.

<sup>1</sup> L'ultima edizione, nel 2007, si è svolta contestualmente all'"Indagine sulla struttura e produzioni delle aziende agricole".

I risultati riportati e commentati in questa pubblicazione sono stati ottenuti utilizzando uno stimatore diretto in cui ogni peso campionario è stato ottenuto in due passi: 1) il peso campionario diretto derivante dal disegno di campionamento adottato è stato moltiplicato per l'inverso del tasso di risposta in ciascuno strato; 2) i pesi campionari ottenuti con il passo 1) sono stati ulteriormente modificati sulla base di una procedura di calibrazione, utilizzata per contenere i possibili effetti distorsivi causati dall'esclusione dall'universo di selezione del campione delle unità di minore dimensione, secondo quanto riportato in tabella A2.

Per quanto concerne la mancata partecipazione alla rilevazione della regione Toscana, si è proceduto alla stima dei dati relativi all'olivo (specie caratteristica di questa regione), dapprima imputando la superficie tramite modello e, successivamente, imputando superficie, età, varietà e numero di piante tramite donatore.