

# 7° CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA: DALLA PROGETTAZIONE ALLA RACCOLTA DEI DATI





## **7° CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA: DALLA PROGETTAZIONE ALLA RACCOLTA DEI DATI**

A cura di: Loredana De Gaetano e Roberto Gismondi.

Attività editoriali: Nadia Mignolli (coordinamento), Claudio Bava, Alfredina Della Branca,  
Marco Farinacci, Alessandro Franzò e Manuela Marrone.

Responsabile per la grafica: Sofia Barletta.

ISBN 978-88-458-2159-2

© 2024

Istituto nazionale di statistica  
Via Cesare Balbo, 16 - Roma



Salvo diversa indicazione, tutti i contenuti  
pubblicati sono soggetti alla licenza  
Creative Commons - Attribuzione - versione 4.0.  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.it>

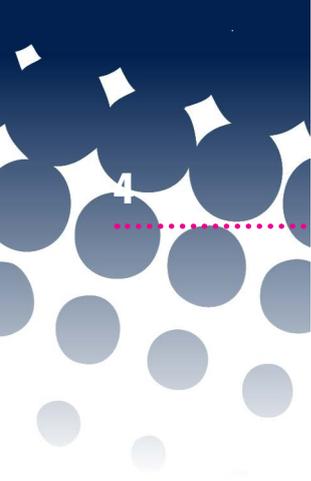
È dunque possibile riprodurre, distribuire,  
trasmettere e adattare liberamente dati e analisi  
dell'Istituto nazionale di statistica, anche a scopi  
commerciali, a condizione che venga citata la fonte.

Immagini, loghi (compreso il logo dell'Istat),  
marchi registrati e altri contenuti di proprietà di  
terzi appartengono ai rispettivi proprietari e non  
possono essere riprodotti senza il loro consenso.



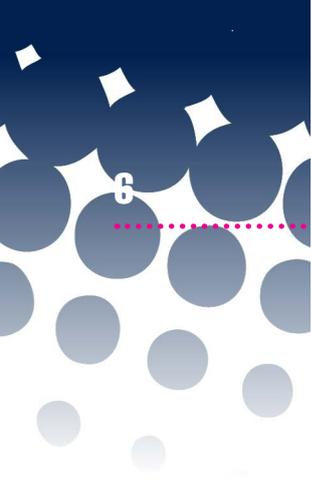
# INDICE

	Pag.
<b>Premessa</b>	7
<b>1. Gli aspetti organizzativi generali</b>	9
1.1 Un breve <i>excursus</i> storico	9
1.2 La struttura organizzativa	10
1.3 Le principali innovazioni della raccolta dei dati	11
1.4 I tempi e le fasi della rilevazione	12
1.5 Le comunicazioni con i rispondenti e la rete di rilevazione	12
<b>2. Le caratteristiche tecniche della rilevazione</b>	15
2.1 Le tecniche di rilevazione CAWI, CATI e CAPI	15
2.2 La tecnica di compilazione via internet (CAWI)	16
2.3 La tecnica di intervista telefonica (CATI)	17
2.4 La tecnica di intervista diretta (CAPI)	17
<b>3. La rete di rilevazione</b>	19
3.1 L'organizzazione della rete di rilevazione	19
3.2 I compiti dell'Istat	20
3.3 I compiti degli organi di Censimento	21
3.3.1 <i>Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali</i>	21
3.3.2 <i>Regioni e Province autonome</i>	22
3.3.3 <i>Agenzia per le erogazioni in agricoltura (Agea)</i>	22
3.3.4 <i>Centri di assistenza agricola</i>	22
3.4 L'attività dei Centri di assistenza agricola (CAA) sul territorio	23
3.5 La struttura della rete e i principali compiti dei rilevatori CAA e dei loro coordinatori	24
3.6 La composizione della rete CATI	25
<b>4. La formazione della rete di rilevazione</b>	27
4.1 La progettazione del piano formativo	27
4.2 La definizione dei fabbisogni formativi	27
4.3 Gli strumenti a supporto della formazione	29
4.4 L'area dedicata ai docenti	30



	Pag.
4.5 L'organizzazione e l'erogazione della formazione	30
4.6 I contenuti della formazione a distanza	33
4.7 I numeri della formazione a distanza	34
4.8 Il manuale e gli altri strumenti a supporto della rete di rilevazione	36
4.9 La formazione tematica	38
4.10 La formazione alle Regioni: i contenuti e gli strumenti operativi	40
<b>5. Gli strumenti a supporto della rilevazione</b>	<b>43</b>
5.1 L'architettura di riferimento	43
5.2 Il Sistema di gestione delle indagini (SGI)	44
5.2.1 Architettura del sistema	45
5.2.2 Motore front end e back end	46
5.2.3 Metadati e sicurezza	48
5.3 Le principali funzionalità del Sistema di gestione delle indagini (SGI)	50
5.3.1 Creazione, gestione e organizzazione della rete	50
5.3.2 Rilevazione sul campo	51
5.3.3 Organizzazione, gestione e monitoraggio della formazione	52
5.3.4 Utilità per la diffusione di news e aggiornamenti per la rete	53
5.3.5 Gestione e validazione dell'inserimento di nuove unità rispondenti	53
5.3.6 Controllo e correzione dei questionari compilati	54
5.4 L'integrazione delle informazioni con la rete esterna: il meccanismo di colloquio CATI	54
5.4.1 Principali risultati del colloquio con la società esterna per la tecnica CATI	55
5.5 Il sistema di acquisizione dei dati	57
5.5.1 Paradata acquisiti durante la rilevazione	59
5.6 La formazione online a supporto dei rilevatori	59
5.7 La gestione logistica e tecnologica dei tablet	61
5.8 Il Servizio di <i>service desk</i> e il monitoraggio	62
<b>6. Il questionario elettronico e le regole di <i>data entry</i></b>	<b>65</b>
6.1 La progettazione del questionario elettronico di rilevazione	65
6.2 La definizione delle regole di <i>data entry</i> per canale di raccolta dei dati	67
6.3 Il questionario elettronico: le regole per la compilazione	70
<b>7. L'assegnazione delle unità della lista ai canali di raccolta dei dati</b>	<b>75</b>
7.1 Le analisi preliminari della fonte Agea	75
7.2 I <i>flag</i> di supporto alla gestione delle unità censuarie	77
7.3 L'assegnazione delle aziende alle sedi operative dei CAA	79
7.4 L'assegnazione delle aziende alla tecnica CATI	81
7.5 Il riallineamento tempestivo della lista censuaria	83
<b>8. Il trattamento della lista censuaria per le attività di supporto alla raccolta dei dati</b>	<b>87</b>
8.1 Le caratteristiche e i contenuti informativi della lista censuaria	87

	Pag.
8.2 La normalizzazione della lista censuaria e l'integrazione delle informazioni di contatto	88
8.3 La creazione e l'assegnazione del codice utente per tecnica	90
8.4 La normalizzazione della lista censuaria per l'invio delle comunicazioni alle aziende agricole	90
8.5 La normalizzazione della lista censuaria per le interviste CATI e l'assistenza tramite numero verde	91
<b>9. Il numero verde e l'assistenza alle aziende agricole</b>	<b>93</b>
9.1 La struttura organizzativa	93
9.1.1 Implementazione del servizio	95
9.1.2 Alcuni dati del servizio	97
9.2 La formazione e gli strumenti a supporto degli operatori	97
9.3 La formazione tematica a supporto degli operatori	98
9.4 Il materiale a supporto del numero verde: la struttura e i contenuti delle Faq	98
9.5 L'analisi dei ticket	100
9.5.1 Analisi dei ticket di secondo livello CAWI e CAPI	101
9.5.2 Analisi dei ticket di secondo livello CATI inbound e outbound	103
9.6 Il supporto tematico alla gestione dei ticket	104
9.7 La gestione della posta elettronica certificata (Pec)	104
<b>10. L'analisi a supporto del monitoraggio e gli esiti della rilevazione</b>	<b>107</b>
10.1 Gli aspetti generali del sistema di monitoraggio	107
10.2 Il monitoraggio della rilevazione	110
10.3 Le analisi integrate degli esiti	112
<b>11. Le attività di controllo dei dati da parte delle Regioni e delle Province autonome</b>	<b>117</b>
11.1 I modelli organizzativi di partecipazione al Censimento	117
11.2 Le unità influenti e rilevanti	119
11.3 La strategia di revisione da parte delle Regioni	121
11.3.1 Controlli macro	121
11.3.2 Controlli micro	122
11.4 Gli strumenti per i controlli macro e il cruscotto per il monitoraggio	124
11.5 Gli strumenti per i controlli micro	125
11.6 I controlli micro per le Regioni con il modello di partecipazione base	128
<b>12. La rilevazione delle proprietà collettive</b>	<b>131</b>
12.1 Le finalità della rilevazione	131
12.2 I soggetti coinvolti e le caratteristiche della rilevazione	131
12.2.1 Campo di osservazione e unità di rilevazione	132
12.2.2 Organizzazione della rilevazione e raccolta dei dati	132
12.3 I dati richiesti: alfanumerici, georeferenziati e loro fonti	133



	Pag.
12.4 L'acquisizione e il trattamento dei dati	135
12.5 I risultati e l'integrazione della rilevazione sulle proprietà collettive con il 7° Censimento generale dell'Agricoltura	136
<b>13. L'Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura</b>	<b>139</b>
13.1 Le finalità dell'Indagine di controllo	139
13.2 La progettazione del processo di raccolta dei dati	140
13.2.1 Rete di rilevazione: caratteristiche e formazione degli intervistatori	140
13.2.2 Questionario	140
13.2.3 Processo di riconciliazione	141
13.2.4 Contatto dell'azienda ed esiti delle interviste	142
13.2.5 Strumenti a supporto dell'Indagine di controllo	143
13.2.6 Monitoraggio dell'Indagine di controllo	144
13.2.7 Piano di sollecito mirato per le aziende agricole non rispondenti	144
13.2.8 Disegno di campionamento	145
13.2.9 Determinazione della numerosità campionaria e allocazione negli strati	145
13.3 La stima dell'errore di misura	148
13.3.1 Modello statistico dell'errore di misura e parametro di interesse	148
13.3.2 Processo di stima della distorsione indotta dall'errore di misura	149
13.4 Gli indicatori di monitoraggio dell'Indagine di controllo	150
13.5 I risultati dell'Indagine di controllo	153
<b>Allegato</b>	<b>159</b>
<b>Riferimenti bibliografici</b>	<b>173</b>

## PREMESSA<sup>1</sup>

Il 7° Censimento generale dell'Agricoltura rappresenta un fondamentale momento di analisi e conoscenza del panorama agricolo italiano, una risorsa preziosa per comprendere l'evoluzione e le sfide di un settore vitale per l'economia e la società del nostro Paese<sup>2</sup>.

Da decenni, il Censimento dell'Agricoltura offre uno sguardo approfondito sulle dinamiche rurali, permettendo di tracciare tendenze, identificare cambiamenti e delineare strategie di intervento. Dalla sua istituzione, esso ha costituito un pilastro fondamentale per la pianificazione territoriale, lo sviluppo rurale e la tutela dell'ambiente. Attraverso la raccolta sistematica e dettagliata dei dati, questo Censimento fornisce una panoramica esaustiva delle caratteristiche strutturali, produttive e socio-economiche delle aziende agricole italiane, consentendo così agli attori istituzionali, agli studiosi e agli operatori del settore di formulare politiche, programmi e strategie mirate.

Il presente ebook si propone di offrire una visione complessiva e approfondita del processo di raccolta dei dati del 7° Censimento generale dell'Agricoltura, illustrando le metodologie adottate, le innovazioni introdotte e i risultati ottenuti. Attraverso l'analisi dettagliata di ogni fase del processo censuario, si intende fornire uno strumento utile per comprendere a fondo il complesso processo che ha caratterizzato la raccolta dei dati relativa al settore agricolo nazionale.

I tredici Capitoli che compongono questo ebook si articolano attorno agli aspetti fondamentali del Censimento, dall'organizzazione e pianificazione delle operazioni sul campo, alla gestione della raccolta dei dati e alla restituzione dei risultati. Particolare attenzione è dedicata alle innovazioni, alle sfide incontrate durante la fase di raccolta dei dati e alle strategie messe in atto per superarle, con l'obiettivo di trarre insegnamenti utili per future edizioni del Censimento dell'Agricoltura, soprattutto nell'ottica del Censimento permanente.

Questo ebook si propone di essere non solo un resoconto accurato della conduzione del 7° Censimento generale dell'Agricoltura, ma anche un punto di partenza per approfondimenti futuri e per il miglioramento continuo delle metodologie di raccolta dei dati nel settore agricolo.

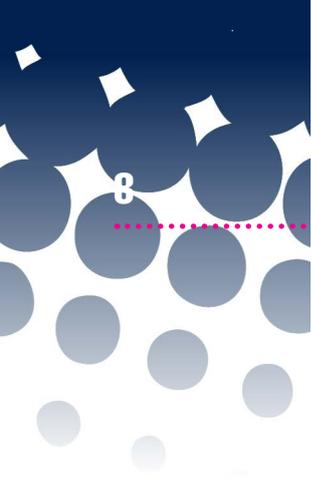
L'approccio adottato, seppur rispettoso della tradizione, ha introdotto significative innovazioni. L'Istat ha posto una particolare cura a tutte le varie fasi del processo per pervenire alla massima qualità dei dati rilevati. L'attenzione alla qualità, che caratterizza tutte le attività dell'Istat, è stata anche accompagnata da importanti fattori che ne hanno caratterizzato, in positivo, il suo svolgimento: l'uso rilevante di dati e di fonti amministrative disponibili, la presenza di standard minimi di copertura in ogni zona dell'Italia, la necessità di garantire la confrontabilità con il resto dell'Unione europea e, al contempo, di fornire dati capillari e tempestivi.

Il 7° Censimento generale dell'Agricoltura, inoltre, si è svolto nel pieno del periodo pandemico e ciò ha messo, inevitabilmente, sotto sforzo sia le strutture dell'Istat, sia tutti i soggetti che operavano sul campo. Allo stesso tempo, questo ostacolo ha favorito il ricorso a tecniche di intervista a distanza, oltre alle tradizionali modalità di intervista diretta o telefonica.

<sup>1</sup> Questo ebook è stato curato da Loredana De Gaetano e Roberto Gismondi.

<sup>2</sup> I risultati definitivi del Censimento sono consultabili sul sito web dell'Istat, cfr. <https://www.istat.it/statistiche-per-temi/censimenti/agricoltura/7-censimento-generale/risultati/>.





L'Italia, infatti, è il Paese europeo che ha condotto il Censimento con il maggior numero di tecniche di raccolta dei dati.

La coesistenza di diverse modalità di compilazione del questionario se da un lato ha facilitato il compito delle aziende agricole chiamate a rispondere, dall'altro ha comportato un'elevata complessità in fase di analisi e di elaborazione dei dati.

Il Censimento è stato un progetto ambizioso che ha coinvolto un vasto apparato organizzativo e tecnico, e la sua realizzazione è stata resa possibile grazie alla collaborazione di numerose istituzioni, professionisti e operatori sul campo, il cui impegno e dedizione hanno contribuito al successo dell'intera operazione. La sua riuscita, inoltre, rappresenta il migliore viatico possibile per la realizzazione del Censimento permanente dell'Agricoltura, che è attualmente in corso.

Infine, cogliamo l'occasione per esprimere la nostra sincera gratitudine a tutte le persone e le istituzioni che hanno contribuito alla realizzazione del 7° Censimento generale dell'Agricoltura. Senza il loro impegno, la loro competenza e la loro collaborazione non sarebbe stato possibile raggiungere questo importante risultato.

Claudio Ceccarelli  
Istat, Direttore della raccolta dati

Sandro Cruciani  
Istat, Direttore delle statistiche  
ambientali e territoriali

## 1. GLI ASPETTI ORGANIZZATIVI GENERALI<sup>1</sup>

### 1.1 Un breve *excursus* storico

Il Censimento dell'Agricoltura in Italia è un'istituzione con radici profonde nel tessuto socio-economico del Paese. Risalendo al 1961, il primo Censimento fornì una visione pionieristica delle dinamiche agricole, concentrandosi su aspetti quali la varietà di colture, l'estensione delle terre coltivate e il numero di capi di bestiame. Da allora, il Censimento agricolo in Italia ha attraversato un percorso di trasformazione, passando dalla mera quantificazione della superficie coltivata e della produzione alla considerazione di aspetti quali sostenibilità, diversificazione e impatto ambientale, riflettendo la crescente complessità e le dinamiche mutevoli del settore agricolo nel corso degli anni.

Negli anni Sessanta e Settanta del secolo scorso, il Censimento agricolo in Italia era centrato sulla raccolta di dati quantitativi di base. Si concentrava principalmente sulla registrazione della superficie coltivata, la distribuzione geografica delle colture e l'utilizzo delle risorse agricole. L'obiettivo principale era ottenere una panoramica della produzione agricola nazionale e dei suoi principali indicatori quantitativi.

Con l'evoluzione dell'agricoltura, il Censimento si è adattato introducendo nuove categorie. Durante gli anni Ottanta e Novanta, si è iniziato ad analizzare la struttura fondiaria, la dimensione delle aziende agricole e il grado di meccanizzazione. L'attenzione si è allargata alla diversificazione delle colture, riflettendo i cambiamenti nelle pratiche agricole e l'uso crescente di macchinari agricoli.

Entrando nel nuovo millennio, il Censimento agricolo ha subito una trasformazione significativa. L'accento si è spostato dalla semplice produzione alla qualità, alla sostenibilità e all'impatto ambientale. Nuovi parametri sono stati introdotti per misurare la sicurezza alimentare, l'agricoltura biologica e l'utilizzo di energie rinnovabili.

Negli anni più recenti, il Censimento ha attraversato un percorso di evoluzione che riflette le dinamiche complesse del settore e ha affrontato le sfide contemporanee. Si è concentrato sulla diversificazione economica delle aziende agricole, integrando dati relativi a attività complementari come l'agriturismo e la produzione di energie rinnovabili.

La resilienza del settore è diventata un focus, con l'analisi delle strategie adottate dalle aziende per fronteggiare fenomeni climatici estremi e altri fattori di rischio. Da una focalizzazione iniziale sulla quantità, si è sviluppato per abbracciare concetti quali sostenibilità, diversificazione e adattamento alle sfide contemporanee, guidato dalla necessità di comprendere e gestire in modo più completo la complessità dell'agricoltura italiana.

Nel corso dei Censimenti agricoli dal 1961 al 2021, anche le modalità di raccolta dei dati si sono evolute, parallelamente al progresso tecnologico, adottando diverse tecniche di raccolta dei dati.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Loredana De Gaetano (paragrafi 1.1 e 1.3), Roberto Gismondi (paragrafo 1.2), Claudia Fabi (paragrafi 1.3 e 1.4), Eleonora Deiana (paragrafo 1.5).



Queste evoluzioni riflettono un progressivo passaggio dalla raccolta manuale dei dati a metodologie più avanzate e automatizzate, consentendo una maggiore precisione, tempestività e facilità nell'analisi delle informazioni agricole.

Tra gli anni Sessanta e Novanta, gli intervistatori raccoglievano dati visitando direttamente le aziende agricole, conducendo interviste faccia a faccia con gli agricoltori, utilizzando un questionario cartaceo. Questo approccio richiedeva una forza lavoro significativa. Nel corso degli anni i questionari cartacei contenevano informazioni sempre più dettagliate sulle loro attività, risorse e produzioni. Con l'avanzare della tecnologia (anni Duemila), grazie all'automazione e alla digitalizzazione dei processi sono stati introdotti software specifici per la registrazione dei dati, pur rimanendo il questionario cartaceo con intervista effettuata tramite rilevatore l'unica tecnica di raccolta dei dati utilizzata.

Nel 2010 è stato implementato per la prima volta il questionario online, nell'ottica di semplificare ulteriormente il processo di raccolta dei dati. Gli agricoltori potevano compilare il questionario attraverso piattaforma web, riducendo i tempi di raccolta e facilitando le analisi successive. Negli ultimi decenni, c'è stata una tendenza a integrare i dati raccolti nel Censimento con i dati degli archivi amministrativi, ottimizzando l'efficienza della raccolta dei dati e garantendo una maggiore coerenza.

Le nuove tecnologie hanno consentito di migliorare ulteriormente le tecniche di raccolta dei dati, consentendo per la prima volta, nell'edizione 2021, di utilizzare una modalità di raccolta dei dati mista (*mix mode*) mediante un unico Sistema di gestione delle indagini (SGI) e l'utilizzo del questionario web, abolendo definitivamente la versione cartacea. Questo approccio ha reso possibile ottenere una raccolta dei dati più precisa e tempestiva. Inoltre, l'interazione con gli enti, le istituzioni agricole e le associazioni di categoria ha contribuito a migliorare la qualità dei dati raccolti attraverso la condivisione di informazioni e competenze.

## 1.2 La struttura organizzativa

Il Censimento dell'Agricoltura è previsto da norme comunitarie (Regolamenti UE 2018/1091 e 2018/1874) e nazionali (legge 27 dicembre 2017, n. 205, art. 1, cc. 227-237) ed è inserito nel Programma statistico nazionale 2020-2022 (codice IST-02792). Titolare della rilevazione, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 e del decreto legislativo 30 giugno 2003, n. 196, è l'Istituto Nazionale di Statistica (Istat).

Il 7° Censimento generale dell'Agricoltura ha previsto, per la sua realizzazione, un modello organizzativo fondato sull'interazione sinergica di diversi soggetti pubblici e privati. Le linee di indirizzo e la disciplina generale in merito alla pianificazione, all'organizzazione e all'esecuzione delle operazioni censuarie sul territorio nazionale sono contenute nel Piano Generale di Censimento (PGC), predisposto e adottato dall'Istat, previa acquisizione dell'intesa sancita dalla Conferenza unificata.

Il PGC ha disegnato il modello organizzativo del Censimento e definito gli organi coinvolti nel processo di rilevazione.

In accordo con l'Istat, hanno contribuito allo svolgimento della rilevazione, con diversi livelli di coinvolgimento e in base ai compiti attribuiti loro dal Piano Regionale di Censimento (PRC), le Regioni e le Province autonome, l'Agenzia per le erogazioni in

## 1. Gli aspetti organizzativi generali

---

agricoltura (Agea) e i Centri di assistenza agricola (CAA)<sup>2</sup> in qualità di organi censuari, presso i quali sono state individuate le strutture organizzative a cui sono stati demandati i compiti relativi all'attività censuaria (uffici di censimento). Il supporto strategico alle operazioni censuarie è stato assicurato dal Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (Mipaaf)<sup>3</sup>.

L'Istat si è avvalso, inoltre, di una società esterna per lo svolgimento delle interviste con tecnica CATI (*Computer-Assisted Telephone Interviewing*). Il monitoraggio delle attività di raccolta CAPI (*Computer-Assisted Personal Interviewing*) sul territorio da parte dei CAA è stato effettuato dall'Istat con il supporto di Agea. Le Regioni hanno svolto le attività di controllo sul monitoraggio della rilevazione e sulla qualità dei dati rilevati, relazionandosi solo con l'Istat (cfr. Capitolo 11).

### 1.3 Le principali innovazioni della raccolta dei dati

Le principali novità introdotte dal 7° Censimento generale dell'Agricoltura hanno riguardato il questionario in formato esclusivamente digitale, il coinvolgimento dei Centri di assistenza agricola (CAA) nella rete di rilevazione, la tecnica multicanale di raccolta dei dati, la realizzazione di un Sistema di gestione delle indagini (SGI), la possibilità di effettuare interviste telefoniche e di ricevere supporto dagli operatori specializzati dei CAA.

Le attività di rilevazione per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura si sono svolte con tecnica mista CAWI (*Computer-Assisted Web Interviewing*), CATI e CAPI. Il disegno progettuale della rilevazione prevedeva l'avvio simultaneo delle tre tecniche di rilevazione previste. I rispondenti potevano scegliere liberamente attraverso quale tecnica rispondere: compilare autonomamente un questionario online, utilizzando le credenziali ricevute con l'informativa inviata dall'Istat, recarsi presso un CAA per effettuare l'intervista con l'ausilio di un operatore del Centro stesso, oppure rivolgersi a un numero verde gratuito, per richiedere di effettuare un'intervista telefonica.

L'assegnazione dei rispondenti alla tecnica CATI o CAPI era parte dei criteri stabiliti dall'Istat, in funzione di un insieme di variabili strutturali e di contatto delle aziende agricole quali, ad esempio, la presenza di almeno un recapito telefonico o la prossimità del CAA di affiliazione (cfr. Capitolo 7). Al fine di assicurare un'integrazione efficace tra le diverse tecniche, la fase di raccolta dei dati si è avvalsa di un sistema centralizzato di gestione della rilevazione, denominato Sistema di gestione delle indagini (SGI), su cui hanno confluato le informazioni e gli esiti relativi a tutte le tecniche impiegate.

Dal punto di vista dell'architettura informatica utilizzata per consentire l'utilizzo di diverse tecniche di rilevazione contestuali, la novità più significativa è stata la sincronizzazione tra diversi sistemi di acquisizione dati.

La presenza contemporanea di più di una piattaforma di acquisizione dati (nello specifico, una per le tecniche CAWI e CAPI e una per la tecnica CATI) ha reso necessaria la progettazione di una struttura di interscambio dati che permettesse di allineare reciprocamente le informazioni in possesso di ciascuna piattaforma, aggiornando lo stato dei questionari compilati e gli esiti provvisori di quelli contattati, aperti, ma non completati (cfr. Capitolo 5).

2 I Centri di assistenza agricola (in seguito CAA) sono soggetti privati ai quali Agea delega compiti di istruttoria dei fascicoli aziendali delle imprese agricole, oltre che di gestione delle domande che le medesime aziende presentano, a vario titolo, per l'accesso a specifiche misure di sostegno comunitario all'agricoltura.

3 Dal 2022 tale Ministero ha assunto l'acronimo Masaf (Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste).

Pur essendo una rilevazione diretta a carattere censuario, il Censimento ha utilizzato in maniera significativamente maggiore, rispetto al passato, dati provenienti da archivi amministrativi, anche regionali, in diverse fasi del processo.

## 1.4 I tempi e le fasi della rilevazione

Inizialmente progettata per svolgersi in due fasi distinte (una prima fase di circa un mese con l'attivazione unicamente delle tecniche CAWI e CATI *inbound* a libera adesione da parte del rispondente e una seconda fase con tutte le tecniche attive), la raccolta dei dati del Censimento dell'Agricoltura si è tenuta in un'unica fase della durata di sette mesi (dal 7 gennaio al 30 luglio 2021)<sup>4</sup>, nel corso della quale tutte le tecniche di rilevazione sono state attive contestualmente.

**Prospetto 1.1 - Schema rappresentativo della rilevazione del 7° Censimento generale dell'Agricoltura**

Tecnica di rilevazione		Periodo di attivazione
Ad adesione spontanea	CAWI	Dal 7 gennaio al 30 luglio 2021
	CATI <i>inbound</i>	
Con preassegnazione	CAPI	
	CATI <i>outbound</i>	

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Ciò anche per consentire alla rete di rilevazione CAPI di disporre di un tempo più prolungato per mettere in atto tutte le attività necessarie al reperimento delle aziende agricole incluse nella lista censuaria, tenendo in considerazione il contesto avverso determinato dalla diffusione della pandemia da Covid-19 e le conseguenti restrizioni agli spostamenti individuali, su base nazionale e locale, nonché le cautele personali che ciascuno dei rispondenti ha scelto di mettere in atto per la salvaguardia della propria salute.

## 1.5 Le comunicazioni con i rispondenti e la rete di rilevazione

Secondo la procedura applicata per ogni indagine statistica inserita nel Programma statistico nazionale, prima dell'avvio della fase di raccolta dei dati<sup>5</sup>, l'Istat ha inviato a tutte le unità agricole inserite nella lista censuaria una lettera informativa, firmata dal Presidente. Tale comunicazione ha consentito ai riceventi di essere informati in anticipo in merito all'imminente avvio del Censimento e di essere rassicurati sulle finalità dell'azione di intervista necessaria allo scopo. In particolare, la lettera informativa ha avuto l'obiettivo di comunicare a ogni azienda della lista censuaria:

- gli obiettivi del Censimento e i vincoli legislativi che lo hanno reso obbligatorio in tutti i Paesi dell'Unione europea;
- il trattamento delle informazioni raccolte, nel rispetto della normativa in materia di tutela del segreto statistico e della protezione dei dati personali;

<sup>4</sup> L'avvio della rilevazione, inizialmente previsto a ottobre 2020, è slittato a causa dell'emergenza sanitaria.

<sup>5</sup> L'invio della lettera informativa è stato effettuato tra la fine di novembre e i primi giorni di dicembre 2020.

## 1. Gli aspetti organizzativi generali

---

- i riferimenti normativi relativi sia alla necessità dell'operazione censuaria, sia alle modalità di trattamento dei dati personali e alla tutela del segreto statistico;
- le istruzioni per la compilazione;
- la diffusione dei risultati in forma aggregata, in modo da non potere risalire ai soggetti cui si riferiscono i dati.

Con riferimento alla compilazione, sono state indicate tutte le possibili modalità a disposizione dell'azienda agricola per fornire le risposte, nel periodo compreso tra il 7 gennaio e il 30 luglio 2021. Le molteplici modalità sono state previste per facilitare il compito dei rispondenti, tenendo conto della composizione eterogenea delle aziende agricole italiane, da quelle più tradizionali (a gestione familiare e meno informatizzate) a quelle attrezzate per l'utilizzo di tecniche di intervista a distanza.

Le modalità di partecipazione sono state le seguenti:

- compilazione del questionario in autonomia, tramite accesso via Internet al sito dedicato e inserendo le apposite credenziali di accesso contenute all'interno della lettera informativa;
- ricorso al numero verde gratuito per compilare il questionario tramite intervista telefonica, direttamente con un'operatrice o un operatore, oppure per prendere un appuntamento ed effettuare l'intervista telefonica in un secondo momento;
- contatto a un proprio recapito telefonico, da parte di un'intervistatrice o un intervistatore del Contact centre, incaricati dall'Istat a effettuare l'intervista telefonica;
- contatto da parte di un'operatrice o un operatore di un Centro di assistenza agricola (CAA) per prendere un appuntamento finalizzato all'intervista. In questo caso, l'intervista si sarebbe svolta presso la sede del CAA o presso la residenza dell'intervistato.
- Nel contesto dell'Unione europea, l'Italia è il Paese che ha utilizzato il maggior numero di modalità di risposta per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura, al fine di massimizzare il tasso di risposta e di facilitare la procedura di compilazione, anche alla luce dell'emergenza sanitaria in corso in quel periodo, che ha limitato e in certi casi impedito gli spostamenti sul territorio.

Tale lettera ha fornito anche dettagli in merito alle diverse modalità per ricevere informazioni, assistenza e supporto alla compilazione:

- il numero verde dell'Istat, attivo per tutta la durata della raccolta dei dati;
- l'indirizzo di posta elettronica dedicato;
- l'area dedicata del sito web dell'Istat <https://www.istat.it/it/censimenti/agricoltura/7-censimento-generale>;
- il Centro di assistenza agricola (CAA) presso cui era depositato il fascicolo aziendale.

Alla lettera informativa hanno fatto seguito diversi promemoria, inviati alle aziende agricole risultate ancora non rispondenti a determinate date di riferimento (16 aprile 2021, 18 giugno 2021 e 6 luglio 2021) tramite comunicazioni postali.

In data 29 marzo 2021 è stata inviata alle Regioni e alle Province autonome di Trento e di Bolzano/*Bozen* la comunicazione relativa alle modalità di corresponsione dei contributi per le attività di revisione svolte, variabili in funzione del modello di partecipazione da loro scelto: base, media e alta partecipazione (dettagliati nei Capitoli che seguono).

A differenza del Censimento del 2010, le Regioni e le Province autonome non hanno svolto attività di raccolta dei dati, ma hanno avuto il compito di analizzare i dati raccolti (a livello sia macro sia micro) al fine di segnalare tempestivamente all'Istat la presenza di possibili errori di rilevazione.

In merito alla rilevazione delle proprietà collettive (cfr. Capitolo 12), è stata inviata una specifica comunicazione di avvio in data 7 aprile 2021, destinata agli uffici di statistica delle Regioni, all'Istituto provinciale di statistica della Provincia autonoma di Bolzano/*Bozen* (ASTAT), all'Istituto di statistica della Provincia autonoma di Trento (ISPAT) e agli Assessorati dell'agricoltura delle Regioni.

Le proprietà collettive (denominate anche “usi civici”) sono forme alternative alla piena proprietà privata, ascrivibili a numerose persone (spesso indefinite nel numero), ma non riconducibili alla proprietà pubblica vera e propria. Nel contesto del Censimento, la loro rilevazione è stata delegata alle Regioni e alle Province autonome.

La lettera informativa relativa all'Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura è stata inviata a un campione di circa 134 mila aziende in data 21 gennaio 2022. Tale Indagine era prevista nel Piano generale del 7° Censimento ed è stata effettuata tra gennaio e aprile 2022 su un campione di aziende estratte tra quelle risultate rispondenti e attive al Censimento.

L'Indagine di controllo, la cui raccolta dei dati si è conclusa a fine aprile 2022, è servita a valutare la qualità complessiva dei dati raccolti attraverso il Censimento e ha previsto la ripetizione di alcuni quesiti già somministrati nel corso del Censimento adottando una diversa tecnica di rilevazione, ovvero la CATI, o un diverso rilevatore (cfr. Capitolo 13).

## 2. LE CARATTERISTICHE TECNICHE DELLA RILEVAZIONE<sup>1</sup>

### 2.1 Le tecniche di rilevazione CAWI, CATI e CAPI

Già dalla fine del 2018, quando sono state progettate, condotte e completate le tre indagini pilota preliminari al disegno della raccolta dei dati per il Censimento dell'Agricoltura, era chiaro che l'impiego di più tecniche di rilevazione, anche quelle meno tradizionali come la CATI *inbound*, avrebbe costituito la chiave di successo delle innovazioni per le operazioni censuarie.

Nonostante le tre indagini pilota CAWI, CATI e CAPI fossero state condotte in modo indipendente, al termine di ciascuna erano emersi elementi di interesse e spunti di riflessione circa la capacità di ogni tecnica di raggiungere specifici target della popolazione di riferimento. Inoltre, alcune tecniche mai utilizzate prima nel Censimento dell'Agricoltura (come la tecnica CATI) o utilizzate con scarsa partecipazione (come la tecnica CAWI), sembravano avere migliorato, negli anni trascorsi dall'edizione censuaria precedente, la propria capacità di penetrazione e di riuscire a carpire le preferenze di una più consistente parte di aziende agricole tra quelle selezionate casualmente per fare parte dei campioni delle indagini pilota.

Per queste ragioni, quando è stato progettato il disegno della rilevazione censuaria, si è optato per offrire ai rispondenti la possibilità di scegliere tra più modalità di partecipazione, imponendo solo pochi vincoli di natura organizzativa, necessari a garantire una certa stabilità nelle quantità di interviste da attribuire alla rete CAPI e a quella CATI, per ovvi motivi di sostenibilità dei carichi di lavoro per gli intervistatori. Si è scelto di utilizzare tutte le tecniche di rilevazione disponibili contemporaneamente, lasciando che ciascuna attirasse naturalmente la popolazione di riferimento. I rispondenti, quindi, hanno potuto fruire, fin dal primo giorno di avvio delle operazioni di raccolta dei dati, delle seguenti possibilità:

- autocompilare il questionario CAWI, attraverso il collegamento a un sito dedicato, mediante codice questionario e Pin (*Personal Identification Number*) contenuti nella lettera informativa inviata dall'Istat alle aziende agricole appartenenti alla lista censuaria;
- prenotare un appuntamento telefonico, per potere rilasciare l'intervista con l'ausilio di un intervistatore CATI (*inbound* o *outbound*), attraverso un numero verde gratuito, messo a disposizione di tutte le aziende agricole censite;
- attendere il contatto da parte di un incaricato dall'Istat, appartenente alla rete dei Centri di assistenza agricola (CAA) a cui è stata attribuita la responsabilità dell'effettuazione delle interviste CAPI, oppure da parte di un intervistatore dell'*outsourcer* CATI incaricato della realizzazione delle interviste telefoniche.

Nello specifico, quindi, i rispondenti hanno potuto scegliere come partecipare alle operazioni censuarie, secondo la propria disponibilità e preferenza.

In particolare:

- *Tecnica CAPI*: presidiata sul territorio dagli addetti dei CAA, è consistita per la gran parte in interviste effettuate presso una delle circa 2.500 sedi CAA distribuite sul territorio nazionale. Una quota parte delle interviste assegnate ai CAA si è completata per

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Claudia Fabi (paragrafi 2.1 e 2.3) e Loredana De Gaetano (paragrafi 2.2 e 2.4).

telefono, a causa delle restrizioni vigenti durante i mesi maggiormente funestati dalla diffusione del Covid-19. Ciò è stato possibile grazie alla capacità dei CAA di contare su una diffusione capillare sul territorio e, di conseguenza, di disporre di riferimenti aggiuntivi di contatto con le aziende agricole di propria affiliazione, rispetto a quelli già contenuti nelle fonti confluite nella lista censuaria. Le interviste CAPI sono state svolte in tutti i giorni della settimana, secondo le preferenze dell'intervistato, anche se la maggior parte sono state effettuate in giorni feriali e negli orari di apertura dei CAA.

- *Tecnica CATI*: nella sua doppia accezione, *inbound* e *outbound*, la tecnica telefonica è stata condotta dalla società Teleperformance KS Italia, aggiudicataria del bando di gara per la realizzazione delle interviste CATI del Censimento dell'Agricoltura. Come previsto dal Capitolato di gara, le interviste si sono svolte dal lunedì al venerdì, dalle ore 9:00 alle ore 21:00, e il sabato dalle ore 10:00 alle ore 19:00, con esclusione dei giorni festivi.
- *Tecnica CAWI*: la possibilità di autocompilare sul web un questionario accessibile attraverso credenziali personali è rimasta una opzione sempre disponibile, dal primo all'ultimo giorno di rilevazione, per tutte le aziende agricole appartenenti alla lista censuaria. Il sito Internet messo a disposizione dall'Istat è stato progettato per essere facilmente fruibile anche dai meno esperti di tecnologie e strumenti digitali e ha permesso di procedere nella compilazione anche in più sessioni, salvando e conservando i dati inseriti, fino all'invio definitivo da parte dell'utente. Ha inoltre permesso di fruire di funzionalità aggiuntive, come il *download* del modello compilato e di una ricevuta di avvenuta compilazione, per tutti coloro che intendessero conservare una qualche forma di attestazione della loro partecipazione al Censimento. La possibilità di autocompilare è stata garantita sette giorni su sette e senza vincoli di orario, fino al termine della rilevazione.

## 2.2 La tecnica di compilazione via internet (CAWI)

L'impiego di tecniche di rilevazione via web, già sperimentate nel corso di altri censimenti, è indispensabile soprattutto nell'ottica di un contenimento sia dei costi ascrivibili alle fasi di raccolta dei dati, sia del *burden* statistico sui rispondenti. Anche per il Censimento dell'Agricoltura, la tecnica CAWI è stato uno strumento fondamentale che ha consentito di offrire ai rispondenti un canale di comunicazione dei dati gestibile secondo le proprie esigenze.

Come già anticipato, le unità rispondenti sono state opportunamente informate dall'Istat sulle modalità di accesso e compilazione telematica del questionario di censimento mediante lettera informativa. L'accesso al questionario è stato possibile attraverso una piattaforma online dedicata.

È stata implementata l'assistenza online, supportata da un numero verde dedicato per risolvere eventuali problemi o dubbi che i rispondenti potevano incontrare durante la compilazione del questionario sia per gli aspetti tecnici sia per gli aspetti di definizioni e contenuti. Come già menzionato, la possibilità di autocompilare il questionario via Internet è sempre stata garantita con continuità a tutti i rispondenti, dall'avvio delle attività di raccolta dei dati fino al 30 luglio 2021 (ultimo giorno utile per l'invio dei dati). Gli agricoltori potevano compilare il questionario da qualsiasi dispositivo connesso a Internet, semplificando il processo di raccolta dei dati. Al termine della compilazione e dopo l'invio del questionario, il sistema rilasciava ricevuta di avvenuta compilazione.

## 2. Le caratteristiche tecniche della rilevazione

---

### 2.3 La tecnica di intervista telefonica (CATI)

La rilevazione CATI è stata condotta, come le altre tecniche, dal 7 gennaio al 30 luglio 2021, per un totale di 173 giorni lavorativi. Dal momento che le attività connesse all'organizzazione e alla realizzazione delle interviste telefoniche è stata affidata a un fornitore esterno tramite gara pubblica a evidenza europea, tutte le operazioni preparatorie alla rilevazione si sono completate nei mesi precedenti l'avvio, entro il mese di dicembre 2020.

Il fornitore ha messo a disposizione una propria architettura informatica sincrona tra le due modalità *inbound* e *outbound*, ha presidiato il ramo del numero verde dedicato alla prenotazione di interviste telefoniche e ha fornito propri intervistatori e operatori, per lo svolgimento della rilevazione sulla quota parte di lista censuaria assegnata alla tecnica CATI.

Analogamente a quanto è avvenuto nel medesimo periodo su tutte le rilevazioni e le indagini condotte dall'Istat, le restrizioni e le cautele legate alla diffusione del contagio da Covid-19 hanno indotto ad adottare delle modalità di lavoro da remoto, secondo il metodo del "Contact centre diffuso".

I rilevatori hanno potuto lavorare attraverso un'architettura software raggiungibile da remoto, con strumenti forniti dall'*outsourcer*, in grado di garantire anche un continuo monitoraggio e un presidio costante da parte dei supervisor CATI messi a disposizione dalla società.

### 2.4 La tecnica di intervista diretta (CAPI)

Tale tecnica prevedeva che l'azienda rispondente fornisse i dati ai CAA (Centri di assistenza agricola), convenzionati con l'Istat, e coinvolti nella realizzazione delle interviste dirette tramite la loro rete di operatori impegnati sul territorio. La rilevazione si è svolta tramite somministrazione di un questionario informatizzato disponibile sul Sistema gestionale delle indagini (SGI) al conduttore dell'azienda agricola, da parte di un rilevatore del CAA (cfr. Capitolo 3).

Prima dell'avvio del Censimento, gli operatori del Centro di assistenza agricola sono stati selezionati e formati in modo approfondito (cfr. Capitolo 4). La formazione includeva sia aspetti tecnici legati all'agricoltura sia competenze relazionali per gestire efficacemente le interviste. Ciascun CAA ha stabilito un dialogo anticipato con le aziende agricole per concordare le visite. Questo passo è stato cruciale per garantire la collaborazione degli agricoltori e per pianificare le interviste in modo da minimizzare l'impatto sulle attività quotidiane delle aziende.

Stante l'attività di assegnazione dei rispondenti alle tecniche CAPI e CATI effettuata dall'Istat (cfr. Capitolo 7), gli operatori dei CAA avevano il compito di contattare le unità di rilevazione a loro assegnate, che risultavano ancora non rispondenti. Gli operatori dei CAA dovevano essere disponibili a effettuare le interviste sia presso la sede del CAA, negli orari concordati con Istat, sia, esclusivamente su richiesta del conduttore, presso altro luogo proposto dall'intervistato secondo quanto definito negli accordi con l'Istat.

L'intervista è stata svolta faccia a faccia di norma presso il CAA, oppure laddove necessario, presso la sede dell'azienda agricola o presso la residenza del conduttore.

Nell'eventualità in cui il rilevatore del CAA dovesse recarsi presso la sede dell'azienda o presso la residenza del conduttore, doveva utilizzare un dispositivo tablet, fornito dall'Istat dotato di collegamento a Internet allo scopo di condurre l'intervista registrando i dati sul questionario elettronico.

Anche nell'eventualità di assenza di rete Internet presso la sede dell'azienda agricola, si poteva ugualmente procedere alla somministrazione del questionario elettronico utilizzando il tablet, e successivamente trasmetterne i dati attraverso le operazioni di sincronizzazione. Gli intervistatori hanno fornito supporto costante ai rispondenti, risolvendo eventuali problemi o dubbi durante l'intervista stessa.

Durante il periodo della raccolta dei dati (da gennaio 2021 a luglio 2021) i CAA hanno fornito un *feedback* costante all'Istat, identificando aree di miglioramento e condividendo *best practice* per uniformare gli approcci nell'intero processo di intervista.

Durante la raccolta dei dati, nel periodo di forti restrizioni sugli spostamenti causate dall'emergenza sanitaria, è stata data la possibilità anche nell'ambito della tecnica CAPI di utilizzare il telefono come strumento di intervista, cioè l'operatore del CAA ha provveduto all'intervista telefonica, utilizzando recapiti telefonici in suo possesso o forniti nella lista censuaria, dando origine al canale denominato CAPI-T (CAPI telefonico).

## 3. LA RETE DI RILEVAZIONE<sup>1</sup>

### 3.1 L'organizzazione della rete di rilevazione

Il 7° Censimento generale dell'Agricoltura ha previsto, per la sua realizzazione, un modello organizzativo<sup>2</sup> fondato sull'interazione sinergica di diversi soggetti pubblici e privati. In accordo con l'Istat, hanno partecipato allo svolgimento dell'indagine censuaria, con diversi livelli di coinvolgimento, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano/*Bozen* (di seguito indicate semplicemente come "Regioni"), Agea e i CAA in qualità di organi censuari, presso i quali sono state individuate le strutture organizzative a cui sono stati demandati i compiti relativi all'attività censuaria (uffici di censimento).

Il supporto strategico alle operazioni censuarie è stato assicurato dal Mipaaf (attualmente Masaf). L'Istat si è avvalso, inoltre, di una società esterna per lo svolgimento delle interviste con tecnica CATI. L'assetto organizzativo delineato era volto a:

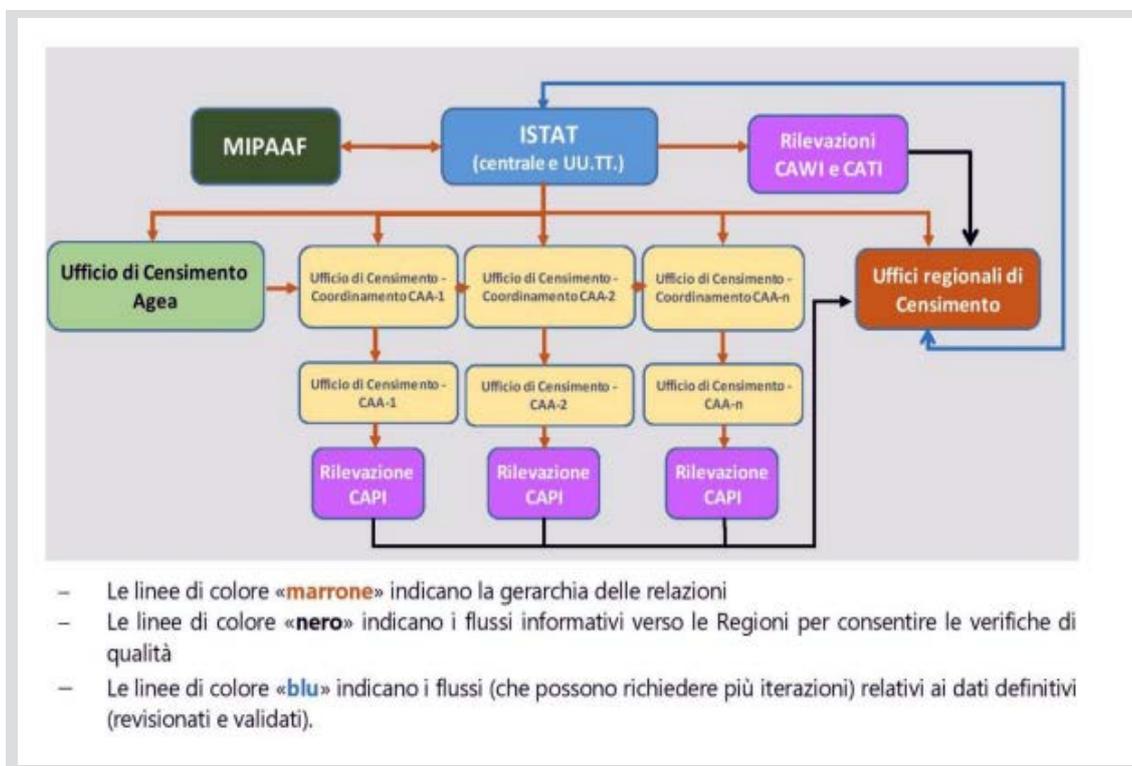
- garantire la stabilità e il consolidamento della rete di rilevazione, anche in vista della transizione verso i Censimenti permanenti;
- ridurre in maniera significativa i costi di rilevazione grazie al ricorso alle tecniche di rilevazione CAWI e CATI;
- utilizzare la presenza capillare sul territorio nazionale della rete dei CAA e le professionalità del personale ivi operante;
- affidare alle Regioni attività di controllo della qualità del dato rilevato, da realizzare anche con eventuali verifiche sul campo secondo le modalità da specificare nei Piani regionali di censimento, coerentemente a quanto stabilito nel PGC;
- dare seguito operativo alla collaborazione tecnico-statistica tra gli *stakeholder* che hanno siglato, a dicembre 2017, il Protocollo di Intesa per il coordinamento dei flussi informativi in materia di statistiche agricole: Istat, Agea, Regioni, Mipaaf, tra gli altri;
- assicurare la coerenza con la struttura metodologica del *Farm register*, aggiornato annualmente dall'Istat sulla base dell'integrazione di numerose fonti di cui la più importante, per esaustività e dettaglio, è quella del fascicolo aziendale<sup>3</sup> di cui all'articolo 9 del D.P.R. 1 dicembre 1999, n. 503, facilitando così il processo di convergenza tra dati censuari e dati contenuti nel *Farm register*.

1 Il Capitolo è stato redatto da: Roberto Gismondi (paragrafi 3.1 e 3.2), Cecilia Manzi (paragrafi 3.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.3.3, 3.3.4), Loredana De Gaetano (paragrafi 3.4 e 3.5), Claudia Fabi (paragrafo 3.6).

2 Per maggiori dettagli sull'organizzazione della rete di rilevazione si rimanda al Piano generale del 7° Censimento generale dell'Agricoltura <https://www.istat.it/it/censimenti/agricoltura/7-censimento-generale>.

3 Il fascicolo aziendale contiene le informazioni strutturali e durevoli proprie di tutti i soggetti pubblici e privati, identificati dal Codice unico di azienda agricola (CUAA), esercenti attività agricola, agroalimentare, forestale e della pesca. La costituzione del fascicolo aziendale è propedeutica alla presentazione di un qualsiasi atto dichiarativo volto al riconoscimento di un premio/contributo/diritto ed è sostanziato dalla raccolta dei necessari documenti presentati dall'imprenditore agricolo.

Figura 3.1 - Flussi informativi e ruoli degli organi censuari (a)



Fonte: Istat, Piano generale del 7° Censimento generale dell'Agricoltura (a) Cfr. Istat 2020, pagina 11.

La rete di rilevazione per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura era formata dal personale dei CAA che risultavano in possesso dei requisiti minimi di garanzia e funzionamento previsti dal Decreto del Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali del 27 marzo 2008, nonché di ulteriori requisiti specificati nelle convenzioni a titolo oneroso che l'Istat ha sottoscritto con i CAA, per quanto riguardava la tecnica CAPI; dagli operatori della Società in *outsourcing*, individuata dall'Istat, per l'applicazione della tecnica CATI. La tecnica CAWI, infine, prevedeva l'autocompilazione del questionario da parte del rispondente.

### 3.2 I compiti dell'Istat

La composizione della rete di rilevazione prevedeva, a livello nazionale, l'Istat con i seguenti compiti:

- definire gli aspetti organizzativi, tecnici e metodologici della rilevazione censuaria;
- definire il Piano generale di censimento e validare i Piani regionali di censimento;
- nominare i Responsabili Istat territoriali (RIT) dandone comunicazione agli uffici di censimento;
- adottare le circolari, i provvedimenti e le misure necessarie per garantire il buon andamento delle operazioni censuarie;
- curare la predisposizione di bandi di gara per l'affidamento in *outsourcing* delle interviste CATI e del numero verde;
- predisporre gli accordi da stipulare con i CAA e con Agea quali organi censuari;
- realizzare la campagna di comunicazione integrata;
- mettere a disposizione degli organi censuari la lista censuaria che è stata utilizzata per

### 3. La rete di rilevazione

---

- realizzare le interviste, corredata delle informazioni strutturali derivanti dall'integrazione delle fonti disponibili (tra cui quelle amministrative) elaborate dall'Istat;
- predisporre il materiale censuario;
- predisporre il Sistema di gestione delle indagini (SGI);
- provvedere alla comunicazione nei confronti delle unità di rilevazione;
- curare l'attività di formazione alla rete di rilevazione e alla rete di controllo, definendone le strategie, predisponendo il materiale didattico e organizzando la formazione delle reti di rilevazione;
- gestire la conduzione della rilevazione con la tecnica CAWI;
- coordinare e supervisionare la rilevazione con tecnica CATI;
- monitorare le attività di raccolta CAPI sul territorio da parte dei CAA;
- supportare la rete e i rispondenti durante la fase di raccolta dei dati;
- sovrintendere alle operazioni censuarie e assicurare il monitoraggio;
- elaborare i dati raccolti mediante l'applicazione di idonei metodi di controllo e correzione;
- validare i dati raccolti dagli organi di Censimento, curare la diffusione e la trasmissione a Eurostat;
- curare la diffusione dei microdati validati;
- curare la diffusione dei risultati statistici assicurando il rispetto della normativa in materia di segreto statistico;
- provvedere agli adempimenti prescritti dalla normativa in materia di protezione dei dati personali a carico del titolare del trattamento;
- gestire le procedure di accertamento delle violazioni dell'obbligo di risposta di cui all'articolo 7 del decreto legislativo 6 settembre 1989, n. 322;
- erogare i contributi agli organi censuari.

Nello svolgimento dei propri compiti, l'Istat si è avvalso della collaborazione del Comitato consultivo per la preparazione del 7° Censimento generale dell'Agricoltura. A livello regionale, l'Istat ha sovrinteso al funzionamento della rete territoriale mediante i Responsabili Istat territoriali (RIT), che operavano in ciascuna delle proprie sedi territoriali (UUTT) svolgendo compiti di supporto, formazione e vigilanza secondo specifiche definite con le circolari tecniche predisposte nel corso della rilevazione. In particolare, l'Istat:

- ha designato i propri membri nella Commissione tecnica regionale;
- si è avvalso dei RIT per coadiuvare le strutture centrali dell'Istituto nel sovrintendere alle attività svolte dagli organi censuari;
- ha partecipato alla formazione del personale degli organi di Censimento, anche attraverso il coordinamento e l'erogazione di quest'attività;
- ha monitorato l'andamento della rilevazione, sia per il processo sia per i contenuti, con funzioni ispettive;
- ha evidenziato i casi critici riscontrati al fine di promuovere e condividere indicazioni operative.

### 3.3 I compiti degli organi di Censimento

#### 3.3.1 Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali

Il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali (Mipaaf) ha garantito il supporto strategico all'effettuazione del Censimento rendendo disponibili all'Istat i dati di fonte amministrativa utili per le finalità censuarie.



### 3.3.2 Regioni e Province autonome

Alle Regioni e alle Province autonome sono stati affidati i seguenti compiti:

- individuare l'Ufficio regionale di censimento (URC), designando un suo responsabile;
- predisporre il Piano regionale di censimento (PRC), prevedendo l'eventuale costituzione della Commissione tecnica regionale (CTR);
- monitorare la rilevazione, svolgendo controlli macro su *report*, tenendo conto di particolari domini concordati tra Istat e Regioni ed eventualmente valutati in ambito CTR, se costituita;
- rendicontare l'utilizzo dei contributi Istat e/o la gestione contabile degli stessi.

Le Regioni potevano prevedere nei propri PRC di svolgere ulteriori attività di controllo e correzione dei questionari raccolti con le tecniche CAWI, CATI e CAPI.

Le Regioni potevano, inoltre, svolgere le seguenti attività aggiuntive:

- collaborare con l'Istat per la formazione alla rete di rilevazione secondo modalità definite nel PRC;
- svolgere attività di comunicazione e sensibilizzazione aggiuntiva rispetto a quella svolta dall'Istat a livello nazionale;
- rilevare i dati delle proprietà collettive utilizzando informazioni amministrative in proprio possesso, laddove presenti, o altre tecniche concordate con l'Istat.

Nelle Province autonome di Trento e di Bolzano/*Bozen* i compiti e le funzioni dell'URC sono stati svolti dagli Uffici di statistica delle rispettive amministrazioni provinciali autonome secondo quanto stabilito nelle apposite intese stipulate con l'Istat.

### 3.3.3 Agenzia per le erogazioni in agricoltura (Agea)

Il coinvolgimento dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (Agea) è stato previsto alla luce delle competenze a essa attribuite dal D.lgs. 4 ottobre 2019, n.116 (Disposizioni integrative e correttive al decreto legislativo 21 maggio 2018, n. 74, recante riorganizzazione dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (Agea) e per il riordino del sistema dei controlli nel settore agroalimentare, in attuazione dell'articolo 15, della legge 28 luglio 2016, n. 154) e nella piena considerazione delle mansioni riconosciute agli organi appartenenti al Sistan, del quale Agea fa parte. Le funzioni assegnate ad Agea sono state le seguenti:

- affidare all'Ufficio di statistica le attività censuarie designando un responsabile;
- partecipare alle riunioni di formazione;
- svolgere attività di supporto all'Istat nei rapporti con i CAA;
- supportare l'Istat durante lo svolgimento delle attività di censimento rendendo disponibili i dati di fonte amministrativa utili per le finalità censuarie;
- rendicontare l'utilizzo dei contributi Istat e/o la gestione contabile degli stessi come contributo alla copertura dei costi per l'effettuazione delle operazioni censuarie.

La disciplina degli impegni di Agea e delle modalità di svolgimento delle attività a essa assegnate sono state oggetto di uno specifico accordo con l'Istat.

### 3.3.4 Centri di assistenza agricola

In base all'articolo 2, comma 4, lettera f) del decreto legislativo 4 ottobre 2019, n. 116, al fine di migliorare l'efficienza della rete di rilevazione preposta allo svolgimento del Censimento dell'Agricoltura, l'Istat si è avvalso dei Centri di assistenza agricola (CAA) per provvedere alla raccolta dei dati di base, previa stipula di apposita convenzione a titolo oneroso.

### 3. La rete di rilevazione

---

La suddetta convenzione è stata stipulata dall'Istat con i CAA che risultavano in possesso di specifici requisiti in termini di organizzazione territoriale, capillarità degli uffici, disponibilità di spazi adeguati, professionalità presenti, dotazione tecnologica, capacità di assicurare il rispetto degli obblighi in materia di tutela della riservatezza, e altri aspetti, tutti opportunamente dettagliati nella convenzione.

Ai CAA sono stati affidati i seguenti compiti connessi alla raccolta dei dati censuari:

- costituire un ufficio di censimento presso ogni sede operativa, designando un suo responsabile e individuando il personale dedicato alle interviste CAPI;
- monitorare l'attività di rilevazione sul territorio e informare i Responsabili Istat territoriali (RIT) di eventuali problematiche;
- partecipare alle riunioni di formazione;
- contattare l'unità di rilevazione ed effettuare l'intervista, compilando il questionario di rilevazione elettronico messo a disposizione secondo le modalità indicate dall'Istat;
- effettuare, se necessario, le interviste presso la sede dell'azienda agricola o presso la residenza/sede legale del conduttore o, esclusivamente su richiesta del conduttore, presso altro luogo proposto dall'intervistato;
- aggiornare la lista censuaria delle aziende agricole e comunicare all'Istat le risultanze;
- riferire su eventuali problematiche al coordinamento dei CAA;
- rendicontare l'utilizzo dei contributi Istat e/o la gestione contabile degli stessi;
- agevolare eventuali verifiche e controlli effettuati da Istat e RIT.

#### 3.4 L'attività dei Centri di assistenza agricola (CAA) sul territorio

I soggetti coinvolti nella realizzazione delle interviste CAPI erano i CAA, con la loro rete di operatori impegnati sul territorio nazionale. La rilevazione con tecnica CAPI consisteva nella somministrazione di un questionario informatizzato disponibile sul Sistema di gestione delle indagini (SGI) al conduttore dell'azienda agricola, da parte di un rilevatore del CAA.

L'intervista è stata svolta faccia a faccia di norma presso il CAA, oppure, laddove necessario, presso la sede dell'azienda agricola o presso la residenza del conduttore. Nel corso della rilevazione la rete dei CAA riceveva, inoltre, in carico le aziende agricole che la tecnica CATI non era riuscita a intervistare, in particolare le aziende i cui recapiti telefonici erano risultati inesistenti o errati e le aziende il cui conduttore era risultato irraggiungibile tramite i recapiti telefonici disponibili.

Attraverso il Sistema di gestione delle indagini (SGI) ciascun ufficio di censimento e ciascun operatore abilitato era in grado di controllare l'andamento della rilevazione e il canale di restituzione utilizzato dalle aziende agricole, ricavando informazioni sulle aziende agricole che avevano utilizzato la tecnica di compilazione CAWI, sullo stato della compilazione, sulla data di ultimazione della compilazione e su quella di avvenuta trasmissione del questionario compilato.

Il rilevatore CAPI di un qualsiasi CAA aveva visibilità, in tempo reale, all'interno del Sistema di gestione delle indagini, delle aziende agricole assegnate all'ufficio in cui lavorava e poteva rendersi subito conto se un rispondente avesse avviato o concluso l'intervista autonomamente con tecnica CAWI. Nel momento in cui l'azienda agricola aveva completato correttamente l'intervista tramite autocompilazione del questionario CAWI e aveva provveduto all'invio al termine della compilazione, il rilevatore del CAA vedeva chiudersi quell'azienda agricola nell'elenco delle assegnate al suo ufficio.

Il questionario, da quel momento in poi, poteva essere visualizzato ma non poteva più essere modificato. Se l'azienda agricola si limitava ad avviare la compilazione del questionario, ma non provvedeva a chiuderlo definitivamente e a inviarlo, il rilevatore del CAA continuava a potere accedere al questionario di quell'azienda, e di conseguenza poteva continuare a effettuare contatti con quell'unità, fino alla conclusione del questionario.

In termini contabili, anche nel caso in cui la compilazione fosse iniziata ma non completata autonomamente dall'azienda agricola tramite CAWI, e terminata tramite intervista CAPI da parte del rilevatore del CAA, l'intervista era riconosciuta all'ufficio di appartenenza del rilevatore CAA che aveva completato e inviato il questionario.

Nel caso in cui l'azienda agricola, assegnata al CAA, chiamava il numero verde per richiedere di potere effettuare l'intervista telefonicamente (CATI *inbound*), il rilevatore CAA poteva visualizzare, attraverso SGI, lo stato e l'esito dell'intervista. Tale aggiornamento non avveniva in tempo reale, ma dopo qualche ora, poiché il sistema eseguiva gli aggiornamenti provenienti da tecnica CATI in modalità asincrona, due volte al giorno. In questo caso, sia che l'azienda agricola avesse già completato l'intervista telefonica sia che avesse fissato un appuntamento con l'intervistatore CATI, il rilevatore del CAA non poteva più accedere al questionario di quell'azienda agricola.

Il questionario di quella unità, da quel momento in poi, poteva solo essere visualizzato ma non poteva più essere oggetto di lavorazione da parte del CAA (ad esempio, non era più possibile registrare esiti o tentativi di contatto con l'azienda agricola in SGI).

### 3.5 La struttura della rete e i principali compiti dei rilevatori CAA e dei loro coordinatori

Per lo svolgimento delle attività, la struttura della rete CAPI prevedeva le seguenti figure:

- coordinatori CAA nazionali, ai quali era affidato il compito principale di fornire supporto e di coordinare le attività di rilevazione degli uffici di censimento, controllando il buon andamento delle operazioni di raccolta dei dati nell'ambito del territorio di competenza;
- responsabili territoriali CAA, uno per ciascun ufficio operativo, a cui era affidato principalmente il compito di coordinare l'attività dei rilevatori del proprio ufficio;
- rilevatori CAA, a cui era affidato il compito principale della raccolta dei dati.

Per ciascuna delle figure suindicate si specificano nel dettaglio i compiti assegnati.

Ai coordinatori CAA nazionali erano affidati i seguenti compiti:

- assicurare e verificare che gli uffici territoriali a loro assegnati rispettassero le disposizioni fornite dall'Istat in merito all'organizzazione e conduzione della rilevazione sul campo;
- monitorare giornalmente, attraverso il Sistema di gestione delle indagini, l'andamento della rilevazione dei CAA territoriali di propria competenza;
- validare le nuove unità segnalate dal rilevatore e/o dal CAA territoriale previa verifica che l'unità non fosse già presente tra quelle assegnate agli uffici locali da loro controllati;
- risolvere eventuali problematiche segnalate dal rilevatore e/o dal CAA territoriale durante la rilevazione;
- segnalare all'Istat eventuali criticità o problematiche riscontrate durante la raccolta dei dati.

### 3. La rete di rilevazione

Ai responsabili territoriali CAA erano affidati i seguenti compiti:

- partecipare alla formazione;
- coordinare l'attività dei rilevatori CAA;
- fornire supporto tecnico e metodologico ai rilevatori;
- adempiere all'attività di monitoraggio delle operazioni;
- riferire al coordinatore CAA nazionale e ai Responsabili Istat territoriali (RIT) l'andamento della rilevazione ed eventuali problemi emergenti;
- monitorare giornalmente, tramite il Sistema di gestione delle indagini, l'andamento della rilevazione sulle aziende agricole assegnate al proprio ufficio;
- monitorare la realizzazione delle interviste prese in carico da singoli rilevatori e di quelle attribuite al proprio ufficio durante la raccolta dei dati perché provenienti dagli esiti definitivi della tecnica CATI (per recapiti telefonici errati o inesistenti oppure per irreperibilità prolungata del conduttore).

Ai rilevatori erano assegnati i seguenti compiti:

- partecipare alla formazione;
- contattare le aziende agricole, effettuare l'intervista compilando il questionario;
- curare la congruenza delle informazioni raccolte (ad esempio, accertare l'eleggibilità<sup>4</sup> dell'azienda agricola, oppure valutare con attenzione gli errori segnalati dal questionario informatizzato per risolvere le eventuali incompatibilità);
- garantire la completezza del questionario (inserendo tutte le informazioni riguardanti l'azienda agricola);
- garantire che il proprio lavoro fosse stato svolto nel rispetto della normativa in materia di riservatezza dei dati personali;
- riferire su eventuali problematiche al responsabile dell'ufficio territoriale di appartenenza.

Inoltre, nel caso di aziende agricole assegnate che effettuavano autonomamente la compilazione CAWI del questionario, spettava al rilevatore effettuare il sollecito all'azienda agricola in caso di ritardo nella conclusione della compilazione. Per maggiori dettagli sulla composizione dei CAA si rimanda al Capitolo 7.

#### 3.6 La composizione della rete CATI

La rete CATI era composta da 406 intervistatori, formati tra i mesi di novembre 2020 e marzo 2021, in sei sessioni formative diverse, ciascuna della durata di tre giorni (cfr. Capitolo 4). Hanno lavorato contemporaneamente fino a 298 intervistatori, organizzati su più turni di lavoro in modo da potere garantire una presenza sufficiente lungo tutto l'arco dell'orario giornaliero di rilevazione (9:00-21:00). A partire dal mese di giugno 2021, il numero di intervistatori attivi è stato progressivamente ridotto per compensare la sempre minore disponibilità di aziende residue da intervistare.

Nella Tavola 3.1 sono riportate le principali informazioni socio-demografiche relative al gruppo di intervistatori CATI attivi sul Censimento.

4 Per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura un'azienda agricola era eleggibile se gestiva almeno 0,5 ettari di superficie agricola utilizzata, o produceva specifiche quantità minime di colture ortive, arboree, industriali, o florovivaistiche, o se aveva allevamenti con almeno 3 bovini, 5 suini, 10 ovcaprini, o 20 conigli/volatili. Erano incluse anche aziende con attività agricole di rilevanza economica o che impiegavano almeno una unità di lavoro annua (ULA).

**Tavola 3.1 - Intervistatori della CATI per caratteristiche socio-demografiche. Anno 2021** (valori assoluti e composizioni percentuali)

<b>CARATTERISTICHE SOCIO-DEMOGRAFICHE</b>	<b>Valori assoluti</b>	<b>Composizioni %</b>
<b>Genere</b>		
Donne	294	72,4
Uomini	112	27,6
<b>Classe di età</b>		
Fino a 25	59	14,5
26-35	133	32,7
36-45	107	26,4
46-55	88	21,7
55 e più	19	4,7
<b>Titolo di studio</b>		
Diploma di scuola secondaria superiore	275	67,7
Laurea	113	27,9
Post laurea	18	4,4
<b>TOTALE</b>	<b>406</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati di Teleperformance KS Italia

## 4. LA FORMAZIONE DELLA RETE DI RILEVAZIONE<sup>1</sup>

### 4.1 La progettazione del piano formativo

L'Istat ha sempre attribuito grande valore alla formazione delle reti di rilevazione, riconoscendo che la qualità dei dati raccolti dipende direttamente dalla qualità della rete di rilevazione e dai suoi componenti. Negli anni, l'evoluzione tecnologica ha consentito di introdurre nuove tecniche di rilevazione e di migliorare gli aspetti organizzativi e formativi, contribuendo a ottimizzare e armonizzare le strategie formative.

In particolare, l'esperienza acquisita con i Censimenti permanenti, caratterizzati da complessità organizzative e un ampio numero di attori coinvolti, ha portato all'adozione della formazione *blended*<sup>2</sup> per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura, un modello che ha consentito di contenere i costi e i tempi rispetto alla formazione esclusivamente in presenza, migliorando al contempo la flessibilità nell'acquisizione delle conoscenze.

La nuova operazione censuaria ha, inoltre, introdotto importanti innovazioni da considerare anche per la progettazione formativa, come l'uso di un questionario esclusivamente digitale, un sistema di rilevazione multitecnica (CAWI, CATI, CAPI) e la creazione di una rete di rilevazione comprendente circa 2.500 uffici e 6.300 operatori, tra cui i Centri di Assistenza Agricola (CAA)<sup>3</sup>.

L'emergenza sanitaria dovuta al Covid-19 ha richiesto una rapida riprogettazione della formazione per garantire la continuità della rilevazione, nella piena tutela della salute dei lavoratori. La formazione è stata trasformata in un modello misto, combinando lezioni virtuali, autoapprendimento online, test ed esercitazioni. Le tradizionali aule in presenza sono state sostituite da webinar e videoconferenze, garantendo il distanziamento sociale.

Questa trasformazione ha comportato un cambiamento significativo nei metodi didattici, richiedendo l'adozione di nuove tecnologie per la gestione delle aule virtuali, la preparazione di contenuti più sintetici e l'adattamento del ritmo e degli stili di apprendimento alle nuove modalità. È stato anche necessario fornire formazione specifica ai docenti sull'uso degli strumenti virtuali, migliorando l'interazione e garantendo l'efficacia del percorso formativo.

### 4.2 La definizione dei fabbisogni formativi

Le reti di rilevazione censuarie prevedono, come già sottolineato, una molteplicità di attori, ciascuno con compiti e profili diversi (formazione, monitoraggio, supporto, raccolta del dato) e quindi con differenti fabbisogni formativi da tenere in considerazione nella progettazione degli interventi.

Gli attori coinvolti nella formazione per il Censimento generale dell'Agricoltura erano:

1. Responsabili Istat territoriali (RIT);
2. Responsabili Agea e i responsabili nazionali e locali CAA;
3. Responsabili Regioni;
4. Rilevatori CATI *inbound*;

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Nunzia Balì (paragrafi 4.1, 4.2, 4.3, 4.4), Maria Teresa Fiori (paragrafo 4.5), Alessandra Lugli (paragrafi 4.6 e 4.7), Paola Giordano (paragrafo 4.8), Cecilia Manzi (paragrafo 4.9), Chiara Gnesi (paragrafo 4.10).

<sup>2</sup> La formazione *blended* descrive un approccio di *e-learning* che combina i metodi tradizionali in aula e la formazione autonoma per creare una metodologia ibrida. Unisce l'apprendimento offline (formazione tradizionale, faccia a faccia) con la formazione online, in modo che questi due approcci si completino a vicenda.

<sup>3</sup> Nel corso del 2018 sono state svolte alcune sperimentazioni sia sulla rete CATI (*inbound* e *outbound*) sia sulla rete dei CAA, i cui risultati hanno costituito un punto di partenza per la definizione dell'impianto formativo per il 2020.

5. Rilevatori CATI *outbound*;
6. Rilevatori CAPI;
7. Operatori del Contact centre;
8. Operatori del *service desk* informatico Istat;
9. Operatori del centralino Istat.

Per ciascuna di queste figure è stato necessario definire i fabbisogni formativi e l'articolazione della formazione come riportato di seguito.

1. Responsabili Istat territoriali (RIT)
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le conoscenze e le competenze necessarie per svolgere attività di supporto alla raccolta dei dati ed effettuare attività di formazione e di monitoraggio.
  - Articolazione della formazione: più incontri centralizzati in aula virtuale.
2. Responsabili Agea e Responsabili nazionali e locali CAA
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le conoscenze necessarie sulla rilevazione per potere coordinare al meglio le attività di rilevazione sul campo della rete dei rilevatori CAA.
  - Articolazione della formazione: tre giornate in aula virtuale.
3. Responsabili delle Regioni
  - Fabbisogni formativi: acquisire le conoscenze necessarie per utilizzare gli strumenti di monitoraggio di controllo macro e micro a loro destinati.
  - Articolazione della formazione: tre giornate in aula virtuale.
4. Operatori CATI *inbound*
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le conoscenze e le competenze necessarie per effettuare l'intervista telefonica.
  - Articolazione della formazione: tre giornate in aula virtuale e test finale online.
5. Intervistatori CATI *outbound*
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le conoscenze e le competenze necessarie per contattare ed effettuare l'intervista telefonica ai rispondenti assegnati dall'Istat alla tecnica di rilevazione CATI.
  - Articolazione della formazione: tre giornate in aula virtuale, alcuni moduli da fruire in autoapprendimento, prima e durante le giornate in aula virtuale, e test finale online.
6. Rilevatori CAPI
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le conoscenze necessarie per effettuare tramite tablet e PC le interviste CAPI. È stato necessario tenere conto che questi operatori avevano già una conoscenza di base sulle principali tematiche oggetto di rilevazione.
  - Articolazione della formazione: FAD (formazione a distanza), una giornata in aula virtuale su chiarimenti in base ai test e agli aspetti tecnici, test finale.
7. Operatori del Contact centre (Cfr. Capitolo 9)
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le informazioni necessarie per fornire adeguato riscontro ai principali quesiti da parte di chi si rivolge al numero verde, fornendo direttamente la risposta oppure inoltrandola agli esperti tematici; inoltre dovevano essere in grado di supportare i rispondenti che richiedevano assistenza per l'auto-compilazione del questionario.
  - Articolazione della formazione: tre giornate in aule virtuali ed eventuale test finale online.
8. Operatori del *service desk* informatico Istat
  - Fabbisogni formativi: acquisire tutte le informazioni necessarie per supportare i

## 4. La formazione della rete di rilevazione

---

rispondenti in caso di problemi di carattere tecnico, come ad esempio il *reset* della *password* di accesso ai sistemi informatici, il recupero della *password*, eccetera.

- Articolazione della formazione: mezza giornata formativa in aula virtuale.
9. Operatori del Centralino Istat
- Fabbisogni formativi: acquisire tutte le informazioni necessarie per smistare correttamente le chiamate in entrata ai diversi uffici dell'Istat coinvolti nella rilevazione e gestire le richieste dei rispondenti.
  - Articolazione della formazione: mezza giornata formativa in aula virtuale.

### 4.3 Gli strumenti a supporto della formazione

Anche per il Censimento generale dell'Agricoltura si è scelto di adottare la piattaforma *Moodle*, una piattaforma *open source* di *e-learning* finalizzata a diffondere la conoscenza e la cultura statistica sia all'interno sia all'esterno dell'Istat.

Nello specifico, la piattaforma consente di raccogliere, standardizzare e condividere le informazioni con tutti i soggetti che costituiscono le reti di rilevazione, facilitando la trasmissione uniforme, capillare e continua dell'informazione/formazione e garantendo il raggiungimento puntuale di un cospicuo numero di studenti, con la possibilità di tracciarne i progressi.

Inoltre, vista la buona tenuta della piattaforma in particolare per i Censimenti permanenti della Popolazione e delle abitazioni 2018 e 2019, l'adozione di tale piattaforma anche per il Censimento generale dell'Agricoltura è apparsa come una scelta obbligata. Alla piattaforma *Moodle* – vista la modalità formativa *total e-learning* – sono state affiancate altre soluzioni informatiche, per garantire processi di apprendimento collaborativo, ad esempio attraverso un'interazione sincrona a distanza (*chat*, videoconferenza) e forme di comunicazione asincrona come ad esempio i *forum*.

Per i momenti formativi in aula virtuale (apprendimento collaborativo), si sono utilizzate diverse piattaforme, tra cui *Adobe Connect*, *Teams* e altre come i sistemi utilizzati, ad esempio, dalla società fornitrice del servizio per la rete CATI. Per gli incontri in aula virtuale sono stati inoltre adottati alcuni strumenti che hanno consentito:

- un'interazione con i partecipanti per effettuare dimostrazioni pratiche o esercitazioni guidate, ad esempio sul questionario;
- una gestione ordinata con l'aula per fare sondaggi, fornire risposte a dubbi, verificare l'andamento dei test di autoapprendimento e quindi colmare eventuali lacune.

Tra gli strumenti utilizzati per facilitare l'efficacia della formazione e l'interazione con l'aula sono stati impiegati *Mentimeter*, un'applicazione *freemium* per la realizzazione dei cosiddetti *poll*<sup>4</sup>, sondaggi che permettono di porre brevi domande agli studenti con la possibilità di visualizzare le risposte in tempo reale; *form* di *Teams* e di *Microsoft*.

---

4 I *poll* sono sondaggi interattivi per il confronto tra docenti e discenti e per una migliore fruizione dei contenuti.

#### 4.4 L'area dedicata ai docenti

È stata predisposta un'area riservata ai docenti contenente materiali specifici a supporto della formazione in aula virtuale; i risultati dei test intermedi e finale; tutte le presentazioni utilizzate nel corso delle diverse iniziative loro dedicate. L'area offriva inoltre la possibilità di caricare e condividere i propri materiali. I docenti iscritti sono stati 200. Per favorire l'interazione tra i docenti è stato implementato un *forum* articolato in 4 sezioni tematiche:

1. formazione;
2. organizzazione;
3. conduzione;
4. contenuti del questionario.

Il *forum* ha garantito, per tutta la durata della rilevazione, la possibilità di ricevere supporto e risposte alle diverse problematiche inerenti a tutte le attività della rilevazione. Ciascun docente poteva avviare una discussione e ricevere informazioni da parte degli esperti. Per ciascun argomento sono stati trattati 270 temi: 13 riguardanti la formazione, 22 gli aspetti organizzativi, 86 la conduzione e, infine, 149 gli aspetti tematici.

**Tavola 4.1 - Temi trattati nel *forum* del corso "Censimento dell'Agricoltura per i docenti" per argomento. Anno 2021**  
(valori assoluti)

ARGOMENTI	Numero dei temi trattati
Formazione	13
Organizzazione	22
Conduzione	86
Tematico	149
<b>TOTALE</b>	<b>270</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della piattaforma Moodle

#### 4.5 L'organizzazione e l'erogazione della formazione

Le prime attività di organizzazione della formazione in vista dell'avvio del 7° Censimento generale dell'Agricoltura sono state curate a partire dalla seconda parte del 2018 per gli utenti coinvolti nelle indagini pilota sia per la rete CATI sia per quella CAPI (sono stati formati, rispettivamente, 26 e 48 discenti). Il disegno progettuale della rilevazione ha previsto l'avvio in contemporanea per le tre tecniche di rilevazione. La molteplicità delle tecniche ha comportato la strutturazione di una rete di rilevazione censuaria articolata e innovativa in alcune delle sue componenti, con una molteplicità di soggetti coinvolti con ruoli diversi.

Un gruppo di docenti Istat tematici ed esperti di organizzazione e conduzione di indagini (con componenti afferenti a diverse Direzioni centrali) ha effettuato incontri di formazione per i futuri formatori sia per la parte tematica sia per la parte di organizzazione della rete, con l'obiettivo di condividere le linee guida da seguire e formare la rete di supporto costituita dai RIT (Responsabili Istat territoriali) afferenti ai diversi uffici territoriali.

Nell'ambito della rete degli uffici territoriali è stato anche costituito un gruppo esperti che ha collaborato alla predisposizione dei materiali poi utilizzati nella formazione dei rilevatori sul territorio.

#### 4. La formazione della rete di riilevazione

---

Sono state progettate e realizzate diverse modalità formative. Per la rete dei formatori RIT, per i Responsabili Agea e Responsabili degli uffici di coordinamento CAA, per i Referenti di Regioni e Province autonome, per gli operatori del numero verde e del servizio CATI *inbound* e *outbound* in *outsourcing* sono state erogate formazioni centralizzate articolate in più giornate in aula virtuale (per gli operatori CATI corredate da una giornata dedicata all'*e-learning*). Per la rete degli intervistatori CAPI dei CAA, è stata successivamente erogata una formazione mista, articolata in un corso FAD<sup>5</sup> in autoapprendimento, con test di valutazione finale, e in una giornata in aula virtuale.

In considerazione dell'utilizzo delle aule virtuali, è stato necessario prevedere anche un supporto ai docenti per la gestione delle *room* sia attraverso una formazione tecnica sui nuovi strumenti da utilizzare, sia suggerendo una presenza in affiancamento durante gli eventi formativi a supporto della gestione degli strumenti e dello svolgimento ordinato degli interventi e delle risposte alle domande dei discenti.

La formazione della rete di rilevazione ha avuto, quindi, un'articolazione a cascata, con iniziale coinvolgimento nei primi incontri centralizzati di docenti Istat sia tematici sia esperti di organizzazione e conduzione e come destinatari i RIT (successivamente coinvolti come docenti nella formazione a cascata della rete), i referenti di Agea, i responsabili dei CAA nazionali, i referenti di Regioni e delle Province autonome.

Per la rete dei formatori è stato progettato un incontro preliminare (5 novembre 2020, destinato ai RIT) per introdurre il disegno della rilevazione e il progetto formativo e un incontro successivo nei giorni 21, 22 e 23 dicembre per una formazione teorica e pratica indirizzata sia ai RIT sia ai referenti di Agea, ai responsabili dei CAA nazionali e ai referenti delle Regioni e delle Province autonome.

Per i RIT, in vista della formazione a cascata della rete CAPI, sono state organizzate anche formazioni specifiche finalizzate a migliorare le conoscenze per gestire al meglio la comunicazione a distanza attraverso un incontro di *knowledge sharing* sulla formazione *e-learning* (tra fine novembre e inizio dicembre) e per approfondire l'utilizzo della piattaforma *Teams* (metà gennaio 2021). Sono state organizzate anche delle sessioni specifiche riguardanti *focus* su alcuni aspetti tematici e gestionali da parte di un insieme di esperti Istat a supporto dei RIT e dei responsabili nazionali dei CAA, ai fini della successiva formazione a cascata. Questa attività ha avuto luogo nella parte centrale del mese di gennaio 2021.

Alcune Regioni si sono offerte di affiancare il gruppo dei formatori con propri interventi o con la fornitura di materiale aggiuntivo per i discenti della rete di rilevazione inerenti le specificità della situazione agricola e zootecnica del proprio territorio. Sono stati parallelamente formati (fine novembre-metà dicembre 2020) gli operatori *inbound* (circa 40) e *outbound* (circa 300 di una società in *outsourcing* per la rete CATI) e gli operatori della rete di supporto (numero verde, *service desk* e centralino; fine dicembre-inizio gennaio).

La formazione decentrata per la rete CAPI è stata articolata in due fasi, entrambe organizzate a distanza. Ha interessato i responsabili degli uffici locali dei CAA (circa 2.500 uffici con circa 6.300 operatori) e gli intervistatori dei CAA. Una prima fase FAD in autoapprendimento è stata organizzata attraverso la piattaforma per la formazione *Moodle*, in cui sono stati messi a disposizione tutti i materiali predisposti (*slide* con commento audio, *tutorial*,

<sup>5</sup> La formazione a distanza (FAD) è l'insieme delle attività didattiche svolte all'interno di un progetto formativo che prevede la non compresenza di docenti e discenti nello stesso luogo.

materiali di supporto come guide, manuali e altri). Al termine di ciascun modulo formativo è stato previsto un test di valutazione intermedio e alla fine del percorso FAD è stato somministrato un test di valutazione finale.

Una seconda fase, successiva al necessario completamento del corso sulla piattaforma e al superamento dei test, è stata erogata attraverso l'intervento dei docenti (RIT, già a loro volta formati in precedenza), con una giornata in aula virtuale che aveva l'obiettivo di richiamare alcuni dei concetti più importanti ai fini della rilevazione già affrontati in autoapprendimento, di illustrare i contenuti del questionario e il funzionamento degli strumenti di rilevazione per la rete (SGI) anche attraverso simulazioni ed esercitazioni.

Si è dovuto tenere in considerazione che la rete degli operatori dei CAA possedeva già una conoscenza di base sulle principali tematiche oggetto di rilevazione, ed è stato quindi necessario focalizzare in maniera particolare l'attenzione sulle definizioni statistiche utilizzate nella rilevazione.

L'organizzazione degli eventi in aula virtuale è stata curata del personale Istat degli uffici territoriali con l'intervento dei Responsabili locali dei CAA per l'inserimento dei discenti nei diversi eventi formativi "creati" attraverso SGI. Come già anticipato, per le sessioni nelle *room* virtuali, a seconda delle diverse fasi del processo formativo, si è fatto ricorso alla piattaforma *Adobe Connect* (preferita per gli eventi formativi centralizzati), ad altri sistemi utilizzati dalla società fornitrice dei servizi per la rete CATI, alla piattaforma *Teams* per la formazione a cascata dei responsabili locali CAA e dei rilevatori (con apposita formazione organizzata per i RIT nel mese di gennaio 2021).

È stata poi organizzata nel mese di aprile una formazione per l'utilizzo da parte delle Regioni e degli Uffici territoriali Istat degli strumenti per il monitoraggio e per le attività di controllo e correzione dei dati raccolti, riferite ai controlli macro e micro<sup>6</sup> (in base alle modalità di partecipazione scelte dalle diverse Regioni), strutturata in due sessioni.

Una delle sessioni è stata incentrata sulle revisioni macro, dedicata a tutte le Regioni e Province autonome e ai coordinatori dei RIT con ruolo di supervisione, la seconda è stata incentrata sulle revisioni micro, dedicata alle Regioni che hanno scelto i modelli di partecipazione media e alta, e ai RIT con ruolo attivo nell'attività di monitoraggio e revisione. Nel mese di maggio è stato organizzato un incontro di *follow-up* per l'attività sulle revisioni micro. Le attività formative hanno incluso anche la formazione per il *turnover* di utenti coinvolti in tempi successivi nella rete di rilevazione.

<sup>6</sup> Per i dettagli si vedano i paragrafi 11.3. In linea generale, si anticipa che le revisioni micro hanno riguardato il controllo sui dati raccolti nei singoli questionari (microdati), mentre i controlli macro hanno riguardato i dati già aggregati derivanti dalla somma di microdati.

## 4. La formazione della rete di riilevazione

---

### 4.6 I contenuti della formazione a distanza

Le esperienze pregresse sulla formazione hanno messo in evidenza l'importanza di coniugare contenuti formativi in grado di fondere concetti e conoscenze di carattere generale con gli aspetti più operativi dell'attività da svolgere. È stato così strutturato un corso modulare con una sequenza di contenuti generalisti sul corretto comportamento da adottare in fase di intervista, sulla corretta gestione dei contatti con i rispondenti, sull'utilizzo del questionario elettronico e della strumentazione hardware per poi prevedere quelli più prettamente specialistici sulla metodologia di indagine e il sistema di gestione delle indagini (SGI).

La struttura del corso in autoapprendimento (FAD) "*Censimento Agricoltura 2020*" prevedeva una serie di pacchetti formativi composti da un modulo esplicativo, generalmente composto da *slide* con un commento vocale (*tutorial* in formato mp4) o da sole *slide* nel caso di pacchetti prettamente tecnici, e un breve test di apprendimento interattivo che seguiva il modulo. Il modulo successivo compariva solo dopo il superamento del test. Nella *homepage* del corso, prima dei pacchetti formativi da seguire in autoapprendimento, era presente un *videotutorial* di introduzione al corso esplicativo dell'intero percorso formativo.

L'accesso e l'accreditamento al corso erano possibili in diversi modi: attraverso SGI e successivamente accedendo alla piattaforma *Moodle* con le stesse credenziali oppure collegandosi direttamente alla piattaforma della formazione utilizzando, per gli studenti, le credenziali ricevute tramite email.

Nella Parte 1, *Formazione online del corso*, erano presenti i pacchetti formativi in autoapprendimento che dovevano essere seguiti in un determinato arco temporale comunicato ai vari soggetti coinvolti attraverso le circolari e gli avvisi su SGI. I pacchetti formativi non erano tutti visibili all'avvio del corso, ma apparivano dopo che il precedente era stato appreso con il relativo superamento del test. I materiali sono stati preparati e condivisi da un gruppo ristretto di colleghi degli uffici territoriali, della produzione, della raccolta dei dati e degli informatici.

I test intermedi e il test finale erano obbligatori, allo scopo di fornire allo studente un'autovalutazione ed erano presenti a complemento della fase in autoapprendimento come strumento per i discenti con la possibilità di "capire se ha capito" rendendo interattiva la comprensione degli argomenti trattati attraverso la visualizzazione delle risposte errate e di quelle corrette, potendo poi ripetere il test più volte come rinforzo formativo.

In particolare, sono stati strutturati ben diciannove pacchetti formativi di cui diciassette lezioni in formato mp4 con *slide* e commento audio e due in formato *PowerPoint*. I test di apprendimento intermedi erano quindici più un test finale che si apriva solo alla fine del percorso formativo ed era un riepilogo di tutti gli argomenti affrontati. La soglia scelta per il superamento dei test intermedi era di sei risposte esatte su dieci mentre per il test finale la soglia è stata alzata a sette su dieci come indicazione generale di una migliore preparazione richiesta a conclusione del percorso in autoapprendimento.

Per orientare lo studente al tempo necessario per lo studio è stata indicata su ciascun modulo online la durata complessiva in minuti del modulo stesso. Inoltre, all'inizio del corso era visibile un elenco di tutti i moduli in modo da fornire allo studente una panoramica degli argomenti che sarebbero stati affrontati nel corso. Dopo il test finale è stata data la possibilità allo studente di scaricare un attestato di completamento del corso in formato pdf.

Nella Parte 2, *Formazione in aula virtuale del corso*, che si apriva solo dopo avere superato il test finale, era presente una sezione con i materiali formativi (otto moduli in *PowerPoint*) utilizzati dai docenti durante l'aula virtuale, disponibili e facilmente fruibili dagli studenti per approfondimenti, ripasso e/o trovare soluzioni a dubbi.

In una terza sezione della *homepage* denominata *Materiali di supporto* erano presenti tutti i materiali a supporto della formazione come i tre manuali della rilevazione, le *Faq*, il questionario, la guida all'uso del tablet, la guida del Sistema di gestione delle indagini (SGI), le *slide* dei pacchetti presenti in piattaforma in formato pdf, per potere consentire a chi lo desiderasse di stamparle. Infine, era presente un'ultima sezione dedicata al gradimento della formazione attraverso un questionario di valutazione anonimo.

#### 4.7 I numeri della formazione a distanza

Per la formazione a distanza degli operatori coinvolti nel 7° Censimento generale dell'Agricoltura è stata utilizzata la piattaforma *Moodle*, ampiamente testata in precedenza per il Censimento permanente della Popolazione e delle abitazioni 2018 e 2019. Nel complesso sono stati iscritti alla piattaforma più di 7 mila discenti con diversi profili (personale di *staff*, rilevatore, responsabile di ufficio) e ciascun discente era associato a un CAA di appartenenza (i CAA registrati in piattaforma erano 2.627)<sup>7</sup> e alla relativa Regione del CAA stesso in cui l'operatore era coinvolto durante le operazioni censuarie (Tavola 4.2).

Una volta terminato il percorso formativo in autoapprendimento e superato il test finale, gli studenti concludevano la formazione con la partecipazione in aula virtuale.

Dei 7 mila iscritti alla piattaforma ben 6.734 hanno superato il test finale e 6.625 hanno partecipato a un evento formativo in aula virtuale e quindi completato l'intero percorso formativo. Il test finale è stato superato da più del 96 per cento degli iscritti e la votazione media al test finale è stata molto elevata poiché pari a 9,3 su 10.

**Tavola 4.2 - Operatori iscritti alla piattaforma Moodle. Anno 2021** (valori assoluti e percentuali)

	Numero di operatori	Valori %
Totale iscritti alla piattaforma:	7.008	100,0
<i>Iscritti che hanno superato il test finale</i>	6.734	96,1
<i>Iscritti che hanno superato il test finale e partecipato a un evento formativo in aula virtuale</i>	6.625	94,5

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della piattaforma *Moodle*

<sup>7</sup> Si tratta di tutti i potenziali iscritti (utenti) alla piattaforma *Moodle* (compreso il personale dell'Istat), ma non tutti hanno poi effettuato il percorso formativo.

## 4. La formazione della rete di riilevazione

**Tavola 4.3 - Operatori iscritti alla piattaforma Moodle per regione e titolo di studio. Anno 2021 (valori assoluti)**

REGIONI	Licenza media	Diploma	Laurea	Totale
Piemonte	2	366	129	497
Valle d'Aosta//Vallée d'Aoste	-	8	7	15
Liguria	2	52	26	80
Lombardia	4	269	185	458
Bolzano/Bozen	3	45	2	50
Trento	-	61	20	81
Veneto	7	330	229	566
Friuli-Venezia Giulia	1	75	71	147
Emilia-Romagna	-	255	177	432
Toscana	1	194	132	327
Umbria	-	49	139	188
Marche	-	168	91	259
Lazio	3	215	100	318
Abruzzo	-	103	82	185
Molise	3	61	28	92
Campania	5	296	173	474
Puglia	25	648	254	927
Basilicata	8	111	44	163
Calabria	8	270	157	435
Sicilia	21	445	268	734
Sardegna	10	176	120	306
<b>ITALIA</b>	<b>103</b>	<b>4.197</b>	<b>2.434</b>	<b>6.734</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della piattaforma Moodle

Nella Tavola 4.3 si riporta una distribuzione degli operatori per regione e titolo di studio.

Andando ad analizzare il profilo degli utenti registrati sulla piattaforma si nota che più del 60 per cento erano rilevatori, circa il 30 per cento erano responsabili di ufficio e una piccolissima parte residuale personale di *staff* (Tavola 4.4).

**Tavola 4.4 - Operatori iscritti alla piattaforma Moodle per profilo. Anno 2021 (valori assoluti e composizione percentuale)**

PROFILI	Numero di operatori	Composizione %
Rilevatore	4.733	67,5
Responsabile di ufficio	2.201	31,4
Personale di <i>staff</i>	74	1,1
<b>TOTALE</b>	<b>7.008</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della piattaforma Moodle

Il titolo di studio degli iscritti alla piattaforma, come si osserva nella Tavola 4.5, era in prevalenza il diploma di scuola secondaria, seguito da un 36 per cento di laureati e solo l'1 per cento dei discenti con la licenza media inferiore.

**Tavola 4.5 - Operatori che hanno superato il test finale per titolo di studio. Anno 2021 (valori assoluti e composizione percentuale)**

TITOLO DI STUDIO	Numero di operatori	Composizione %
Licenza media	103	1,5
Diploma di scuola superiore	4.197	62,4
Laurea	2.434	36,1
<b>TOTALE</b>	<b>6.734</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della piattaforma Moodle

Durante il primo semestre del 2021 sono stati organizzati più di 180 eventi (Tavola 4.6) in aula virtuale, distribuiti su tutto il territorio nazionale. Il numero di eventi organizzati da ogni Regione dipendeva dal numero degli operatori ma anche dalle singole esigenze formative. Quasi tutte le Regioni hanno organizzato la maggior parte degli eventi tra febbraio e marzo 2021, ma alcune hanno dovuto prevedere altri eventi per gestire il *turnover* nei mesi di aprile, maggio e giugno 2021. La flessibilità della piattaforma e la possibilità di iscrivere utenti in qualsiasi momento della rilevazione ha fatto sì che, ad esempio, in Calabria è stato organizzato un evento di recupero nel mese di luglio per formare due intervistatori reclutati nel mese stesso che sono stati iscritti in piattaforma il 13 luglio, questo alla luce della proroga al 30 luglio 2021 della chiusura della raccolta dei dati.

**Tavola 4.6 - Eventi formativi organizzati per regione e mese. Anno 2021** (valori assoluti)

REGIONI	Anno 2021	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
Piemonte	11	5	3	2	-	1	-
Valle d'Aosta//Vallée d'Aoste	5	4	1	-	-	-	-
Liguria	4	1	2	-	1	-	-
Lombardia	12	5	3	1	1	2	-
Bolzano/Bozen	1	1	-	-	-	-	-
Trento	6	2	2	1	1	-	-
Veneto	9	4	2	1	2	-	-
Friuli-Venezia Giulia	5	3	1	1	-	-	-
Emilia-Romagna	14	4	3	3	2	2	-
Toscana	10	3	2	3	1	1	-
Umbria	7	2	3	-	2	-	-
Marche	6	2	2	-	2	-	-
Lazio	11	4	5	1	1	-	-
Abruzzo	7	3	1	2	1	-	-
Molise	6	1	5	-	-	-	-
Campania	12	6	3	2	-	1	-
Puglia	15	5	5	2	2	1	-
Basilicata	7	2	3	1	1	-	-
Calabria	13	3	6	1	2	-	1
Sicilia	14	7	2	1	3	1	-
Sardegna	10	5	1	2	2	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>185</b>	<b>72</b>	<b>55</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della piattaforma Moodle

#### 4.8 Il manuale e gli altri strumenti a supporto della rete di rilevazione

Al fine di fornire strumenti utili alla rete di rilevazione, è stata prodotta una vasta documentazione di supporto. Il documento principale è stato il “Manuale della rilevazione. Parte generale”, composto da 164 pagine. Il Manuale è stato suddiviso in sei Capitoli, più un glossario tematico contenente 165 voci.

I Capitoli sono stati così strutturati: 1. Introduzione; 2. Obiettivi e organizzazione del Censimento dell'Agricoltura; 3. Comunicare il Censimento; 4. Informazione a supporto dei rispondenti; 5. Il ruolo del rilevatore; 6. I contenuti del Questionario di rilevazione.

Entrando più nel dettaglio dei singoli Capitoli, nell'Introduzione sono stati spiegati brevemente la tempistica di inizio della rilevazione (7 gennaio 2021), le tecniche di rilevazione utilizzate e gli obiettivi della raccolta dei dati.

Nel Capitolo 2 sono stati illustrati i modelli organizzativi e la rete di rilevazione, i compiti della rete di rilevazione (composta da Istat, Mipaaf, Regioni e Province autonome, Agea, CAA), il periodo di riferimento dei dati, il disegno della rilevazione (multitecnica), l'unità di rilevazione (azienda agricola) e il campo di osservazione, la lista censuaria con le variabili esplicative (*flag*) e i codici associati, i principali contenuti e struttura del questionario.

#### 4. La formazione della rete di rilevazione

---

Nel Capitolo 3 sono stati approfonditi la strategia di comunicazione (per esempio obiettivi e linguaggio della campagna di comunicazione), le azioni e gli strumenti di comunicazione, quali i *social network*, il sito web, la campagna pubblicitaria, il programma di Pubbliche relazioni (principalmente dedicato alle associazioni di categoria, a supporto delle attività di rilevazione), l'ufficio stampa, il piano degli eventi.

Nel Capitolo 4 sono state riportate le informazioni a supporto dei rispondenti, in particolare la lettera informativa, che rappresenta il canale tra Istat e i rispondenti, per sensibilizzarli e coinvolgerli nella rilevazione censuaria. La lettera, a firma del Presidente dell'Istat, indirizzata al titolare dell'azienda (secondo le informazioni presenti in lista), sottolinea l'importanza della partecipazione alla rilevazione, illustra le modalità di partecipazione ed è personalizzata con i dati relativi al destinatario e con le credenziali a lui riservate per l'accesso al questionario web. In un secondo paragrafo è stato illustrato il numero verde dedicato ai rispondenti.

Nel Capitolo 5 dedicato all'assistenza ai rispondenti è descritto il ruolo del rilevatore quale garante della qualità della rilevazione, quindi dell'importanza della costruzione di una comunicazione efficace nella relazione con il rispondente: le modalità di comunicazione hanno effetto sugli esiti dell'intervista e sulla qualità finale dei risultati. La conduzione dell'intervista ha dovuto seguire delle regole ben precise definite "patto iniziale" del rilevatore, sin dal primo contatto con l'azienda: spiegare finalità e obiettivi della rilevazione e garantire la tutela della *privacy*, illustrare la sequenza e i contenuti dei quesiti, mantenere un atteggiamento corretto durante l'intervista per assicurare risposte veritiere e accurate. La dinamica relazionale tra rilevatore e rispondente deve essere asimmetrica, con il rilevatore che deve condurre saldamente l'intervista, anche al fine di limitare al massimo i rifiuti a rispondere.

Per quanto riguarda il Capitolo 6, il suo contenuto ha seguito in linea di massima le sezioni del questionario e la sua redazione si è basata sull'analisi della seguente documentazione: il Regolamento europeo<sup>8</sup>; l'*Integrated farm statistics manual - 2020 edition*<sup>9</sup>; i questionari dei precedenti Censimenti/*Farm Structure Survey (FSS)*<sup>10</sup> (Censimenti Agricoltura 2000-2010, FSS 2013 e 2016); le esperienze di altri Paesi. Inoltre, si sono svolte riunioni interne all'Istat e con soggetti esterni (per esempio università, associazioni di categoria, Regioni e Province autonome) per la definizione dei quesiti di interesse nazionale e dei relativi approfondimenti all'interno del Manuale.

Le tematiche trattate nel Capitolo 6 hanno riguardato i contenuti e le sezioni del questionario: le informazioni anagrafiche, l'utilizzazione dei terreni (superficie agricola utilizzata, superficie aziendale totale con le relative coltivazioni), la consistenza degli allevamenti (al 1° dicembre 2020), le attività remunerative connesse all'azienda agricola (per esempio agriturismi, fattorie didattiche, prima lavorazione o trasformazione di prodotti animali e vegetali, acquacoltura, produzione di energia rinnovabile, artigianato, eccetera), il lavoro (capo azienda, manodopera familiare e non, in forma continuativa e non), nonché altre informazioni quali: destinazione della produzione finale, ricambio generazionale, ricavi dalla vendita dei prodotti aziendali o dalle attività connesse, piano

8 Cfr. Regolamento (UE) 2018/1091 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 luglio 2018. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:32018R1091>.

9 Cfr. Eurostat. *Integrated farm statistics manual - 2020 edition*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-manuals-and-guidelines/-/ks-gq-20-009>.

10 Si tratta della rilevazione campionaria intercensuaria, che viene effettuata ogni tre anni. A partire dal 2022 è diventata *Integrated Farm Survey (IFS)*.

di sicurezza aziendale, commercializzazione (principali categorie di prodotti e canali di distribuzione), innovazione e informatizzazione, associazionismo. Inoltre, una sezione relativa al Covid-19 è stata inserita per rilevare l'impatto della pandemia sull'azienda agricola nell'annata agraria 2019-2020 (periodo di riferimento di tutti i dati tranne che per la consistenza degli allevamenti).

A supporto del Manuale della rilevazione, sono stati predisposti altri documenti: 1) un Manuale specifico per la tecnica CAPI, composto da 71 pagine, riguardante approfondimenti sulla rete di rilevazione, l'introduzione al Sistema di gestione delle indagini (SGI), la compilazione del questionario elettronico; 2) la lista delle coltivazioni (831 voci con la transcodifica delle coltivazioni Agea con quelle del Censimento) e la lista degli allevamenti (109 voci); 3) il Manuale di navigazione del questionario elettronico, composto da 45 pagine; 4) un *vademecum*, richiesto principalmente dai RIT, chiamato il *Censimento in pillole*, che in 9 pagine semplificava le sezioni del questionario; 5) un convertitore di misure; 6) un calcolatore di giornate standard di lavoro (8 ore), specifico per la sezione manodopera; 7) un calcolatore di ore medie di lavoro del capo azienda e manodopera familiare; 8) una lista esaustiva di 287 Faq tematiche.

Il Manuale della rilevazione e il Manuale specifico per la CAPI, insieme ai questionari in italiano e sloveno, sono stati resi disponibili sul sito dedicato alla rete di rilevazione nella sezione "Materiale di rilevazione"; la restante documentazione sopra elencata (tranne le Faq) è stata caricata nella sezione "Strumenti"; le Faq sono state caricate nella sezione "Domande/Risposte". L'attività di definizione e predisposizione della documentazione finora illustrata è iniziata a febbraio 2017 ed è proseguita fino a gennaio 2021, inizio della raccolta dei dati.

#### 4.9 La formazione tematica

Nell'ambito del progetto formativo descritto nei paragrafi precedenti, un ruolo cruciale è stato svolto dalla formazione tematica. La formazione tematica ha avuto l'obiettivo di trasmettere a tutti i soggetti coinvolti, a vario titolo, nelle attività censuarie il quadro generale di riferimento, i concetti e le definizioni specifiche sulle quali si è basato il Censimento.

Per garantire la coerenza e l'allineamento con le definizioni contenute nei Regolamenti istitutivi del Censimento<sup>11</sup>, sia in termini di unità di rilevazione sia dei contenuti delle variabili da rilevare, la formazione tematica ha fortemente attinto dalla documentazione prodotta da Eurostat in merito ai contenuti censuari.

A seconda degli attori ai quali era destinata la formazione, il livello di approfondimento dei singoli contenuti è variato adeguandosi alle effettive esigenze dei soggetti coinvolti. In particolare, la formazione tematica è stata svolta per le categorie riportate di seguito.

- *Operatori del service desk, del centralino e del numero verde*: questa categoria ha gestito il primo contatto dell'unità con l'Istat. Hanno fornito informazioni generiche

<sup>11</sup> Regolamento (UE) 2018/1091 del Parlamento europeo e del Consiglio del 18 luglio 2018 relativo alle statistiche integrate sulle aziende agricole e che abroga i regolamenti (CE) n. 1166/2008 e (UE) n. 1337/2011; Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1874 della Commissione del 29 novembre 2018 sui dati da presentare per l'anno 2020 a norma del regolamento (UE) 2018/1091 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche integrate sulle aziende agricole e che abroga i regolamenti (CE) n. 1166/2008 e (UE) n. 1337/2011, per quanto riguarda l'elenco delle variabili e la loro descrizione.

#### 4. La formazione della rete di rilevazione

---

sul Censimento, assicurando il rispondente sull'affidabilità dell'intera operazione e sulla veridicità della lettera informativa con la quale sono stati chiamati a partecipare all'indagine. Inoltre, dovevano essere in grado di rispondere a soggetti privati che non si percepivano aziende agricole ma che, secondo la definizione statistica, rientrano nel campo di osservazione del Censimento. Per questo motivo, i principali contenuti tematici, erogati in modalità virtuale attraverso *slide*, si sono soffermati sugli obiettivi e sulle caratteristiche essenziali del Censimento, sulla definizione dell'unità oggetto di rilevazione, sulle diverse modalità di compilazione del questionario (CAPI, CAWI, CATI) e sul calendario della raccolta dei dati. Un'attenzione particolare agli aspetti tematici è stata data alla formazione degli operatori del numero verde, contattati dagli utenti anche in caso di difficoltà nella compilazione autonoma del questionario (CAWI).

- **Operatori CAPI:** questa categoria ha rappresentato la quota preponderante dell'intera rete di rilevazione utilizzata nel Censimento. Per questo motivo, la struttura organizzativa di tali operatori prevedeva diversi livelli gerarchici, con ruoli e competenze differenti. A fronte di tale complessità organizzativa e dell'elevato numero di operatori, la formazione, sia generale sia tematica, è stata articolata con modalità diverse. I responsabili nazionali dei CAA sono stati oggetto di tre giornate di formazione in presenza, insieme ai responsabili degli uffici territoriali dell'Istat, delle Regioni e di Agea. Oltre al ruolo di discenti, i responsabili dei CAA e i RIT hanno assunto successivamente il ruolo di docenti nella formazione della rete degli operatori dei CAA. Sul piano degli aspetti tematici, le tre giornate hanno toccato tutti gli aspetti di contesto e definitori del Censimento, analogamente a quanto trasmesso alla rete CATI. Inoltre, le principali definizioni delle diverse sezioni del questionario sono state illustrate mediante proiezione di *slide*: utilizzazione dei terreni (coltivazioni, irrigazione, superfici biologiche), allevamenti (soccida, consistenza capi, stabulazione, gestione degli effluenti), manodopera (attività connesse, capo azienda, manodopera familiare ed extra familiare), altre informazioni (commercializzazione, ricambio generazionale, ricavi, innovazione e informatizzazione, impatto Covid-19). Anche in questa occasione i contenuti tematici di maggiore attenzione sono stati richiamati nel corso di una dimostrazione pratica di simulazione di compilazione di un questionario. I fruitori delle tre giornate di cui sopra (in particolare i RIT) hanno svolto, a loro volta, il ruolo di docenti degli operatori di livello gerarchicamente inferiore, gli operatori dei CAA. Per lo svolgimento di tale compito, il settore tematico dell'Istat ha fornito, oltre alle presentazioni *PowerPoint* realizzate per la formazione ai docenti, una serie di presentazioni *PowerPoint* con commento audio, ciascuna dedicata a uno degli argomenti tematici sopra menzionati. Queste ultime sono state messe a disposizione per l'autoformazione obbligatoria dei rilevatori.
- **Operatori CATI:** questa categoria ha rappresentato un'importante componente della raccolta dei dati. Il successo della tecnica CATI e la qualità delle interviste svolte con questa modalità, sono fortemente influenzati dal livello di professionalità e formazione degli operatori telefonici. Tali intervistatori, facenti capo a una società esterna, non sono esperti del settore tematico. È stato pertanto particolarmente curato l'aspetto della trasmissione accurata e profonda dei contenuti del questionario per garantire un buon risultato finale. Le sessioni di formazione tematica alla rete degli operatori telefonici, svolte in modalità virtuale con ausilio di *slide*, hanno avuto una durata di tre giorni. Il primo giorno è stato dedicato alla definizione dei caratteri distintivi dell'unità di rilevazione cioè alla definizione statistica di azienda agricola, con esempi di casi di inclusione ed esclusione. È stato dato ampio spazio anche agli obiettivi e alla rilevanza dei dati raccolti con il Censimento, allo scopo di sensibilizzare gli

operatori rispetto al proprio ruolo e alla responsabilità rispetto alla qualità dei dati raccolti attraverso le telefonate. In quest'ottica, il secondo giorno si è soffermato sugli aspetti prettamente definitivi del questionario, spiegati contestualmente alla navigazione del questionario stesso, implementato sul software della società esterna. Durante le prime due giornate di formazione alle spiegazioni si sono intervallati momenti di verifica di apprendimento, mediante brevi sessioni di domande a risposta multipla su quanto esposto, alle quali i discenti potevano rispondere anonimamente attraverso uno strumento della piattaforma usata per la formazione. A seconda dei risultati, disponibili in tempo reale, i docenti hanno avuto la possibilità di valutare se gli argomenti trattati fossero nel complesso chiari o se meritassero un supplemento di spiegazione. Infine, il terzo giorno, è stato dedicato in parte a una sessione di domande di chiarimento da parte dei discenti su quanto acquisito nelle giornate precedenti, e in parte a una prova pratica in cui i discenti hanno dovuto compilare tre questionari di prova, predisposti ad hoc dal settore tematico, ciascuno dei quali riferito a tre diversi profili di aziende agricole e quindi con percorsi alternativi di compilazione.

#### 4.10 La formazione alle Regioni: i contenuti e gli strumenti operativi

In considerazione del ruolo cruciale delle attività di controllo svolte da Regioni e Province autonome per la qualità dei dati, è stato necessario organizzare sessioni formative ad hoc con l'obiettivo di consentire ai soggetti coinvolti l'acquisizione delle conoscenze necessarie per l'utilizzo degli strumenti di monitoraggio, controllo e correzione dei dati raccolti. Le sessioni formative sono state destinate:

- ai responsabili e referenti delle Regioni e Province autonome coinvolti, secondo il modello di organizzazione prescelto, nelle attività di monitoraggio, controllo e correzione;
- ai coordinatori dei Responsabili Istat territoriali con compiti di raccordo e supervisione;
- ai Responsabili Istat territoriali con ruolo attivo nelle attività di monitoraggio e di revisione.

La formazione si è tenuta in un'unica giornata (14 aprile 2022) ed è stata articolata in due sessioni distinte della durata di mezza giornata, secondo il seguente programma:

- una sessione destinata ai controlli macro, a cui hanno partecipato tutte le Regioni, le Province autonome e i coordinatori dei Responsabili Istat territoriali;
- una sessione destinata ai controlli micro, a cui hanno partecipato le Regioni che hanno optato per i modelli di partecipazione media e alta, e i Responsabili Istat territoriali.

Prima di dedicarsi ad argomenti specifici, entrambe le sessioni hanno incluso una parte generale relativa al progetto di controllo e correzione dei dati, al questionario di rilevazione, al piano di controllo dei dati e alla lista censuaria (Sessione I) e alla navigazione del questionario elettronico (Sessione II).

Nel Prospetto 4.1 si riporta il programma dettagliato delle due sessioni di formazione organizzate per fase di controllo (generale, macro e micro), tema dell'intervento e contenuti informativi affrontati.

## 4. La formazione della rete di rilevazione

**Prospetto 4.1 - Contenuti informativi delle sessioni di formazione rivolte alle Regioni e Province autonome e ai responsabili territoriali Istat**

CONTROLLI	INTERVENTI	CONTENUTI
<b>SESSIONE I</b>		
GENERALE	Il progetto di controllo e di correzione dei dati	Descrizione delle attività, dei soggetti e del calendario
GENERALE	Il questionario di rilevazione e il piano di controllo dei dati	Contenuti principali del questionario, piano di controllo dei dati, esempio di controlli <i>hard</i> e <i>soft</i>
GENERALE	La lista censuaria	Unità influenti/rilevanti, variabili presenti in lista, <i>flag</i> di sistema e funzionali, informazioni a disposizione delle Regioni
MACRO	I controlli macro: il cruscotto per il monitoraggio	La descrizione degli strumenti per il monitoraggio, contenuti generali delle tavole, struttura delle tavole e dati in esse contenuti
MACRO	Esempi di revisione macro	Simulazione da <i>Microstrategy</i> : utilizzo del cruscotto, individuazione delle anomalie, esportazione delle tavole
<b>SESSIONE II</b>		
GENERALE	Navigazione del questionario elettronico	Descrizione del funzionamento del questionario e dei suoi principali snodi
MICRO	I controlli micro	Contenuti e obiettivi generali, unità coinvolte, modalità di svolgimento
MICRO	Esempi di correzione micro ( <i>desk</i> e reintervista)	Simulazione da <i>Panda</i>

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Come si evince dal programma, il *core* delle attività formative è stato rappresentato da una formazione di tipo *learning by doing*, ovvero una dimostrazione pratica di utilizzo e navigazione degli strumenti dedicati.

Per i controlli macro, quindi, è stato mostrato il funzionamento del cruscotto di monitoraggio e una simulazione operativa in SGI per la visualizzazione del cruscotto, l'individuazione delle anomalie, l'esportazione e la compilazione dello schema di revisione. Per i controlli micro, oltre allo schema generale, si è navigato all'interno del SGI nella funzione apposita (validazione post-invio) e su *Panda*, per la visualizzazione e la revisione del questionario e, ove necessario, per la modifica (cfr. paragrafo 5.5).

Le sessioni formative sono state tenute in modalità *web meeting*, utilizzando la piattaforma *Adobe Connect*, già utilizzata per la formazione di avvio del Censimento generale dell'Agricoltura nel mese di dicembre 2020.

Tale piattaforma ha consentito di accedere alla formazione cliccando sul link inviato via email congiuntamente alle indicazioni specifiche.



## 5. GLI STRUMENTI A SUPPORTO DELLA RILEVAZIONE<sup>1</sup>

### 5.1 L'architettura di riferimento

Per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura l'Istat ha deciso di mettere a disposizione la stessa architettura e gli stessi software utilizzati per il Censimento permanente della Popolazione e delle abitazioni.

Questa scelta ha permesso di ottenere alcuni importanti vantaggi quali:

- riutilizzo di un'architettura informatica ormai stabile e consolidata;
- integrazione tra i diversi software che compongono l'offerta formativa;
- impiego di software già noti agli utenti, con un notevole abbassamento della curva di apprendimento.

La maggiore complessità di questo Censimento ha tuttavia comportato un importante lavoro di adattamento di ogni singola piattaforma che compone il sistema per renderla compatibile con alcune esigenze specifiche dell'indagine.

Le due novità che hanno avuto il maggiore impatto sui sistemi sono state: l'utilizzo della tecnica CATI gestita da una società esterna, in sovrapposizione con le tecniche CAWI e CAPI, e la rete di rilevazione caratterizzata da una visibilità dei dati che non seguiva la visibilità territoriale.

Il sistema informatico, come verrà descritto nei successivi paragrafi, è formato da diversi applicativi e software specializzati per le varie fasi di lavorazione: raccolta dei dati, formazione, gestione e monitoraggio. I principali fruitori di tale sistema sono state le aziende agricole e la rete di rilevazione, nei suoi vari profili. Le aziende agricole avevano a disposizione il solo questionario online, al quale potevano accedere per inserire le informazioni richieste. La rete di rilevazione poteva invece ricorrere a diverse modalità di raccolta dei dati che le consentivano di svolgere tutti gli incarichi previsti dal Piano generale di Censimento nel modo più agevole possibile.

Per la fase di raccolta e gestione dei dati sono stati utilizzati due sistemi denominati rispettivamente *Panda* e Sistema di gestione delle indagini (SGI). Questi costituiscono le piattaforme standard dell'Istat e perciò sono soggetti a continue evoluzioni, oltre che a periodici test di vulnerabilità e *performance*, che li rendono stabili sotto il profilo sia della sicurezza informatica sia della continuità operativa. Entrambi sono stati sviluppati da personale interno, consentendo all'Istat di avere la governance del processo di acquisizione del dato con tutte le peculiarità a esso legate. Il monitoraggio e la formazione online si poggiavano, invece, su software acquisiti dall'Istat che sono in grado di garantire prodotti con un livello di specializzazione tale da soddisfare le esigenze dell'utente finale. Tutti questi prodotti sono fortemente integrati tra loro e l'utente accreditato può passare da un sistema a un altro tramite dei link di collegamento che possono richiedere o meno l'autenticazione. Questa impostazione permette all'utente finale di fruire dei singoli sistemi come un'unica piattaforma.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Maura Giacummo (paragrafi 5.1 e 5.4.1), Claudia Fabi (paragrafi 5.2 e 5.4), Eleonora Sibilio (paragrafi 5.2.1, 5.3, 5.3.1, 5.3.2, 5.3.3, 5.3.4, 5.3.5 e 5.3.6), Emanuele Bolle (paragrafo 5.2.2), Loredana Giunta (paragrafo 5.2.3), Luigi Arlotta (paragrafo 5.5), Francesco Degni (paragrafo 5.5.1), Antonio Pitrone (paragrafo 5.6), Rosa Elia (paragrafi 5.7 e 5.8).

Le credenziali di accesso su tutti i sistemi sono inoltre uniche e gestite centralmente dal sistema di autenticazione dell'Istat.

Il dialogo con la società esterna che ha gestito la tecnica CATI è stato, come sottolineato in precedenza, un elemento di elevata complessità in quanto ha avuto un impatto su diverse fasi del processo. È stato necessario progettare un sistema di acquisizione dei microdati dei questionari compilati con il rispettivo controllo sulla qualità dei dati ricevuti.

Nella fase di conduzione è stato indispensabile prevedere l'integrazione tra le informazioni provenienti dall'azienda e i dati del Sistema di gestione delle indagini. Ciò ha consentito alla rete di rilevazione un monitoraggio anche della tecnica CATI, altrimenti esclusa dai sistemi. La sovrapposizione delle tecniche, inoltre, se non monitorata in modo tempestivo, rischiava di creare *burden* per i rispondenti. Per permettere che il dialogo con la società coprisse tutti questi aspetti, si è scelto di garantire la comunicazione *machine to machine* ossia una comunicazione diretta tra i sistemi dell'Istat e i sistemi esterni.

Un flusso di file con transito previsto in fasce temporali ben precise ha permesso lo scambio biunivoco dei dati con una gestione degli scarti dovuti a errori di lavorazione. La rilevazione permetteva, inoltre, il cambio di tecnica per la restituzione del questionario. Questo poteva dipendere dalla richiesta diretta del rispondente oppure dall'impossibilità della società di effettuare l'intervista, ad esempio a causa di numeri di telefono errati. Quest'ultimo aspetto è stato gestito dal cruscotto principale del Sistema di gestione delle indagini che ha permesso, tramite un *workflow* di processo delineato in fase iniziale, di bloccare o autorizzare di volta in volta la lavorazione dei dati da parte degli organi intermedi in base alle informazioni sugli esiti.

## 5.2 Il Sistema di gestione delle indagini (SGI)

Il Sistema di gestione delle indagini (SGI) in uso in Istat è un'applicazione web in grado di mettere a disposizione degli utenti una serie di funzioni utili alla gestione delle reti di rilevazione; l'integrazione con il software di monitoraggio garantisce inoltre la possibilità di controllare l'andamento delle operazioni di raccolta dei dati e di rendicontazione del lavoro svolto da ciascun rilevatore sul campo.

Nelle sue fasi di sviluppo, il sistema è stato pensato principalmente per la gestione di rilevazioni CAWI, CAPI e miste, come tipicamente si svolgono le rilevazioni censuarie<sup>2</sup>. Nel caso del Censimento generale dell'Agricoltura, si è dovuta prevedere un'ulteriore personalizzazione dell'architettura, in modo da consentire sia le operazioni online effettuate con tecnica CAPI e CAWI sia l'acquisizione degli esiti della rilevazione CATI (cfr. paragrafo 5.4) effettuata completamente al di fuori del sistema. L'attività di progettazione e personalizzazione è iniziata circa dodici mesi prima dell'avvio della rilevazione e si è concentrata in modo particolare sull'analisi delle caratteristiche dei profili utente che avrebbero dovuto accedere e utilizzarne di volta in volta le funzionalità.

Un elemento di complessità ulteriore, rispetto a quanto già sviluppato ad esempio per il Censimento della Popolazione e delle abitazioni, è stato introdotto dalla particolare geografia distributiva dei soggetti operanti sul territorio. I Centri di assistenza agricola (CAA), infatti, sono caratterizzati per essere variamente diffusi sul territorio nazionale, concentrandosi in particolare nelle aree geografiche con maggiore vocazione agricola e zootecnica.

<sup>2</sup> Ad esempio, il Censimento della Popolazione e delle abitazioni è svolto con tecnica mista sequenziale CAWI-CAPI, mentre il Censimento delle Istituzioni non profit è svolto con tecnica mista preassegnata e/o sequenziale CAWI-CAPI.

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

---

I ventotto soggetti diversi operanti come CAA e aderenti alla convenzione con Istat per il ruolo di uffici di censimento avevano, quindi, sedi operative diffuse e spesso geograficamente sovrapposte: più CAA potevano avere più uffici attivi nello stesso comune.

Questa dimensione territoriale non univoca<sup>3</sup> ha costituito la maggiore criticità adattativa, imponendo delle scelte obbligate in merito alla struttura gerarchica della rete. Di fatto, il territorio inteso come rappresentazione geografica del fenomeno, è rimasto una variabile ausiliaria impiegata nelle elaborazioni di monitoraggio, mentre è stata la struttura organizzativa dei CAA a rappresentare la dimensione principale secondo cui dispiegare le funzionalità del sistema. A ogni CAA è stato quindi attribuito un profilo di ufficio centrale di censimento, con il ruolo di coordinamento di tutti i propri uffici diffusi sul territorio. Questi ultimi hanno costituito l'entità minima di aggregazione, acquisendo il ruolo di uffici di censimento, all'interno dei quali hanno operato i singoli rilevatori CAPI.

Ogni rilevatore ha potuto essere assegnato a uno o più uffici, per tenere conto delle modalità di lavoro condivise tra più sedi della stessa organizzazione. In ogni ufficio di censimento è stato individuato un responsabile, al quale sono state attribuite le funzioni di assegnazione e di revoca delle aziende agricole afferenti all'ufficio tra i vari rilevatori in esso operanti. Ogni responsabile ha poi potuto monitorare direttamente il lavoro del proprio ufficio, attraverso delle elaborazioni filtrate sulla base del CAA e dell'ufficio di appartenenza, avvalendosi del supporto di altre figure operanti nella rete, come il personale di *staff*.

### 5.2.1 Architettura del sistema

SGL è un'applicazione web ad accesso sicuro, utilizzabile da tutti i *browser* più moderni. L'applicazione rispecchia il *design pattern* MVC, con una netta separazione, sia a livello software sia gestionale, tra *front end* (livello di presentazione) e *back end* (livello di accesso ai dati). Per accedere è necessario inserire il nome utente e la *password* forniti all'utente; l'*Identity Provider* ufficiale Istat, *Shibboleth*, gestisce l'autenticazione degli utenti presenti sul *server Active Directory* sfruttando il protocollo LDAP. Questo meccanismo garantisce il *single sign on* (SSO) ossia la possibilità di effettuare l'autenticazione una sola volta rimanendo connesso a tutti gli applicativi collegati. Inoltre, è possibile utilizzare il Sistema pubblico di identità digitale (Spid) o la Carta di identità elettronica (Cie). L'utilizzo di API di un micro-servizio esterno (servizio utenti) garantisce la segretezza e la sicurezza delle *password* personali utilizzate: tali servizi consentono sia di modificare la *password* al primo accesso sia di ripristinarla in caso di smarrimento.

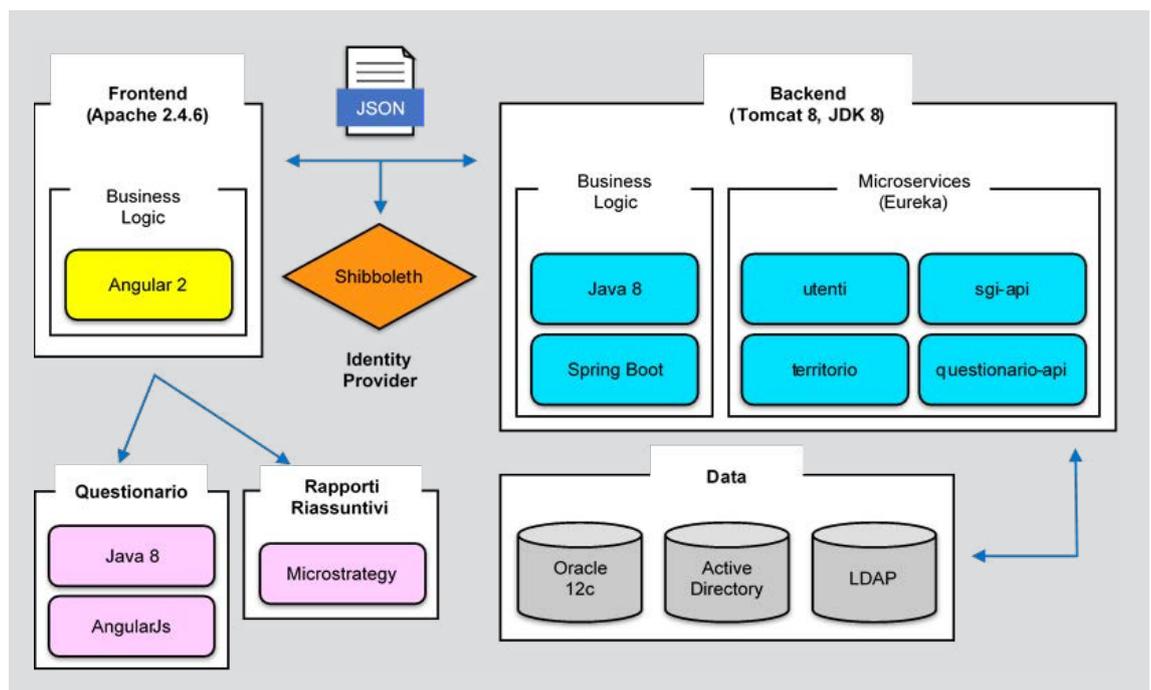
Dopo l'autenticazione, il sistema offre una scelta sulle varie indagini per gli utenti abilitati: una volta effettuata la scelta, attraverso le voci di un menu principale è possibile accedere a diverse funzionalità disponibili per la gestione e la conduzione della rilevazione e l'accesso al questionario elettronico (*Panda*), come verrà dettagliato nei paragrafi successivi. È possibile utilizzare alcune utilità, messe a disposizione al fine di agevolare le operazioni censuarie, e visualizzare un resoconto completo sullo stato di avanzamento delle varie fasi di conduzione, attraverso un accesso sempre in SSO al sistema esterno dei Rapporti riassuntivi sviluppato su piattaforma *Microstrategy*.

<sup>3</sup> A differenza del Censimento della Popolazione e delle abitazioni, in cui l'unità minima territoriale è il Comune ed è presente un solo ufficio di censimento, la rete dei CAA è caratterizzata dalla compresenza di più uffici di censimento afferenti a organizzazioni diverse all'interno dello stesso Comune.

Attraverso *endpoint Restfull*, SGI comunica con microservizi esterni che completano l'architettura del sistema e consentono un'integrazione con le altre parti: ad esempio, consentono la cooperazione tra SGI e *Panda*. Infatti, durante la fase di raccolta dei dati, è necessario che queste due applicazioni web interagiscano strettamente scambiando dati e informazioni al verificarsi di determinati eventi (servizi Questionario-API e SGI-API). Potrebbe essere necessario, ad esempio, modificare lo stato di un questionario o bloccarlo per inibirne il completamento. Tutte queste operazioni vengono eseguite tramite SGI e poi comunicate al sistema dei questionari elettronici.

La comunicazione tra i due sistemi può avvenire anche in direzione opposta: il questionario elettronico comunica a SGI ogni volta che si accede, si modifica o si invia un questionario. In questo modo il sistema gestionale è sempre aggiornato sull'andamento del Censimento. Questa interazione si basa su un insieme di operazioni elementari implementate tramite microservizi, che assicurano l'indipendenza dei due sistemi e, allo stesso tempo, un meccanismo di comunicazione efficiente e prevalentemente privo di errori. L'implementazione di un insieme di operazioni basate sui microservizi consente così sia a SGI sia a *Panda* di interagire con altri sistemi interni o esterni all'Istat.

Figura 5.1 - Architettura del Sistema di gestione delle indagini (SGI)



Fonte: Istat, Sistema di gestione delle indagini (SGI)

### 5.2.2 Motore front end e back end

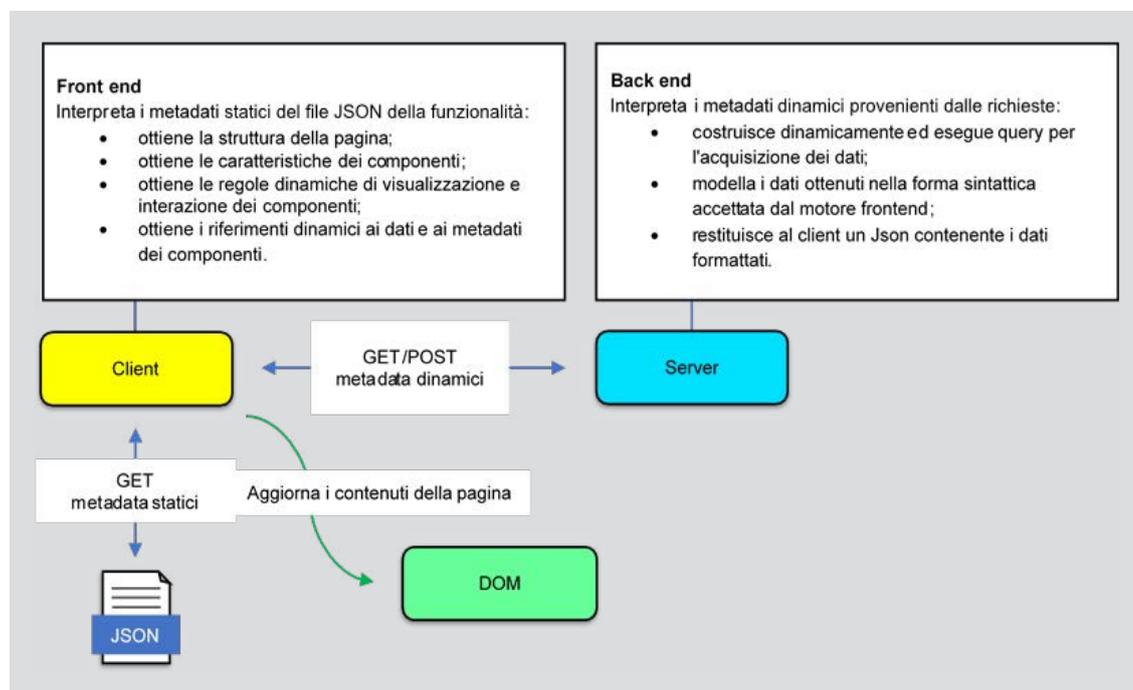
A fronte del numero sempre crescente di indagini e della necessità di gestire le conseguenti numerose funzionalità è stato necessario abbandonare la vecchia architettura basata su *Server-Side Rendering* a favore di un'applicazione che fosse in grado di adattarsi automaticamente alle indagini passate e future senza la necessità di riprogettarne ogni volta il codice. SGI è stato il risultato di questo sforzo progettuale: un software sufficientemente agile da garantire tempi di sviluppo e manutenzione accettabili

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

malgrado l'enorme quantitativo di interfacce da produrre ciclicamente. Caratteristiche che hanno permesso tra l'altro di venire incontro alle crescenti esigenze dei gestori dei comuni italiani, dei quali sono state fatte tesoro le esperienze pregresse.

Gli aspetti chiave responsabili di questo successo derivano principalmente dall'architettura a pagina singola (SPA) *Client-Side Rendering* (CSR), da un approccio modulare *metadata driven* e dalla separazione logica e fisica di *front end* e *back end*. In questo modo sono sviluppate come due progetti distinti la logica di gestione dei dati e quella di presentazione. Ciascuno di questi aspetti permette di dedicarsi in maniera distinta e indipendente allo sviluppo e manutenzione di dati, metadati, aspetti grafici, codice lato *client* e codice lato *server*, riducendo di conseguenza la generazione di errori e di conflitti tipici dei sistemi centralizzati dove la maggior parte dei dati, della logica e della grafica sono originati dallo stesso ambiente.

Figura 5.2 - Motore del Sistema di gestione delle indagini (SGI)



Fonte: Istat, Sistema di gestione delle indagini (SGI)

*Client* e *server* dialogano tra loro attraverso uno scambio di dati e metadati in formato *Json*<sup>4</sup>. Due motori applicativi, uno per il *back end* e uno per il *front end*, si occupano rispettivamente di interpretare le chiamate provenienti dal *client* per restituire dinamicamente tutti i dati e i metadati richiesti e di processare i metadati delle interfacce, accorpandovi i dati per restituire a schermo la funzionalità corrente. I metadati prodotti dal *server* sono l'esito delle richieste pervenute dal *client*, costruiti grazie a *query* dinamiche, modellate sulla visibilità specifica dell'utente e adattabili a qualsiasi indagine gestita da SGI. La loro natura dinamica, oltre a garantire flessibilità al sistema, ne migliora robustezza e sicurezza.

<sup>4</sup> *Json* è il nome del formato nel quale vengono inviati i dati.

I metadati che fanno capo alle funzionalità di SGI sono, invece, veri e propri file testuali, pensati per essere letti e compilati. Sono facilmente accessibili, modificabili e replicabili permettendo allo sviluppatore di creare intere indagini in tempi ristretti.

La sintassi *Json* inoltre è estremamente leggibile, consente di svolgere attività di aggiornamento o correzione dei metadati agevolmente anche da coloro che non hanno particolari competenze informatiche.

L'architettura *metadata driven* alla base del progetto è estremamente efficace per automatizzare la produzione delle interfacce e l'acquisizione dei dati. Nel susseguirsi delle indagini i metadati si andranno quindi a incrementare al pari delle nuove funzionalità del software, mentre il codice rimarrà immutato. La struttura modulare dell'applicazione permette invece di creare interfacce con l'ausilio di un *set* limitato di componenti, riutilizzabili e ricombinabili, per offrire il massimo della flessibilità. Ogni componente è personalizzabile nelle sue caratteristiche di base per consentire una maggiore adattabilità alla funzionalità di destinazione. Questa struttura è il risultato dell'interpretazione di un file *Json*, uno per ciascuna vista, nel quale sono anche contenuti i metodi di accesso ai dati e la logica delle interazioni utente. La veste grafica dell'applicazione è invece definita a monte del codice per favorire uno stile unitario dei componenti, contribuendo quindi a sviluppare un'interfaccia più ordinata e prevedibile.

Il codice di SGI è stato realizzato da Istat senza l'ausilio di librerie esterne ed è costituito per la grande maggioranza da componenti portabili che possono cioè essere inseriti e riutilizzati al di fuori del progetto.

### 5.2.3 Metadati e sicurezza

L'utente che si autentica su SGI può accedere alle pagine solo se autorizzato. Tale autorizzazione è determinata da una serie di metadati presenti sul database: essi infatti sono progettati per consentire un complesso processo di autorizzazioni legate al profilo assegnato all'utente stesso. Ogni singola pagina è configurata sul *server* in modo tale che siano aperte solo quelle che rispondono a determinati prerequisiti (ad esempio, proprietà relative al profilo dell'utente che ne ha richiesto l'accesso). Altre caratteristiche utilizzate per la concessione delle autorizzazioni sono quelle legate a ogni singola unità del campione: ad esempio, il *server* controlla quali operazioni sono consentite e invia al *client* solo la lista delle azioni permesse in base all'esito di lavorazione posseduto dalla stessa unità.

Figura 5.3 - Messaggio di errore in fase di preautorizzazione



## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

In modo del tutto analogo, ogni singola chiamata effettuata dal *client* verso il *server* è soggetta a una preautorizzazione basata sempre sui metadati. Se in fase di preautorizzazione i controlli falliscono, l'operazione richiesta viene annullata e il *server* invia un messaggio di errore al *client* in modo tale da darne evidenza anche all'utente interessato.

Il sistema di metadati progettato consente altresì di creare delle *query* dinamiche, anch'esse vincolate alla visibilità specifica dell'utente, che si adattano a qualsiasi tipo di indagine creata nel sistema.

Tale flessibilità nella configurazione ha consentito di gestire, in maniera trasparente e in contemporanea, indagini con caratteristiche anche molto diverse tra loro, come il Censimento generale dell'Agricoltura che, per le sue specificità, si discosta molto dagli altri Censimenti già gestiti dal sistema.

Inoltre, la configurazione attraverso metadati consente di avere delle specializzazioni sui filtri di ricerca che possono essere scelti per ogni tipologia di indagine, senza necessità di modifiche del codice *back end*. Il lavoro viene infatti svolto tutto da un motore *back end* a cui è delegata la creazione e l'esecuzione della *query* richiesta.

Anche tale motore è stato realizzato in modo completamente svincolato dall'indagine e dall'output richiesto: esso riceve in input i metadati, li elabora ed è così in grado di generare *query* di varia complessità.

Come spiegato nel paragrafo precedente, la comunicazione tra *back end* e *front end* è molto stretta per tutta la durata del processo dell'applicazione. Dal lato *client* non viene effettuata alcuna operazione di mascheramento delle funzionalità.

Ogni parte dell'applicativo viene creata in maniera dinamica attraverso una serie di chiamate al *server* che invia le informazioni richieste in formato *Json* e con particolari attributi che il motore *front end* decodifica e mostra, rendendo così il sistema più robusto e sicuro rispetto a eventuali attacchi malevoli.

Figura 5.4 - Esempio di chiamata al *server* e del risultato visualizzato

The screenshot displays a REST client interface with a JSON response and a user management interface. The JSON response is as follows:

```
0: Object (DES_PROFIL0: "Rilevatore", ID_MD_FUNZIONE_AZIONE_EDIZ: 160, DES_UFFICIO: "CAA 001", ...)
```

The user management interface, titled "Gestione utente", includes a search filter for "Ufficio" (CAA 001), "Nome" (caramella), and "Cognome" (d'alice). It also features radio buttons for "Stato Utente" (tutti, inattivato, attivo) and buttons for "Cerca" and "Annulla". Below the filters, a table displays the search results:

Operazioni	Nome	Cognome	Utente	Indirizzo email	Profilo	Ufficio	Stato Utente
Operazioni	caramella	d'alice	DNCCM.B0M41H001	sbilco@istat.it	Rilevatore	CAA 001	Disattivo

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

### 5.3 Le principali funzionalità del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

Le principali funzionalità di SGI possono essere raggruppate come segue:

- funzioni di creazione, gestione e organizzazione della rete (menu Rete);
- funzioni per la rilevazione sul campo, per la gestione e validazione degli inserimenti di nuove unità (menu Rilevazione);
- funzioni di organizzazione, gestione e monitoraggio degli eventi formativi dedicati alla rete (menu Formazione);
- funzioni per la diffusione di *news* e aggiornamenti, per la riapertura e la validazione dei questionari compilati (menu Utilità);
- funzioni per la generazione di *report* riassuntivi (menu *Report* riassuntivi).

Figura 5.5 - Menu del Sistema di gestione delle indagini (SGI)



Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

#### 5.3.1 Creazione, gestione e organizzazione della rete

Le funzioni dedicate alla creazione e alla gestione della rete sono riferite esclusivamente alla rete di rilevazione CAPI. Come già descritto, la rete CATI è stata gestita direttamente su sistemi esterni a SGI. All'interno di SGI è stato possibile inserire nuovi utenti, interni o esterni all'Istat, attribuendo loro un profilo di autorizzazione specifico in base al proprio ruolo nell'organizzazione. Ogni ufficio ha, quindi, provveduto a utilizzare queste funzioni per creare la propria rete. I rilevatori appartenenti a un ufficio, che si recavano di persona presso i rispondenti, hanno potuto accedere ai questionari ed effettuare interviste solo alle aziende agricole assegnategli all'interno dell'ufficio stesso.

Le altre figure di ogni CAA (personale di *staff* e responsabile di ufficio) hanno invece potuto lavorare tutte le aziende, indipendentemente dalle assegnazioni personali. Ciò ha permesso di svincolare l'unità rispondente da una specifica assegnazione, che avrebbe finito per vincolare l'intervista alla presenza in servizio di un singolo operatore, in base ai propri turni di lavoro presso l'ufficio competente. In questo modo il rispondente poteva recarsi in giorni e orari a propria discrezione presso l'ufficio del CAA cui era assegnato, per potere eseguire l'intervista secondo le proprie esigenze.

Inoltre, ai profili più elevati di controllo della rilevazione è stato consentito di trasferire le unità assegnate da un ufficio a un altro, così da ottimizzare le attività di rilevazione nel caso uno o più uffici avessero l'esigenza di riattribuire, del tutto o in parte, i propri carichi di lavoro ad altre strutture.

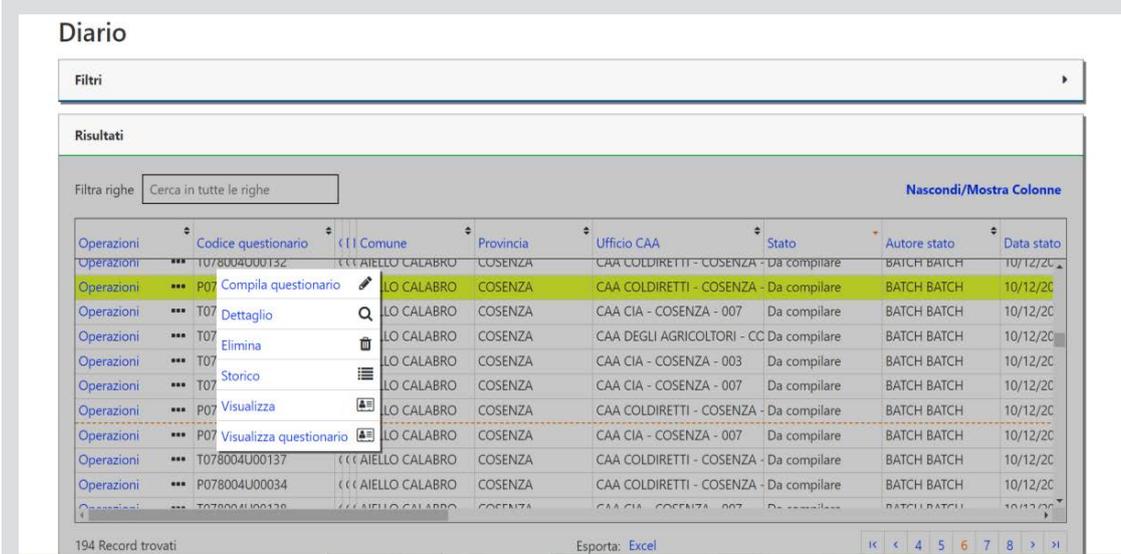
## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

Ciò è stato consentito limitatamente alle unità assegnate a un determinato CAA e tra uffici appartenenti alla medesima organizzazione, per evitare interferenze tra i vari soggetti della rete.

### 5.3.2 Rilevazione sul campo

La principale funzione di conduzione della rilevazione è stata contenuta nel “Diario”, una struttura composta dall’elenco filtrato delle aziende agricole facenti parte della lista censuaria. Ciascun profilo operante sul territorio è stato in grado di visualizzare l’elenco delle aziende agricole assegnate al proprio ufficio, incluse quelle destinate alla rilevazione CATI, la cui assegnazione a un ufficio del CAA aveva lo scopo di consentire al personale dell’ufficio di visualizzare e verificare la presenza dell’azienda nella lista censuaria ed eventualmente gestire richieste di intervista provenienti anche dalle aziende assegnate CATI. Le unità assegnate CATI, infatti, non potevano essere intervistate dal personale dei CAA a meno di cambi di tecnica previsti tramite l’utilizzo di particolari esiti della rilevazione<sup>5</sup>.

Figura 5.6 - Vista del Diario della rilevazione e delle operazioni disponibili



The screenshot shows a web interface titled "Diario" with a search filter and a table of results. The table has the following columns: Operazioni, Codice questionario, Comune, Provincia, Ufficio CAA, Stato, Autore stato, and Data stato. The data rows show various operations like "Compila questionario", "Dettaglio", "Elimina", "Storico", "Visualizza", and "Visualizza questionario" for different CAA offices in Calabria and Cosenza.

Operazioni	Codice questionario	Comune	Provincia	Ufficio CAA	Stato	Autore stato	Data stato
Operazioni	T078004U00132	AIELLO CALABRO	COSENZA	CAA COLDIRETTI - COSENZA - Da compilare	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	P07 Compila questionario	LO CALABRO	COSENZA	CAA COLDIRETTI - COSENZA - Da compilare	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	T07 Dettaglio	LO CALABRO	COSENZA	CAA CIA - COSENZA - 007	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	T07 Elimina	LO CALABRO	COSENZA	CAA DEGLI AGRICOLTORI - COSENZA - 007	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	T07 Storico	LO CALABRO	COSENZA	CAA CIA - COSENZA - 003	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	P07 Visualizza	LO CALABRO	COSENZA	CAA COLDIRETTI - COSENZA - Da compilare	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	P07 Visualizza questionario	LO CALABRO	COSENZA	CAA CIA - COSENZA - 007	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	T078004U00137	AIELLO CALABRO	COSENZA	CAA COLDIRETTI - COSENZA - Da compilare	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	P078004U00034	AIELLO CALABRO	COSENZA	CAA COLDIRETTI - COSENZA - Da compilare	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20
Operazioni	T078004U00138	AIELLO CALABRO	COSENZA	CAA CIA - COSENZA - 007	Da compilare	BATCH BATCH	10/12/20

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

Il Diario ha permesso a ciascun operatore della rete di visualizzare, consultare, esportare l’elenco delle aziende agricole a lui visibili, assieme a una serie di informazioni utili a identificarne lo stato, ad esempio lo storico degli esiti di eventuali contatti effettuati in precedenza sulla stessa unità, anche provenienti dalla tecnica CATI.

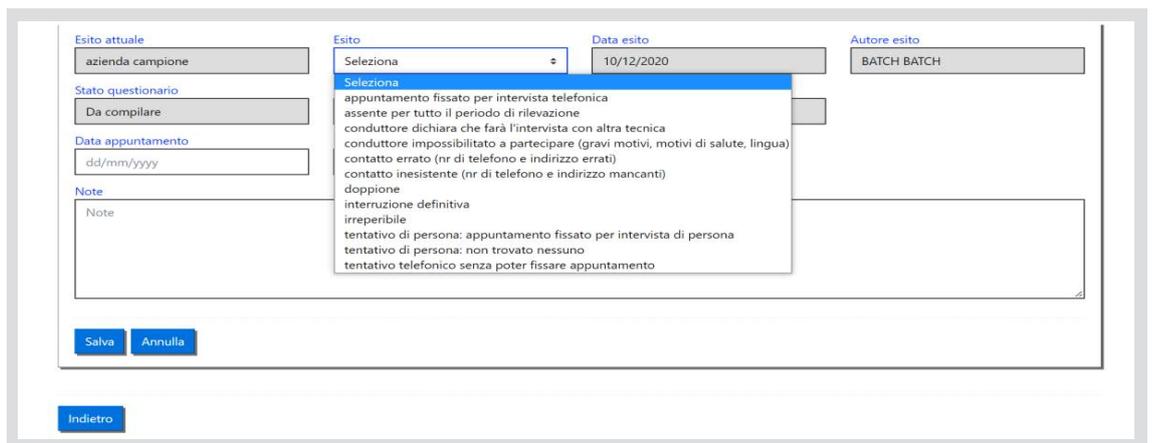
All’interno del Diario, poi, in corrispondenza di ciascuna unità rispondente, è stato possibile accedere al rispettivo questionario, offrendo la possibilità di compilarlo<sup>6</sup>

5 In diversi casi, i rispondenti, fiduciosi del proprio rapporto di mandato con l’ufficio del CAA di riferimento, hanno rifiutato il contatto telefonico e la proposta di intervista CATI da parte di un intervistatore, limitando la propria partecipazione unicamente all’effettuazione di un’intervista presso la sede del proprio CAA di affiliazione.

6 Per le unità assegnate ai CAA, il link al questionario era presente unicamente per le aziende agricole effettivamente assegnate al lavoro del personale degli uffici del CAA. Le unità assegnate CATI erano visibili, ma il rispettivo questionario non era disponibile per la compilazione.

completamente o parzialmente, salvando di volta in volta le informazioni inserite fino all'invio definitivo. Infine, il Diario ha rappresentato anche il principale strumento di attribuzione degli esiti dei tentativi effettuati dalla rete di rilevazione sulle unità assegnate, attraverso un menu a tendina contenente tutti gli esiti attribuibili a una unità, a esclusione di quelli derivanti dalla compilazione del questionario che venivano registrati in automatico dal sistema di raccolta dei dati a compilazione completata.

Figura 5.7 - Pagina di dettaglio del Diario della rilevazione con menu di scelta degli esiti



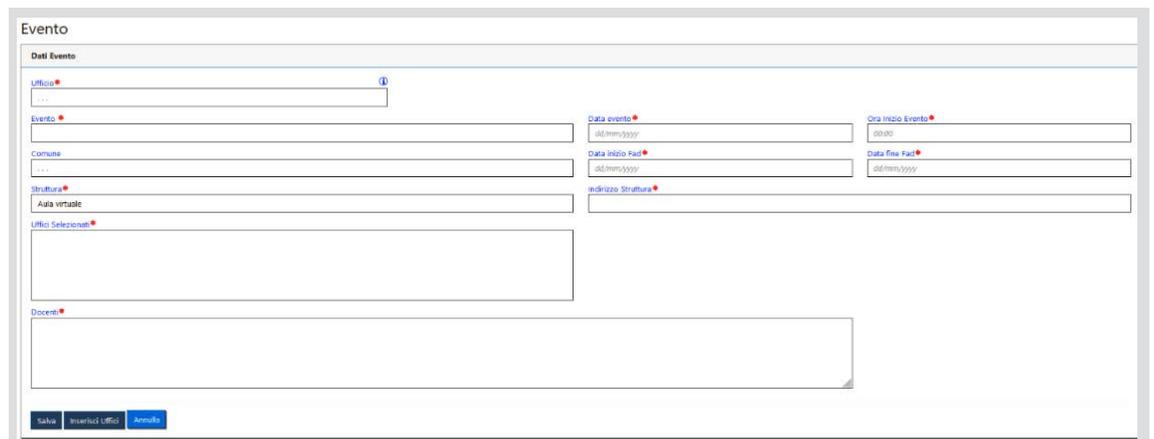
Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

### 5.3.3 Organizzazione, gestione e monitoraggio della formazione

Per gestire e organizzare la formazione dei rilevatori degli Uffici CAA, si è reso necessario uno strumento in grado di garantire un controllo centralizzato delle operazioni di diffusione delle istruzioni a tutta la rete CAPI.

L'erogazione della formazione è risultata ancora più complessa, considerando che i diversi rilevatori CAPI afferivano a ventotto enti giuridici diversi, ciascuno con le proprie peculiarità organizzative. Grazie alla possibilità di creare eventi online fruibili attraverso canali digitali messi a disposizione dall'Istat, ogni evento formativo ha potuto includere personale proveniente da diversi CAA e residente in aree anche molto distanti tra loro.

Figura 5.8 - Funzione di inserimento di un evento formativo per la rete



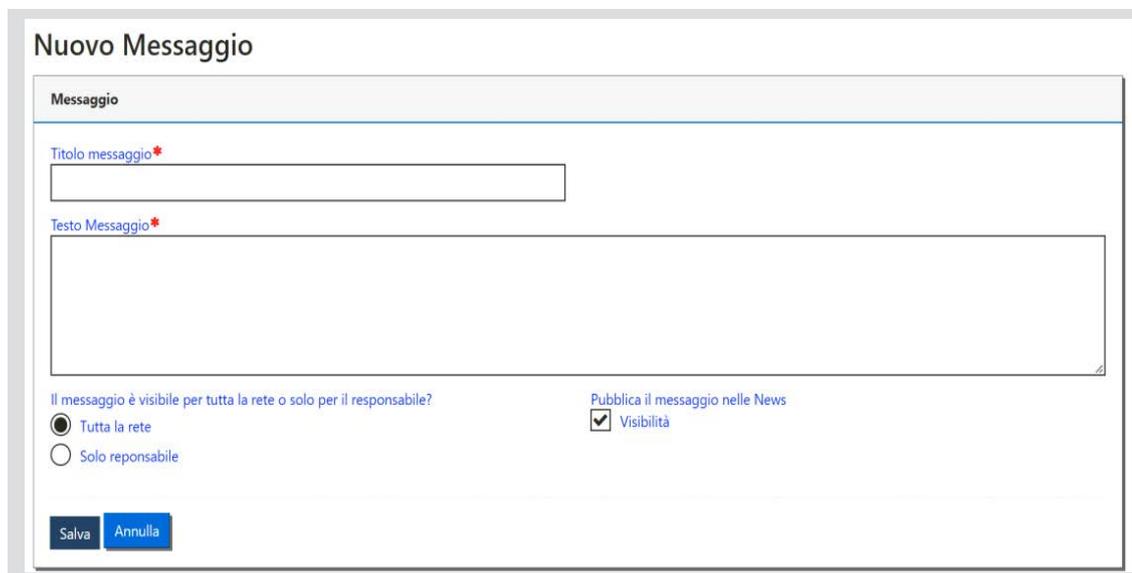
Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

### 5.3.4 Utilità per la diffusione di news e aggiornamenti per la rete

Il Sistema di gestione delle indagini ha rappresentato anche il principale strumento di comunicazione tra l'Istat e la rete di rilevazione CAPI, attraverso una semplice funzionalità che permette di inserire messaggi personalizzati in *homepage*. All'accesso, i profili destinatari della messaggistica e delle *news* visualizzano automaticamente i messaggi inseriti e lo storico di tutti i precedenti. Considerando la grande capillarità della rete e la difficoltà di potere raggiungere con altri mezzi il personale afferente a ventotto soggetti economici diversi, le *news* online hanno costituito un importante mezzo di comunicazione e di diffusione di aggiornamenti per tutti gli operatori degli uffici del CAA.

Figura 5.9 - Pagina per la gestione della messaggistica interna



The screenshot shows a web form titled "Nuovo Messaggio". It contains a "Messaggio" section with a "Titolo messaggio\*" field and a "Testo Messaggio\*" text area. Below the text area, there are two radio buttons for visibility: "Tutta la rete" (selected) and "Solo responsabile". To the right, there is a checkbox labeled "Pubblica il messaggio nelle News" with "Visibilità" checked below it. At the bottom left, there are "Salva" and "Annulla" buttons.

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

### 5.3.5 Gestione e validazione dell'inserimento di nuove unità rispondenti

Il disegno della rilevazione censuaria ha previsto anche la possibilità, da parte della rete, di segnalare e inserire nuove unità, ovvero nuove aziende agricole che per varie ragioni, legate alla sottocopertura della lista iniziale, fossero note alla rete ma non presenti tra quelle selezionate per essere intervistate durante il Censimento.

La funzione di inserimento di una nuova azienda agricola ha previsto anche una serie di controlli di coerenza, per evitare duplicazioni con aziende già esistenti nell'archivio di partenza, prevedendo così l'errore più comune in cui i rilevatori rischiavano di incappare. Inoltre, per evitare di delegare ai rilevatori stessi la valutazione e la decisione relativa all'inserimento di nuove unità, è stata progettata una funzione di validazione, in capo al profilo di coordinamento di ciascun CAA. Tramite la validazione, le proposte di nuovi inserimenti si sono rese effettive o sono state scartate, garantendo quindi la possibilità di monitorare i processi di arricchimento della lista e prevenendo possibili comportamenti erranei o scorretti.

Figura 5.10 - Pagina di inserimento di una nuova azienda agricola

The screenshot shows a web form titled "Inserisci nuova unita'". At the top, there is a "Filtri" section. Below it, there are four input fields: "Comune\*" (with a dropdown menu showing "..."), "CUAA\*" (with a dropdown menu), "Denominazione\*" (with a text input field), and "Indirizzo\*" (with a text input field). At the bottom left, there are two buttons: "Salva" and "Annulla".

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle Indagini (SGI)

### 5.3.6 Controllo e correzione dei questionari compilati

Dopo la compilazione del questionario, da parte del rispondente o del rilevatore CAPI, si è svolta un'attività preliminare di controllo e correzione di eventuali errori imputabili al processo di raccolta dei dati. SGI ha permesso di effettuare queste operazioni direttamente all'interno dell'architettura in cui ha operato la rete, attraverso una specifica reportistica che consentisse di individuare aree e ambiti in cui potevano annidarsi errori.

Gli operatori della rete di controllo e correzione hanno quindi potuto riaprire specifici questionari problematici, verificarne la coerenza interna anche con il supporto di proprie fonti amministrative e, se errato, correggere quanto inserito dal rilevatore, salvando il questionario aggiornato senza sovrascrivere quello compilato in origine. Il vantaggio fornito dal sistema è stato quello di potere procedere con le attività di controllo e correzione anche prima del termine della rilevazione censuaria, riducendo sostanzialmente i tempi di valutazione e di aggiustamento degli errori commessi nella fase di raccolta dei dati.

## 5.4 L'integrazione delle informazioni con la rete esterna: il meccanismo di colloquio CATI

Come già illustrato nei paragrafi precedenti, le interviste con tecnica CATI, sia *outbound* sia *inbound*, sono state realizzate con una struttura software fornita dall'*outsourcer*. Tuttavia, poiché il disegno della rilevazione prevedeva la compresenza di tutte le tecniche CAWI, CAPI e CATI, ammettendo anche la totale sovrapposizione tra rispondenti CAWI e CATI *inbound* e rispondenti CAPI e CATI *outbound*, di fatto era necessario prevedere che le due architetture software potessero scambiarsi dati, se non in tempo reale, almeno in asincrono e quanto più di frequente possibile.

Un elemento di complessità è stato rappresentato dalla necessità di fare confluire gli esiti della rilevazione CATI all'interno di SGI, acquisendo una serie di informazioni di base relative ai contatti telefonici effettuati quotidianamente dagli intervistatori CATI. Parallelamente, anche i sistemi del fornitore esterno dovevano essere costantemente allineati con l'importazione degli esiti derivanti dalle attività portate avanti dalla rete CAPI e dalle compilazioni effettuate direttamente dai rispondenti.

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

---

La progettazione di un sistema di interscambio automatizzato di dati, attraverso file in formato predefinito, provenienti da SGI verso il sistema CATI, si è estesa per circa sei mesi prima dell'avvio della rilevazione, individuando una soluzione composta da transiti schedulati e formalizzati.

Il contenuto di tali file, pensati per includere unicamente le informazioni di base in modo da mantenersi di piccola dimensione e facilmente transitabili tramite Sftp senza interventi manuali, ha previsto una codifica predefinita in grado di agganciare in modo univoco le informazioni provenienti dai tentativi di contatto con ciascuna azienda agricola con il database completo dei contatti, integrandolo cronologicamente e mantenendo per ciascun tentativo di contatto la tecnica di provenienza.

Questo processo di sincronizzazione ha consentito di mantenere aggiornati gli archivi contenenti gli esiti della rilevazione per entrambe le strutture informatiche, CAWI-CAPI da una parte e CATI dall'altra. Ciò ad esempio ha permesso a tutte le aziende agricole che avevano scelto di compilare con tecnica CAWI, anche se facenti parte della parte della lista assegnata alla tecnica CATI, di non essere più contattate telefonicamente, dal momento che la loro partecipazione al Censimento era stata già assicurata tramite la compilazione sul sito Internet disponibile per tutti i rispondenti.

Analogamente, le aziende agricole che avevano scelto di chiamare il numero verde e di prenotare un'intervista con un rilevatore telefonico sono state segnalate alla rete CAPI, qualora appartenenti alla lista destinata ai CAA, per evitare che fossero ulteriormente contattate anche dal personale degli uffici sul territorio.

Si intuisce facilmente che la possibilità di un efficace interscambio di dati tra le due architetture software ha rappresentato la chiave dell'intera operazione censuaria. In mancanza di una efficace, tempestiva e funzionale sincronizzazione tra sistemi informatici, entro pochi giorni le liste CAPI e CATI avrebbero potuto presentare duplicazioni con le tecniche ad adesione spontanea (CAWI e CATI *inbound*) e i rispondenti avrebbero potuto essere contattati ripetutamente anche dopo avere finalizzato con altre tecniche la loro partecipazione al Censimento.

Pur con il limite di rappresentare un'approssimazione della completa sincronizzazione in tempo reale, l'aggiornamento asincrono, pianificato in modalità automatica ogni ventiquattro ore, senza necessità di inibire le operazioni di raccolta dei dati durante l'esecuzione dell'aggiornamento, ha garantito fluidità nell'uso delle due tecniche CAPI e CATI, offrendo al contempo ai rispondenti ampia discrezionalità di ricorso a strumenti di compilazione autonomi o assistiti.

In generale, sia la possibilità di instaurare un dialogo informatico tra sistemi diversi, sia la possibilità di acquisire dati in qualsiasi luogo fisico il rilevatore si trovi, rappresentano forme di evoluzione adattativa degli strumenti di rilevazione, sempre più necessarie alla luce della necessità di adeguare le attività di raccolta dei dati alle esigenze dei rispondenti, alle loro preferenze verso uno o l'altro dei canali di comunicazione con l'Istat, alle loro disponibilità di tempo e alla loro distribuzione sul territorio, per riuscire a mantenere con successo il contatto con i rispondenti stessi, ottenendone l'indispensabile collaborazione.

### 5.4.1 Principali risultati del colloquio con la società esterna per la tecnica CATI

Le unità elette per la tecnica CATI, consegnate all'azienda esterna, sono state selezionate prima dell'inizio della rilevazione e corrispondevano a 550 mila unità, ossia il 32 per cento delle unità da censire.

Le informazioni riguardo le interviste effettuate e gli esiti di contatto di queste unità sono state aggiornate sia dall'Istat sia dalla società esterna durante tutta la fase della raccolta con una cadenza di due volte nell'arco della giornata; ciò ha comportato uno scambio di 412 file per un totale di oltre 6 milioni di *record*. La società esterna ha rilasciato i file su propri *server*, esterni all'Istat, con accesso protetto da credenziali.

Durante le finestre temporali, comunicate dalla società esterna, una procedura pianificata ha controllato l'arrivo dei file e ha effettuato lo spostamento nella base dati interna.

I controlli in fase di accettazione si sono occupati di mere verifiche formali quali la nomenclatura del file, la coerenza del tracciato *record*, il popolamento del file; il fallimento di questi controlli determinava lo scarto dell'intera fornitura.

Questa tipologia di errore si è verificata sporadicamente ed esclusivamente all'inizio della rilevazione. I controlli sul dato inviato, invece, hanno prodotto lo scarto puntuale dei dati. Tale scarto si è verificato a causa di errori di lavorazione oppure all'arrivo di dati mediante altri canali. Fanno parte della prima casistica il passaggio di esiti non previsti, questionari non agganciati, date e informazioni errate o non compatibili con lo stato dell'unità.

Gli errori tracciati durante la fase di lavorazione sono stati in tutto 45.351, gli scarti attribuiti al cambio di tecnica sono stati 33.065; ciò significa che il 73 per cento degli scarti è causato non da errori di lavorazione, ma da cambi di tecnica.

Il numero reale di errori si attesta quindi sul 27 per cento rispetto al numero di *record* inviati, che si sono concentrati nelle seguenti due casistiche legate alla coerenza dei dati: "la data nel quale è fatta l'operazione non è compatibile con la data inserita nel nome del file" ed "Esito non compatibile" con la tecnica di chiusura.

Questo risultato è incoraggiante ed è stato frutto di un inteso lavoro di *start up* che ha avuto l'obiettivo di rendere l'azienda esterna il più indipendente possibile nella gestione dei propri esiti e configurazioni.

A fine rilevazione sono stati completati, tramite tecnica CATI *outbound*, 282.536 contatti con un esito definitivo, dei quali circa il 64 per cento si riferisce ad aziende attive, che, quindi, hanno risposto al questionario telefonicamente.

Le altre unità sono transitate nelle altre tecniche o per scelta consapevole dei rispondenti, che hanno optato per la CAWI o la CAPI, oppure per impossibilità dell'azienda esterna di portare a termine l'intervista.

La Tavola 5.1 mostra come si sono distribuite le unità destinate alla CATI: da quanto emerge, i rispondenti hanno scelto nel 15 per cento dei casi il canale CAWI, preferendo l'autocompilazione al supporto tramite intervista telefonica.

**Tavola 5.1 - Unità destinate alla tecnica CATI per tecnica di compilazione del questionario. Anno 2021** (valori assoluti e composizione percentuale)

TECNICHE	Numero di unità	Composizione %
Nessuna restituzione	419	0,1
CATI <i>inbound</i>	3.385	0,6
CAPI	80.210	14,6
CAPI telefonica	52.533	9,6
CAWI	85.899	15,6
CATI <i>outbound</i>	282.536	51,4
Chiusura senza questionario	45.018	8,2
<b>TOTALE</b>	<b>550.000</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

### 5.5 Il sistema di acquisizione dei dati

Il questionario elettronico del Censimento generale dell'Agricoltura è stato sviluppato utilizzando un sistema generalizzato per la produzione e la somministrazione di questionari elettronici chiamato *Panda*. Il sistema, interamente sviluppato all'interno dell'Istat, prevede la definizione del questionario attraverso un *set* di file di metadati nei quali sono descritti la struttura e il comportamento che avrà il questionario in fase di rilevazione (cfr. Capitolo 6).

Figura 5.11 - Pagina di accesso al questionario elettronico



ITA | DE

### Il Censimento generale dell'Agricoltura

**Cos'è il Censimento generale dell'Agricoltura?**  
È una rilevazione censuaria che serve a fornire un quadro informativo completo sulla struttura del sistema agricolo e zootecnico a livello nazionale, regionale e locale.

**La riservatezza è tutelata?**  
Sì, tutte le risposte fornite sono protette dalla legge in materia di protezione dei dati personali (Reg. (UE) 2016/679 e d.lgs.n.196 del 30 giugno 2003). Tutti i soggetti coinvolti nelle attività previste dal Censimento sono tenuti al segreto d'ufficio di cui all'art. 9 del d.lgs. 322/1989.

**A chi posso rivolgermi in caso di difficoltà?**  
Per ricevere assistenza e chiarimenti durante la rilevazione è possibile:

- Rivolgersi al Numero Verde Istat **800.961.985**
- Il servizio è attivo dal lunedì al sabato (esclusi i festivi) dal 7 gennaio al 30 giugno dalle ore 09:00 alle ore 21:00
- scrivere alla casella di posta elettronica [numeroverde-censagr@istat.it](mailto:numeroverde-censagr@istat.it)
- consultare il sito dell'Istat all'indirizzo <https://www.istat.it/it/censimenti/agricoltura/7-censimento-generale> per informazioni sul Censimento e sul trattamento dei dati personali
- contattare i Centri di Assistenza Agricola (CAA) presso cui è stato depositato il proprio fascicolo aziendale per informazioni sulle finalità conoscitive e sull'organizzazione del Censimento.

Fonte: Istat, *Panda*

*Panda* consente l'organizzazione del questionario in diverse sezioni tematiche. Ogni sezione contiene un numero variabile di quesiti e può essere organizzata in una o più pagine. L'utente che si occupa della realizzazione del questionario ha a disposizione un ampio *set* di *template* di quesiti predefiniti che si distinguono per struttura, funzionamento e *layout*. Ad esempio, tra questi ci sono quesiti a risposta multipla, quesiti a risposta aperta, varie forme di quesiti tabellari e diversi altri ancora. Qualora il *set* dei quesiti predefiniti non dovesse soddisfare tutte le esigenze di una specifica rilevazione, è possibile implementare nuovi *template* dedicati a essa.

Una volta definita la struttura di base e i quesiti da sottoporre ai rispondenti, il questionario può essere arricchito con regole ed eventi che guideranno il rispondente durante la compilazione.

Il sistema consente l'inserimento di diverse tipologie di regole:

- *regole di flusso*: definiscono quali quesiti debbano essere sottoposti a un particolare rispondente in base al suo profilo iniziale e/o in base alle risposte fornite fino a quel momento. Con riferimento al questionario del Censimento generale dell'Agricoltura, ad esempio, a un rispondente che ha dichiarato di non avere allevato bestiame, il questionario non ha sottoposto i quesiti relativi alle tipologie di allevamento o al trattamento dei liquami;
- *regole di obbligatorietà*: definiscono l'insieme dei quesiti a cui è necessario fornire una risposta. Sono previsti due diversi livelli di obbligatorietà. Il primo livello viene definito "bloccante" e si applica a quei quesiti la cui mancata risposta deve impedire la prosecuzione della compilazione del questionario. Il secondo livello, detto "non bloccante", prevede invece la segnalazione della mancata risposta, ma non inibisce la prosecuzione della compilazione;
- *regole di congruenza*: consentono di verificare che le risposte fornite fino a quel momento siano tra loro coerenti. Anche per quanto riguarda le regole di congruenza sono previsti due livelli di errore. Il livello "bloccante" inibisce la prosecuzione della compilazione fino alla risoluzione dell'anomalia e il livello "non bloccante" si limita invece ad avvertire l'utente di una possibile situazione di incoerenza tra le diverse risposte fornite;
- *regole di calcolo*: consentono di calcolare il valore di alcune variabili sulla base di quelle già fornite dall'utente attraverso le risposte date.

Tutte le regole che governano il funzionamento del questionario vengono eseguite continuamente durante la compilazione e segnalano al rispondente il verificarsi di situazioni anomale per le quali è necessaria un'azione correttiva.

La segnalazione avviene attraverso la visualizzazione di uno specifico messaggio in corrispondenza del quesito in cui è stato rilevato l'errore. La tempestività della segnalazione, così come il contenuto personalizzabile del messaggio di errore, sono di particolare importanza in quanto consentono al rispondente di comprendere l'errore commesso e di eseguire immediatamente le opportune correzioni. Nel complesso, il meccanismo descritto semplifica la compilazione del questionario e influisce positivamente sul tasso di abbandono.

Inoltre *Panda* prevede il supporto per il multilinguismo: tutti i testi contenuti nel questionario vengono memorizzati su file distinti da quelli contenenti i metadati che ne definiscono la struttura e ogni testo viene poi inserito nella posizione corretta attraverso un meccanismo di chiave-valore. Questa caratteristica del sistema da una parte semplifica le attività di traduzione del questionario in lingue diverse, dall'altra consente al rispondente di selezionare la lingua desiderata direttamente al momento della compilazione.

Al termine della compilazione il sistema consente la produzione di una copia elettronica del questionario contenente tutte le risposte fornite. Allo stesso modo il sistema è in grado di rilasciare una ricevuta elettronica contenente un identificativo univoco che attesta l'avvenuta compilazione. Entrambi i documenti sono prodotti in formato pdf. Come già detto nei paragrafi precedenti, l'applicazione web che supporta il questionario sviluppata attraverso il sistema *Panda* si integra con gli altri sistemi presenti in Istat, primo tra tutti SGI.

Durante la fase di raccolta dei dati infatti è necessario che avvenga uno scambio bidirezionale di informazioni al verificarsi di determinati eventi: per effettuare tale scambio, *Panda* si basa su un insieme di operazioni elementari implementate attraverso microservizi. Infine, anche il questionario è integrato con il sistema centralizzato di *single sign on* che consente l'autenticazione dell'utente con credenziali dedicate o attraverso Spid e Cie.

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

---

### 5.5.1 Paradati acquisiti durante la rilevazione

Durante la fase di compilazione del questionario, il sistema generalizzato *Panda* consente di memorizzare informazioni relative alle operazioni effettuate dai rispondenti. Queste informazioni non richiedono ulteriori operazioni da parte degli utenti finali ma vengono registrate dal sistema in maniera automatica e trasparente rispetto a chi sta utilizzando il questionario. Come primo passaggio, viene registrato, su specifici campi di una tabella dedicata del *data base* (DB), l'istante in cui un rispondente effettua il *login* su un questionario e l'istante in cui effettua il *logout*. Più nello specifico, il paradata che in questo caso viene passato al DB è la data e l'ora, con precisione fino al secondo, in cui viene inizializzata la sessione sul *browser*, nel caso del *login*, e la data e l'ora in cui viene terminata la sessione sul *browser*, nel caso del *logout*.

Contemporaneamente vengono anche registrati paradata che identificano il *browser* utilizzato dal rispondente e il suo *IP address*. La collezione di queste informazioni è utile al fine di generare tutta una serie di reportistica, ad esempio sui tempi di compilazione dei rispondenti, sui *device* utilizzati per le operazioni di raccolta dei dati e sul numero di accessi effettuati.

Inoltre, vengono memorizzati i salvataggi parziali dei rispondenti in fase di compilazione; in questo modo, per ogni questionario è possibile risalire allo storico delle operazioni eseguite dall'utente, poiché, ogni volta che si salva il lavoro svolto, viene memorizzata la data corrispondente, la sezione del questionario che si stava visitando, la pagina su cui erano stati inviati i dati e la pagina che era stata consultata immediatamente prima.

Infine, si tiene anche traccia della tecnica di compilazione che l'utente sta utilizzando: CAWI se è il rispondente a consultare il questionario, dopo aver effettuato l'autenticazione con le proprie credenziali di accesso, oppure CAPI se l'intervista la sta effettuando un rilevatore o un altro profilo della rete di rilevazione, dopo aver acceduto da SGI.

## 5.6 La formazione online a supporto dei rilevatori

A partire dal 2016, con alcune sperimentazioni che risalgono anche al 2007, l'Istat ha puntato sull'*e-learning* come strumento di formazione non solo per il personale interno, ma anche per le reti di rilevazione e, più in generale, come strumento per la diffusione della cultura statistica, consentendo di valorizzare e diffondere le *best practices* relative alle tecnologie per la didattica. Sono stati ben chiari sin dall'inizio, e sono diventati più che evidenti durante gli anni della pandemia 2020-2021, i vantaggi che una piattaforma *e-learning* avrebbe potuto offrire e che di fatto ha reso possibili:

1. abbattimento delle distanze e dei costi di spostamento. È possibile seguire un corso di formazione, interagire con l'insegnante o con gli altri partecipanti in qualsiasi luogo ci si trovi, purché si abbia a disposizione un *device* e una connessione Internet;
2. accedere ai materiali didattici sempre disponibili e consultabili da qualsiasi *device*, quindi il corsista che ha un dubbio o non ricorda bene come affrontare una situazione particolare, può consultare il materiale formativo in ogni momento o chiedere supporto al docente o ai colleghi di corso;
3. contenuti flessibili e sempre aggiornati. La formazione è continua e i materiali possono essere aggiunti o modificati in tempo reale, anche in caso di cambiamenti in itinere (modifica di una direttiva, precisazioni sui processi, aggiornamenti di linee guida, eccetera);

4. adattabilità ai ritmi personali. I corsi sono modulari e possono essere seguiti in qualsiasi momento, anche assecondando i propri ritmi quotidiani. Di giorno, di notte, a casa, in ufficio o seduto in un bar, è il corsista a decidere quando e dove seguire il corso. È possibile interrompere un modulo, riprendendo la sessione in un momento successivo;
5. monitoraggio costante: valutazione e autovalutazione. Con un semplice clic, docenti e studenti possono analizzare l'andamento dei corsi, sia il proprio sia quello dell'intera classe. In base al proprio ruolo, è possibile conoscere il livello di apprendimento;
6. *appeal* ed *engagement*. Le lezioni possono essere integrate da audio, animazioni, video, *web conference*, *wiki*, *feedback*, eccetera, rendendo il corso più interessante e interattivo;
7. capacità di gestione dell'intero processo formativo. Il sistema permette di soddisfare le esigenze dei diversi soggetti interessati: dall'erogazione di un corso alla sua fruizione, passando per l'interazione fino alla fase di valutazione.

La piattaforma <https://formazionereti.istat.it/> nasce con l'edizione 2018 del Censimento permanente della Popolazione e delle abitazioni, ed è stata utilizzata anche in occasione del Censimento generale dell'Agricoltura 2020; ha dotato l'Istat di uno strumento per la formazione a distanza ben strutturato e sicuro, che ha permesso la diffusione di contenuti idonei al raggiungimento degli obiettivi formativi destinati alle reti di rilevazione in modalità sia online sia *blended*.

La scelta della piattaforma è ricaduta sul software *Moodle* non solo per la sua notevole diffusione, oltre 165 mila siti in 237 paesi del mondo, ma anche per la sua versatilità di applicazione in differenti contesti organizzativi (università, scuole superiori e primarie, dipartimenti governativi, organizzazioni sanitarie, organizzazioni militari, aeroporti, liberi professionisti). Gli elementi determinanti nell'orientare l'Istat nella scelta della piattaforma *Moodle* sono stati:

- sicurezza, potenza e offerta di una piattaforma ben strutturata;
- struttura modulare dei contenuti;
- flessibilità di percorsi formativi online a supporto e integrazione dei tradizionali corsi in aula e in relazione alle differenti tipologie di utenza.

In aggiunta *Moodle* è un software *open source* rilasciato con licenza GNU GPL, gratuito e modificabile da qualsiasi programmatore. Questa tipologia di licenza ha favorito la formazione di una vasta *community* internazionale di persone che garantiscono un costante aggiornamento e forniscono supporto. Inoltre è da segnalare che l'accesso alla piattaforma può avvenire sia tramite *browser* sia tramite l'app mobile disponibile sugli *store* Apple e Android.

La piattaforma realizzata poggia su un'infrastruttura tecnologica<sup>7</sup> destinata a ospitare un numero di accessi elevatissimo; nel 2021, ospitando sia il corso destinato al Censimento generale dell'Agricoltura 2020 sia quello destinato al Censimento permanente della Popolazione e delle abitazioni 2021, è stata utilizzata da più di 34 mila utenti raggiungendo a oggi 73 mila registrazioni.

Sempre in tema di potenziamento della piattaforma destinata alle reti di rilevazione, è stata necessaria la sua integrazione sia con SGI sia con il Sistema di autenticazione e gestione centralizzata degli utenti esterni (per la gestione centralizzata dell'autenticazione e della definizione di profili di autorizzazione degli utenti esterni che utilizzano i sistemi informatici dell'Istat).

<sup>7</sup> La piattaforma è stata resa solida e affidabile, grazie a un database Oracle con due nodi in *cluster* e macchine di *front end* dedicate all'interfaccia web che poggiano su un'infrastruttura di *private cloud* Nutanix.

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

---

L'integrazione con SGI, ottenuta per mezzo di alcuni *plugin* originari della piattaforma e grazie ad altre procedure automatizzate sviluppate ad hoc, consente, per ogni indagine, le seguenti operazioni:

- la registrazione sulla piattaforma *Moodle* delle utenze registrate su SGI;
- la sincronizzazione con l'anagrafica presente su SGI (nome, cognome, email dell'intervistatore e comuni su cui opera);
- la registrazione delle utenze al corso appropriato;
- per ciascun corso: la creazione di nuovi gruppi di utenze e la cancellazione dei gruppi vuoti, per un più efficiente monitoraggio dei partecipanti al corso;
- l'iscrizione a gruppi di utenze, anche sulla base della partecipazione a eventi formativi in aula definiti su SGI.

È necessario precisare che per il Censimento generale dell'Agricoltura 2020, contrariamente a quanto fatto per il Censimento permanente della Popolazione e delle abitazioni, il raggruppamento delle utenze non è avvenuto solo per ambito territoriale, ma anche sulla base del modello organizzativo differente in cui l'Istat, per provvedere alla raccolta dei dati, si è avvalsa dei CAA.

È stato necessario quindi, in funzione delle attività di coordinamento e monitoraggio delle attività formative destinate alla rete di rilevazione, individuare differenti tipologie di raggruppamenti che permettessero una condivisione delle informazioni sia con le reti di coordinamento territoriale dell'Istat sia con i centri di coordinamento e monitoraggio dei CAA, fornendo a tutti i soggetti preposti un efficace sistema di tracciamento, valutazione e monitoraggio delle attività didattiche.

Infine, l'integrazione con il Sistema utenti ha migliorato la *user experience* in quanto ha evitato all'utente già collegato ad altri sistemi informatici dell'Istat di dovere inserire nuovamente le proprie credenziali; più precisamente, "il Sistema utenti permette di identificare e fornire le opportune autorizzazioni agli individui che accedono ai servizi informatici, [...], in quanto permette di accedere con un unico identificativo a tutti i servizi dell'Istituto" (Istat 2019).

Inoltre l'integrazione ha consentito di:

- predisporre il sistema al supporto per Spid permettendo l'utilizzo di credenziali uniche per l'accesso ai sistemi informatici di tutta la Pubblica amministrazione;
- offrire interfacce uniche per il cambio e recupero *password*.

### 5.7 La gestione logistica e tecnologica dei tablet

Il 7° Censimento generale dell'Agricoltura è stato condotto effettuando la rilevazione sul campo tramite una flotta di poco meno di 3.400 tablet assegnati ai rilevatori, gestiti e configurati centralmente dall'Istat. La piattaforma di gestione era stata posta in esercizio a partire dall'anno 2018 con l'avvio del Censimento permanente della Popolazione e delle abitazioni. In tale occasione l'Istat si era proposta di raggiungere obiettivi di dematerializzazione e digitalizzazione delle indagini censuarie e aveva pertanto acquisito un numero consistente di tablet con sistema operativo Android, soggetti nel corso degli anni a un naturale rinnovo tecnologico, da assegnare ai rilevatori.

Visto l'elevato numero di dispositivi e la loro distribuzione sul territorio nazionale, è stato deciso di adottare una gestione logistica rigorosa e soluzioni tecnologiche innovative e abilitanti per la corretta e sicura gestione dei tablet. In particolare, dal punto di vista logistico, a valle di una programmazione delle distribuzioni, per assicurare maggiore sicurezza e diminuire il tasso di furti e di smarrimenti degli apparati, le operazioni di consegna e ritiro presso i CAA sono state effettuate richiedendo l'autenticazione del personale deputato a prendere in consegna i beni. Inoltre si rileva che, per garantire la sicurezza dei dati, prima della consegna dei tablet e a seguito del termine dell'indagine, è stato inviato ai dispositivi un comando di *reset* che ha rimosso tutti i dati su di esso presenti. Ciò in modo da essere certi che i tablet, riutilizzati per successive indagini, alla nuova assegnazione non presentassero dati personali dei rispondenti delle precedenti indagini. Inoltre, in fase di movimentazione i tablet sono stati configurati in maniera da essere inutilizzabili da parte di un eventuale malintenzionato che se ne dovesse appropriare.

Per quanto concerne la gestione informatica dei dispositivi, come già detto in precedenza, è stato utilizzato un approccio che prevede la presenza di una infrastruttura centralizzata che gestisce gli apparati sia dal punto di vista delle configurazioni hardware sia di quelle applicative, in modo da garantire al contempo rapidità e semplicità della configurazione iniziale, definizione uniforme e propagazione *real time* della configurazione e dell'aggiornamento dei dispositivi, flessibilità nella gestione e massimizzazione della sicurezza informatica, anche in ottemperanza a quanto previsto dalle indicazioni contenute nel Regolamento (UE) 2016/679 (GDPR). Entrando nello specifico sono state utilizzate:

- la piattaforma *Samsung Knox*: si tratta di una piattaforma in *cloud* che consente di governare centralmente le configurazioni di base del tablet, identificato tramite IMEI. Consente di personalizzare vari aspetti quali ad esempio: la schermata "Home e di blocco" dove sono inserite animazioni all'avvio/spegnimento con il logo dell'Istat, disabilitazione del *Google PlayStore*, configurazione di *whitelist* nel *browser* consentendo la navigazione solo verso alcuni siti, eccetera;
- la piattaforma *Citrix Xen Mobile*: piattaforma *on-premise* che consente il controllo delle app presenti sui dispositivi. Attraverso questa infrastruttura sui tablet vengono installate tutte e soltanto le applicazioni che sono utili allo svolgimento delle indagini. Tramite la piattaforma è possibile altresì procedere a operazioni centralizzate come cambi di configurazione o cancellazione dei dati, anche in modalità massiva.

Inoltre, a causa l'emergenza Covid-19 a inizio 2020, sui tablet è stato installato *Microsoft Teams* che ha consentito anche la realizzazione di corsi di formazione per i rilevatori in modalità remota.

## 5.8 Il Servizio di *service desk* e il monitoraggio

Per supportare i rilevatori nell'utilizzo dei dispositivi e per gestire i possibili malfunzionamenti degli apparati fin dal 2018 è stato creato un servizio di "Service desk indagini" con il compito di fornire assistenza tecnica ai rilevatori per la configurazione, l'utilizzo e la risoluzione dei malfunzionamenti sui dispositivi loro assegnati. Le modalità di contatto del *service desk* sono di seguito elencate:

- un numero verde gratuito;
- un indirizzo email dedicato.

Nato per fornire assistenza tecnica per le problematiche di origine hardware, il servizio si è ben presto evoluto per acquisire un ruolo strategico nella conduzione delle rilevazioni estendendo le sue competenze anche in ambito generalistico e nel supporto agli applicativi di indagine utilizzati dai rilevatori.

## 5. Gli strumenti a supporto della rilevazione

Per migliorare il servizio agli utenti, inoltre, il personale impiegato nel *service desk* frequenta, in corrispondenza dell'avvio di ciascuna indagine, una formazione mirata ad acquisire le conoscenze necessarie a fornire assistenza nei vari ambiti.

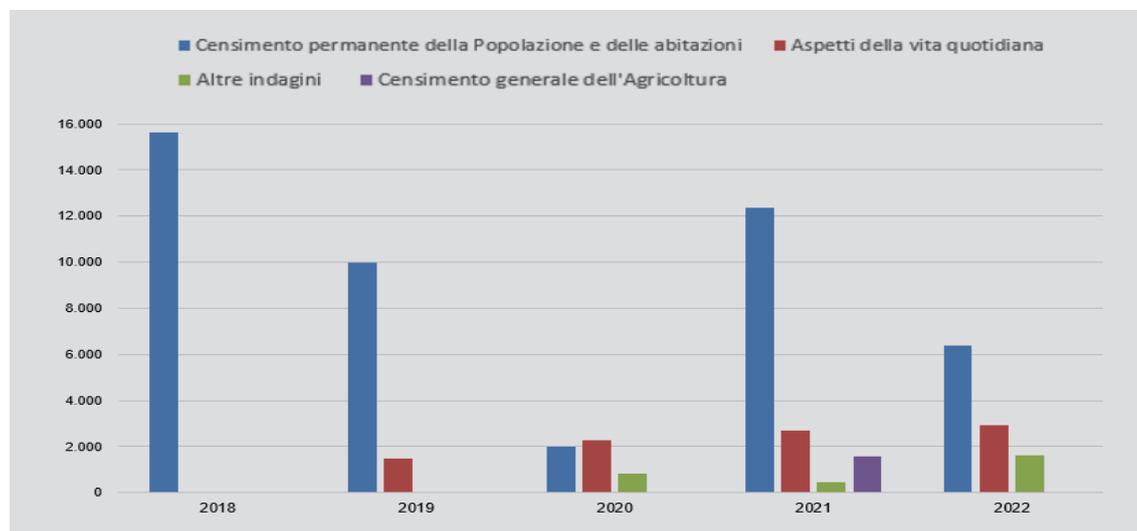
Fin dalla loro costituzione i servizi sono stati progettati facendo riferimento ai principi dello standard ITIL, ossia a un insieme di *best practice* focalizzate alla gestione e all'erogazione dei servizi e delle infrastrutture IT. Il flusso delle interazioni tra i vari attori coinvolti è stato strutturato e sono state definite le procedure operative per le varie attività.

Il *service desk* è strutturato in più livelli descritti schematicamente di seguito. Il *service desk* di primo livello è il punto unico di contatto per i rilevatori e offre assistenza per i problemi tecnici collegati ai tablet: ad esempio, i malfunzionamenti hardware (eventualmente attivando l'azienda esterna deputata all'assistenza) e software dei dispositivi e delle schede SIM; i problemi su applicativi di indagine; le informazioni di carattere generale sulla conduzione delle rilevazioni. Nell'ambito della sua competenza ricadono il tracciamento di tutte le segnalazioni relative ad anomalie o malfunzionamenti (*incident*) e il governo del ciclo di vita dei ticket di malfunzionamento sulla piattaforma informatica di *trouble ticketing* (BMC-Remedy). Nel caso non possa procedere in autonomia alla risoluzione del malfunzionamento il primo livello coinvolge il *service desk* di secondo livello inoltrando i ticket in base agli ambiti di competenza.

Il *service desk* di secondo livello tecnico e applicativo è suddiviso in *service desk* di secondo livello KNOX (per operazioni sulla piattaforma *Knox*), *service desk* di secondo livello MDM (per operazioni sulla piattaforma di *Mobile Device Management Citrix*), e *service desk* di secondo livello applicativo (che fornisce supporto per gli applicativi di indagine). Per il tracciamento degli incidenti informatici viene utilizzata la piattaforma *ITSM BMC Remedy Service Management Suite*. La piattaforma si compone di una parte di *front end*, *MyIT Digital Workplace*, attraverso la quale vengono aperti i ticket di richiesta di supporto e una di *back end*, *SmartIT*, che viene utilizzata dagli operatori per la gestione del ciclo di vita del ticket. Sono inoltre presenti gli strumenti *SmartReporting* e *PowerBI* per la creazione dei *report* e *dashboard* al fine di monitorare l'andamento dei servizi erogati. In particolare, dai *report* si evince che il numero di ticket aperti durante la fase CAPI del Censimento sono stati poco più di 1.500.

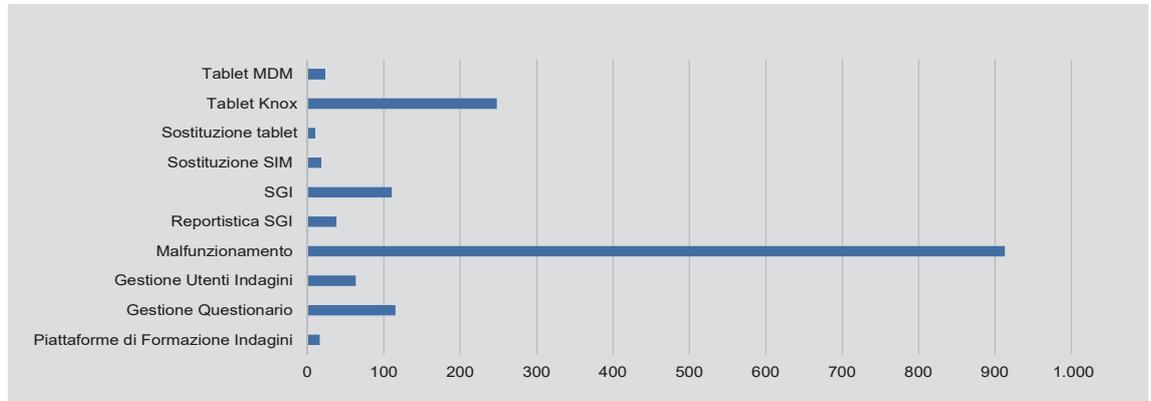
La Figura 5.12 mostra la distribuzione temporale dei ticket per le diverse rilevazioni svolte nel corso degli anni.

Figura 5.12 - Numero di ticket per rilevazione. Anni 2018-2022 (valori assoluti)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del *Service desk* indagini

Figura 5.13 - Numero di ticket del Censimento generale dell'Agricoltura per tipologia di malfunzionamento. Anno 2021 (valori assoluti)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del *Service desk* indagini

Come si evince dalla Figura 5.13, il numero maggiore di ticket è stato preso in carico e risolto dal *service desk* di primo livello, e apparteneva alla tipologia “Malfunzionamento”. Tale tipologia di ticket, risolto in prima battuta e autonomamente dal primo livello di assistenza con l’ausilio della società esterna, era legata all’obsolescenza degli apparati già utilizzati nelle precedenti tornate censuarie e che risentivano anche di fattori legati all’usura dei dispositivi.

## 6. IL QUESTIONARIO ELETTRONICO E LE REGOLE DI DATA ENTRY<sup>1</sup>

### 6.1 La progettazione del questionario elettronico di rilevazione

L'utilizzo del questionario elettronico è stata una delle principali novità adottate nel 7° Censimento generale dell'Agricoltura. Infatti, per la prima volta in una rilevazione censuaria agricola, è stato definitivamente abbandonato il questionario cartaceo lasciando il posto a strumenti *paperless* per tutti i canali di raccolta utilizzati. Il disegno progettuale della rilevazione ha previsto l'utilizzo simultaneo di tre tecniche di rilevazione, in modo tale che i rispondenti potessero scegliere attraverso quale rispondere.

Per tutti i canali di rilevazione impiegati, è stato adottato un unico questionario elettronico, che ha quindi integralmente sostituito quello PAPI (*Paper And Pencil Interviewing*) impiegato fino al Censimento del 2010.

Il questionario è stato rivolto a tutte le unità presenti nella lista censuaria indipendentemente dal loro stato di attività, quindi anche qualora nel corso dell'annata agraria 2019-2020 fosse cessata l'attività agricola, non fosse stata svolta alcuna attività agricola o l'azienda fosse stata temporaneamente inattiva.

È stata altresì prevista la possibilità di rilevare anche aziende non presenti nella lista censuaria, ad esempio nel caso di generazione di nuove unità per cambio di conduzione, fusione, smembramento o scissione. In tale caso il Codice unico di azienda agricola (CUAA) di partenza veniva rilevato come cessato mentre la nuova azienda è stata rilevata come attiva con la compilazione di un nuovo questionario.

Il campo di osservazione del Censimento è costituito da tutte le aziende agricole che raggiungono almeno una delle seguenti soglie:

1. 20 are (2 mila metri quadrati) di superficie agricola utilizzata (Sau);
2. 10 are (1 mila metri quadrati) di superficie investita a vite;
3. 10 are (1 mila metri quadrati) di serre;
4. 10 are (1 mila metri quadrati) di funghi;
5. presenza di almeno un capo animale per la riproduzione o la macellazione non destinato ad autoconsumo, delle seguenti specie: bovini, bufalini, equini, ovi-caprini, suini, avicoli, conigli;
6. presenza di almeno tre alveari.

Sulla base dei dettati normativi, il questionario ha avuto come periodo di riferimento l'annata agraria 2019-2020, ovvero il periodo compreso tra il 1° novembre 2019 e il 31 ottobre 2020, a eccezione dei quesiti riguardanti la consistenza del bestiame, il cui riferimento temporale è puntuale al 1° dicembre 2020<sup>2</sup>.

Per le informazioni anagrafiche e la forma giuridica, la data di riferimento era il 7 gennaio 2021, ovvero il giorno di inizio della raccolta dei dati.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Chiara Gnesi (paragrafi 6.1, 6.2) e Luana De Felici (paragrafo 6.3).

<sup>2</sup> L'unica eccezione per i capi animali è per gli avicoli per i quali si è rilevato il dato in media annua.

I contenuti informativi del questionario sono stati definiti tenendo conto delle raccomandazioni della *Food and Agriculture Organization* (FAO) per assicurare la comparabilità internazionale delle definizioni adottate e dei risultati censuari, degli obblighi derivanti dalle norme dell'Unione europea in materia statistica<sup>3</sup>, nonché delle esigenze informative nazionali e regionali in materia agricola espresse in occasione di seminari e convegni dedicati alle statistiche agricole e nell'ambito dei lavori del Comitato consultivo per la preparazione del 7° Censimento generale dell'Agricoltura. Il questionario ha raccolto dati sia di tipo qualitativo sia quantitativo sulle caratteristiche strutturali e dinamiche delle aziende agricole: notizie sul conduttore e sul capo azienda, sul titolo di possesso e sull'ubicazione dei terreni nonché sul loro utilizzo, sulla consistenza, sull'ubicazione e sui metodi di gestione degli allevamenti, sulla manodopera impiegata e su altre informazioni relative alle aziende agricole, tra cui le attività connesse e i metodi di produzione.

Per quanto riguarda la componente anagrafica, prima delle sezioni tematiche (A-H), è stata inserita una parte dedicata alle "Informazioni generali" volta a verificare le informazioni anagrafiche derivanti dalle fonti amministrative presenti in Istat, con riferimento sia alla residenza del conduttore sia al centro aziendale. I contenuti tematici del questionario sono stati suddivisi in otto sezioni, che raggruppano informazioni omogenee:

- a. utilizzazione dei terreni: dedicata alla raccolta di informazioni sulle superfici complessive dell'azienda, ovunque localizzate, per tipologia di utilizzazione della superficie agricola utilizzata - Sau (declinata in seminativi, coltivazioni legnose agrarie, prati permanenti e pascoli e orti familiari) e della superficie totale dell'azienda (comprendente, oltre alla Sau, anche i boschi, l'arboricoltura da legna, la superficie agricola non utilizzata, l'altra superficie e i funghi), sul titolo di possesso dei terreni e sull'irrigazione, in termini di dimensione, sistema utilizzato e fonte di approvvigionamento;
- b. consistenza degli allevamenti: dedicata alla raccolta di informazioni sul numero di capi di bestiame (bovini, bufalini, equini, ovini, caprini, suini, conigli, struzzi e altri allevamenti avicoli<sup>4</sup>) presenti in azienda al 1° dicembre 2020 e quanti di questi sono stati allevati con metodi biologici;
- c. metodi di gestione degli allevamenti: informazioni relative ai metodi di stabulazione del bestiame per bovini, suini e avicoli e quelle sulla gestione degli effluenti zootecnici, quali strutture e capacità di stoccaggio;
- d. attività connesse e capo azienda: quesiti relativi alle attività remunerative, che comportano quindi un reddito per l'azienda, direttamente connesse alle attività agricole in senso stretto in cui sono impiegate risorse dell'azienda stessa o prodotti aziendali e a informazioni sul capo azienda, anagrafiche, personali, sul lavoro svolto e il tempo dedicato alle varie attività;
- e. lavoro: si fa riferimento sia al lavoro familiare, rilevato in forma individuale per ciascuna persona della famiglia o parente che svolge attività aziendale, sia al lavoro non familiare, continuativo, saltuario o esterno, rilevato in maniera aggregata;
- f. altre informazioni: riguardante le caratteristiche dinamiche dell'azienda in relazione al ricambio generazionale, sicurezza sul lavoro, informatizzazione e innovazione, aderenza o meno a eventuali associazioni di settore, ricavi e forme di commercializzazione;
- g. emergenza sanitaria Covid-19: sezione inserita data la situazione di emergenza pandemica volta a indagare possibili impatti del Covid-19 sull'attività dell'azienda

<sup>3</sup> I riferimenti normativi con specifico riguardo al Regolamento (UE) 2018/1091 (allegati II e IV) e al Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1874.

<sup>4</sup> Per gli allevamenti avicoli è richiesto il numero medio di capi nell'annata agraria di riferimento.

in termini di ricavi, organizzazione aziendale, reperimento di lavoro e domanda di prodotti;

- h. informazioni finali: sezione opzionale riguardante colui che ha fornito le informazioni per la compilazione del questionario, insieme ad alcune informazioni sulla ricezione della lettera di invito e sulla necessità di aiuto per la compilazione.

Il questionario è stato indirizzato al conduttore dell'azienda agricola, ossia al responsabile giuridico ed economico che sopporta il rischio della gestione aziendale. In alternativa, il questionario poteva essere compilato da un referente, dall'ufficio tecnico o da chiunque fosse stato in grado di fornire informazioni sulle attività agricole e/o zootecniche.

Il questionario elettronico, avendo diverse funzionalità rispetto a quello cartaceo utilizzato fino alla precedente rilevazione censuaria, ha previsto l'utilizzo di:

- quesiti "filtro", che hanno permesso la gestione automatica del flusso del questionario. Infatti, a seguito delle scelte del rispondente, si aveva la possibilità di saltare la visualizzazione di intere sezioni, qualora l'intervistato dichiarasse di non possedere alcune particolari caratteristiche (per esempio, alcune tipologie di colture o alcune tipologie di bestiame). Uno dei punti di forza dei questionari elettronici, rispetto a quelli cartacei, è di automatizzare queste regole di percorso così da prevenire eventuali errori guidando maggiormente il rispondente e velocizzandone la compilazione;
- presenza di quesiti bloccanti, cioè quesiti da compilare obbligatoriamente per proseguire con il questionario ed evitare mancate risposte su quesiti fondamentali;
- introduzione dei controlli di qualità in itinere, al fine di diminuire gli errori non campionari direttamente in fase di acquisizione dei dati (cfr. paragrafo 6.2);
- inserimento di *tooltip*, cioè di informazioni o definizioni necessarie a chiarire alcuni termini o a illustrare alcuni concetti, particolarmente utili per migliorare la qualità delle risposte.

### 6.2 La definizione delle regole di *data entry* per canale di raccolta dei dati

L'utilizzo esclusivo del questionario elettronico nel 7° Censimento generale dell'Agricoltura ha consentito l'utilizzo di un piano di controllo dei dati, implementato fin dalla fase di *data entry* della raccolta. Il piano di regole utilizzato è stato progettato con un triplice obiettivo: evitare la mancata risposta parziale a quesiti ritenuti fondamentali, risolvere le principali anomalie verificatesi durante la fase di acquisizione dati e alleggerire la compilazione di un questionario per sua natura complesso. Pertanto, nella scelta delle regole da inserire, si è guardato alla qualità dei dati finali ma anche al contenimento del *burden* sul rispondente. Le regole di errore si sono attivate secondo due modalità: errori di tipo *hard*, ovvero bloccanti, per i quali il rispondente è stato costretto a correggere l'errore per completare la compilazione; errori di tipo *soft*, cioè segnalazioni, per le quali il rispondente veniva invitato a controllare la risposta fornita, ma poteva continuare la compilazione anche senza sanare l'errore.

Per alcune informazioni rilevanti è stato previsto un controllo di coerenza *hard* tra le risposte fornite in quesiti diversi del questionario in relazione a uno stesso concetto.

Un esempio è rappresentato dalla Superficie agricola totale (Sat), il cui primo quesito era obbligatorio: non si poteva proseguire nella compilazione se non si inseriva una risposta in termini di ettari complessivi. Se successivamente si fornivano risposte non coerenti tra la Sat dichiarata all'inizio del questionario e quella calcolata come somma delle superfici dichiarate per ciascun utilizzo dei terreni, si attivava un messaggio segnalante l'incongruenza, chiedendo di confermare le singole risposte fornite oppure di correggere eventuali errori. Nel caso in cui

il rapporto tra Sat dichiarata e quella calcolata era inferiore al 5 per cento si proseguiva con il questionario, altrimenti si visualizzava un riepilogo delle superfici dichiarate, con il dettaglio delle informazioni inserite. Se il rispondente individuava un errore in uno o più dati riportati, occorreva tornare "Indietro", cliccando sull'apposito tasto e rettificare; se, invece, si riteneva che i dati fossero corretti si poteva proseguire, confermando i valori (Figura 6.1).

Figura 6.1 - Segnalazione dell'incongruenza riguardante la Superficie agricola totale (Sat)

**A. UTILIZZAZIONE DEI TERRENI - ANNATA AGRARIA 2019-2020**

IL TOTALE DELLE SUPERFICIE CHE HA APPENA DICHIARATO (SAT2) È **15,00** ETTARI.  
LA SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA DICHIARATA ALL'INIZIO (SAT) È INVECE PARI A **25,00** ETTARI.  
CONTROLLI NEL RIEPILOGO QUI SOTTO SE CI SONO DEGLI ERRORI. NEL CASO VE NE SIANO, TORNI INDIETRO PER CORREGGERLI, ALTRIMENTI CONVALIDI LE INFORMAZIONI FORNITE CON CONFERMO I DATI INSERITI E VADA AVANTI CON LA COMPILAZIONE.

USO DEI TERRENI	Ettari	Are
40. Vite per la produzione di vini DOP ⓘ	10	0
<b>SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)</b>	<b>10</b>	<b>0</b>
85. Superficie agricola non utilizzata	5	0
<b>SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA (SAT2)</b>	<b>15</b>	<b>0</b>
<b>SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA DICHIARATA ALL'INIZIO DEL QUESTIONARIO (SAT)</b>	<b>25</b>	<b>0</b>

CONFERMA I DATI INSERITI?

Sì

**INDIETRO** **SALVA** **AVANTI**

Fonte: Istat, Panda

Il valore di Sat è stato utilizzato anche come dato di riferimento per valutare la correttezza della Sat ripartita secondo i diversi titoli di possesso. In questo caso, se i due valori non corrispondevano, veniva chiesto al rispondente di correggere il dettaglio delle superfici di proprietà, in affitto, in usufrutto o utilizzate gratuitamente (Figura 6.2). Un controllo analogo è stato eseguito per la Sau.

Figura 6.2 - Controllo sulla ripartizione della Sat per titolo di possesso

**A. UTILIZZAZIONE DEI TERRENI - ANNATA AGRARIA 2019-2020**

SEGUIRANNO ORA ALCUNE DOMANDE SUL TITOLO DI POSSESSO DELLE SUPERFICIE AZIENDALI DICHIARATE. PER CIASCUNA TIPOLOGIA DOVRÀ INDICARE LA SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA E LA SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA, ESPRESSE IN ETTARI E ARE, CON RIFERIMENTO ALL'ANNATA AGRARIA 2019-2020.

**A.10 RISPETTO ALLA SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA DICHIARATA, PARI A **25,00** ETTARI, QUAL È LA SUPERFICIE PER I SEGUENTI TITOLI DI POSSESSO DEI TERRENI?**

	Ettari	Are
Di proprietà o in usufrutto	10	
In affitto		
Ad uso gratuito		
<b>SUPERFICIE TOTALE</b>	<b>10</b>	<b>0</b>

LA SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA APPENA DICHIARATA IN RELAZIONE AL TITOLO DI POSSESSO È PARI A **10,00** ETTARI MENTRE IL TOTALE DELLE SUPERFICIE CHE HA PRECEDENTEMENTE DICHIARATO È **25,00** ETTARI.  
CORREGGA I VALORI DI SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA IN RELAZIONE AL TITOLO DI POSSESSO CHE RITIENE ERRATI.

**INDIETRO** **SALVA** **AVANTI**

Fonte: Istat, Panda

## 6. Il questionario elettronico e le regole di *data entry*

Con riferimento alle superfici coltivate, venivano posti dei quesiti obbligatori sull'irrigazione relativamente alla superficie irrigabile ed effettivamente irrigata; anche in questo caso il valore della Sat è stato impiegato come controllo sul totale della superficie irrigabile.

Anche nella sezione che rileva la consistenza degli animali sono stati inseriti dei controlli di coerenza e/ di obbligatorietà di risposta. Infatti tutti i quesiti che rilevano la consistenza del bestiame e dei vari capi erano obbligatori e nel caso in cui la somma dei capi indicati nelle varie categorie non coincideva con il totale dichiarato per quella specie animale, compariva un messaggio che segnalava l'errore (Figura 6.3). Lo stesso accadeva se il numero di capi allevati con metodi biologici era maggiore del numero di capi dichiarati per quella specie animale (Figura 6.4). In entrambi i casi, non era possibile proseguire se l'incongruenza non veniva risolta.

Figura 6.3 - Messaggio di errore bloccante per incoerenza sul numero di capi allevati

**B. CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI AL 1° DICEMBRE 2020**

ORA LE VERRÀ PRESENTATA UNA LISTA DI CAPI DI ALLEVAMENTO. PER QUELLI PRESENTI IN AZIENDA ALLA DATA DEL 1° DICEMBRE 2020 DOVRÀ INDICARE IL NUMERO DI CAPI E QUANTI DI QUESTI SONO STATI ALLEVATI CON METODI BIOLOGICI. NEL CASO IN CUI NON SIANO PRESENTI CAPI, INDICARE 0.

**B.9 ALLA DATA DEL 1° DICEMBRE 2020**

**ATTENZIONE**  
La somma dei bufalini dichiarati nelle varie categorie non può essere diversa dal numero di bufalini sopra indicato

1. BOVINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. BUFALINI	50	<input type="text"/>
2.1. Annutoli	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.2. Bufale	40	<input type="text"/>
2.3 Altri bufalini	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. EQUINI (Cavalli, asini, muli, bardotti)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. OVINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. CAPRINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. SUINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7. CONIGLI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8. STRUZZI	1	<input type="text"/>
9. ALLEVAMENTI AVICOLI	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INDIETRO SALVA AVANTI

Fonte: Istat, Panda

Figura 6.4 - Messaggio di errore bloccante per incoerenza sul numero di capi allevati con metodo biologico

**B. CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI AL 1° DICEMBRE 2020**

ORA LE VERRÀ PRESENTATA UNA LISTA DI CAPI DI ALLEVAMENTO. PER QUELLI PRESENTI IN AZIENDA ALLA DATA DEL 1° DICEMBRE 2020 DOVRÀ INDICARE IL NUMERO DI CAPI E QUANTI DI QUESTI SONO STATI ALLEVATI CON METODI BIOLOGICI. NEL CASO IN CUI NON SIANO PRESENTI CAPI, INDICARE 0.

**B.9 ALLA DATA DEL 1° DICEMBRE 2020**

**ATTENZIONE**  
Il numero di bufalini allevati con metodo biologico non può essere maggiore del numero totale dei bufalini

1. BOVINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2. BUFALINI	50	100
2.1. Annutoli	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2.2. Bufale	50	<input type="text"/>
2.3 Altri bufalini	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3. EQUINI (Cavalli, asini, muli, bardotti)	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4. OVINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
5. CAPRINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
6. SUINI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
7. CONIGLI	<input type="text"/>	<input type="text"/>
8. STRUZZI	1	<input type="text"/>
9. ALLEVAMENTI AVICOLI	<input type="text"/>	<input type="text"/>

INDIETRO SALVA AVANTI

Fonte: Istat, Panda

Non tutti i controlli, come già detto precedentemente, impedivano il proseguimento dell'intervista. Ce ne erano alcuni che segnalavano un'incoerenza tra le informazioni inserite oppure la mancanza di una risposta e invitavano a controllare prima di proseguire. Se non si rispondeva ad alcuni quesiti, non occorre fare nulla; se, invece, si trattava realmente di un errore o di una dimenticanza il sistema segnalava la correzione della risposta fornita. In questo caso i controlli sul capo azienda erano alcuni di tipo *hard*, cioè bloccanti, e altri *soft*, che permettevano di proseguire con il questionario, pur non avendo fornito la risposta (Figura 6.5).

Figura 6.5 - Esempio di messaggio di errore non bloccante

The screenshot shows a survey form with several questions and a warning message. The questions are:

- D.12 DURANTE L'ANNATA AGRARIA 2019 - 2020 QUANTE GIORNATE DI LAVORO HA SVOLTO IL CAPO AZIENDA?** (Giornate di lavoro: 365)
- D.13 MEDIAMENTE PER QUANTE ORE AL GIORNO HA LAVORATO?** (Ore medie giornaliere: 8)
- D.14 CHE PERCENTUALE RAPPRESENTANO LE ATTIVITÀ CONNESSE SUL TEMPO DI LAVORO COMPLESSIVO SVOLTO DAL CAPO AZIENDA?** (Percentuale di tempo dedicato alle attività connesse: 0)
- D.15 QUAL È LA POSIZIONE INPS DEL** (with a warning message: "Si prega di indicare la posizione INPS del capo azienda per il lavoro svolto")
- D.16 QUANTO TEMPO HA DEDICATO ALLE ALTRE ATTIVITÀ REMUNERATIVE EXTRA AZIENDALI?**

The warning message for D.15 includes a yellow triangle icon and the text: "Si prega di indicare la posizione INPS del capo azienda per il lavoro svolto". Below the message are two buttons: "Proseguire" and "Correggere".

Options for D.15:

- Non versa contributi
- Versa contributi come coltivatore dir
- Versa contributi nella gestione dipen

Options for D.16:

- Un tempo maggiore di quello dedicato all'azienda
- Un tempo minore di quello dedicato all'azienda
- Non si dedica a nessuna attività extra-aziendale

Fonte: Istat, *Panda*

### 6.3 Il questionario elettronico: le regole per la compilazione

Per procedere alla compilazione del questionario elettronico sono stati implementati diversi modi, sia tramite il pulsante "Inizia" sia dal menu di navigazione. All'inizio dell'intervista il menu di navigazione (Figura 6.6) era disattivato, in quanto era consentito accedere solamente alla sezione "Notizie generali" sull'azienda. La sezione "Informazioni generali", conteneva alcuni quesiti essenziali per la rilevazione; per questo motivo, non era possibile proseguire con la compilazione del questionario, accedendo alle altre parti e sezioni, senza averla compilata interamente. In tale sezione si verificava se l'azienda fosse eleggibile per il Censimento, ossia se, nell'annata agraria di riferimento, avesse almeno coltivato 20 are di superficie agricola utilizzata (Sau), oppure 10 are di superficie investita a vite, o 10 are di serre o 10 are di funghi. Nel caso in cui l'azienda non avesse raggiunto almeno una delle soglie precedenti, si doveva verificare se nell'annata agraria di riferimento l'azienda avesse allevato almeno un bovino o bufalino o equino o ovi-caprino o suino o avicolo, o coniglio per la riproduzione o la macellazione o api in almeno tre alveari.

Indipendentemente dal fatto che l'azienda non dovesse compilare il questionario, o invece risultasse eleggibile per l'intervista, era prevista la conferma dei dati precompilati sull'anagrafica dell'azienda agricola, relativi alla sede legale, ai suoi recapiti, alla forma giuridica e al centro aziendale in base alle informazioni statistiche e/o amministrative possedute dall'Istat. Nel caso alcune informazioni fossero state errate, non aggiornate o mancanti vi era la possibilità di correggerle o integrarle.

## 6. Il questionario elettronico e le regole di *data entry*

Dopo avere rilevato queste informazioni per l'azienda priva di una produzione agricola e/o zootecnica considerata utile ai fini censuari, il questionario terminava.

Figura 6.6 - L'accesso al questionario



FAQ HOME | ITA | DE | ESCI

Istat 7° CENSIMENTO GENERALE AGRICOLTURA

I INFORMAZIONI GENERALI A UTILIZZAZIONE DEI TERRENI ANNATA AGRARIA 2019-2020 B CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI AL 1° DICEMBRE 2020 C METODI DI GESTIONE DEGLI ALLEVAMENTI ANNATA AGRARIA 2019-2020 D ATTIVITÀ CONNESSE E CAPO AZIENDA E LAVORO F ALTRE INFORMAZIONI G EMERGENZA SANITARIA COVID-19 H INFORMAZIONI FINALI RIEPILOGO E INVIO

GUIDA ALLA COMPILAZIONE

Chi deve compilare il Questionario?  
Il questionario deve essere compilato dal conduttore dell'azienda agricola (ossia dal responsabile giuridico ed economico che sopporta il rischio della gestione aziendale), da un referente, dall'ufficio tecnico o da chiunque sia in grado di fornire informazioni sulle attività agricole e/o zootecniche.

Come deve essere compilato il Questionario?

- Le risposte vanno fornite con riferimento all'annata agraria 2019-2020, cioè dal 1° novembre 2019 al 31 ottobre 2020, ad eccezione dei casi in cui nella domanda sia indicato un periodo diverso.
- Nella lettera informativa inviata dall'Istat è riportato un prospetto riassuntivo con le principali informazioni richieste che potranno esserle utili durante la compilazione del questionario.
- È necessario iniziare la compilazione del questionario dalla sezione Informazioni generali: la sezione Informazioni finali può essere compilata solo dopo aver completato le altre sezioni.
- Alcune risposte sono state precompilate in base ai dati amministrativi disponibili e devono essere confermate o modificate.
- È possibile salvare in ogni momento e continuare successivamente, anche uscendo dal questionario, senza perdere alcun

INIZIA

Fonte: Istat, Panda

Se l'azienda rientrava nel campo di osservazione censuario, completata la sezione "Notizie generali sull'azienda", dal menu di navigazione (Figura 6.7) era possibile scegliere qualsiasi altra sezione da compilare a eccezione della sezione "Informazioni finali", accessibile solo una volta completate le parti precedenti. In alternativa, si poteva seguire il percorso proposto automaticamente dal questionario utilizzando il pulsante "Avanti" a fondo pagina.

Figura 6.7 - Il menu di navigazione



FAQ HOME | ITA | DE | ESCI

Istat 7° CENSIMENTO GENERALE AGRICOLTURA

I INFORMAZIONI GENERALI A UTILIZZAZIONE DEI TERRENI ANNATA AGRARIA 2019-2020 B CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI AL 1° DICEMBRE 2020 C METODI DI GESTIONE DEGLI ALLEVAMENTI ANNATA AGRARIA 2019-2020 D ATTIVITÀ CONNESSE E CAPO AZIENDA E LAVORO F ALTRE INFORMAZIONI G EMERGENZA SANITARIA COVID-19 H INFORMAZIONI FINALI RIEPILOGO E INVIO

GUIDA ALLA COMPILAZIONE

Fonte: Istat, Panda

Terminata la compilazione di tutte le parti del questionario e della sezione "Informazioni finali", era possibile procedere all'invio definitivo del questionario cliccando su "Riepilogo" e "Invio" dal menu di navigazione oppure seguendo il flusso automatizzato del questionario.

La schermata di riepilogo era composta da due parti. Sulla sinistra era visualizzato l'elenco delle sezioni del questionario che risultavano compilate, contrassegnate da un segno di spunta verde. Nel caso non fosse stata presente la spunta verde era necessario tornare



sulla sezione per rispondere alle domande mancanti. Se si cliccava sul segno di spunta si rientrava nuovamente nella relativa sezione per visionare o modificare le risposte date.

Sulla destra della schermata di riepilogo erano riportate alcune avvertenze di cui l'utente doveva tenere conto prima di procedere all'invio. Sotto le avvertenze vi era il tasto "Invia il questionario" (Figura 6.8). Una volta cliccato sul tasto veniva visualizzata una pagina di anteprima (Figura 6.9) in cui era possibile controllare le risposte fornite. Se tutte le risposte erano corrette era possibile procedere con l'invio definitivo; altrimenti era necessario tornare al questionario e correggere le informazioni inserite.

Figura 6.8 - Schermata "Riepilogo e Invio"

The screenshot displays the 'Riepilogo e Invio' (Summary and Send) screen. At the top, the Istat logo and the title '7° CENSIMENTO GENERALE AGRICOLTURA' are visible. A horizontal progress bar shows sections I through H, with 'I' (GUIDA ALLA COMPILAZIONE) and 'A' (INFORMAZIONI GENERALI) highlighted. Below this, a 'RIEPILOGO' (Summary) section lists 9 items, each with a green checkmark: 1. INFORMAZIONI GENERALI, 2. UTILIZZAZIONE DEI TERRENI - ANNATA AGRARIA 2019-2020, 3. CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI AL 1° DICEMBRE 2020, 4. METODI DI GESTIONE DEGLI ALLEVAMENTI - ANNATA AGRARIA 2019-2020, 5. ATTIVITÀ CONNESSE E CAPO AZIENDA, 6. LAVORO, 7. ALTRE INFORMAZIONI, 8. EMERGENZA SANITARIA COVID-19, and 9. INFORMAZIONI FINALI. To the right of the list, there are three bullet points: 'Dopo aver completato tutte le sezioni, è NECESSARIO INVIARE IL QUESTIONARIO', 'Dopo aver inviato il questionario sarà possibile scaricare una copia e stampare la ricevuta', and 'Andando avanti, prima dell'invio definitivo sarà possibile controllare le risposte fornite.' Below the text is a large green button with a white arrow icon and the text 'INVIA IL QUESTIONARIO'.

Fonte: Istat, Panda

Figura 6.9 - Schermata "Invio"

The screenshot shows the 'Invio' (Send) screen. At the top, the Istat logo and the title '7° CENSIMENTO GENERALE AGRICOLTURA' are visible. The main content area is a light green box containing the following text: 'Prima dell'invio definitivo è possibile controllare le risposte fornite.', 'Per modificare alcune risposte tornare alla compilazione.', and 'Se tutte le risposte sono corrette procedere con l'invio definitivo. Dopo l'invio definitivo non sarà più possibile modificare il questionario.' There are two buttons: a blue button with a left-pointing arrow and the text 'TORNA ALLA COMPILAZIONE', and a blue button with a right-pointing arrow and the text 'INVIO DEFINITIVO'. Below the green box, the section 'I. INFORMAZIONI GENERALI' is highlighted in green. Underneath, the text reads: 'L'INTERVISTA RIGUARDA L'ATTIVITÀ AGRICOLA E/O ZOOTECNICA DI 9010515.' and 'NELL'ANNATA AGRARIA 2019-2020 HA COLTIVATO TERRENI AGRICOLI? CONSIDERI, OLTRE AI SEMINATIVI E ALLE COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE, ANCHE PRATI PERMANENTI, PASCOLI, TERRENI A RIPOSO, ULIVETI E ORTI FAMILIARI, ANCHE NEL CASO IN CUI LA PRODUZIONE SIA DESTINATA ESCLUSIVAMENTE ALL'AUTOCONSUMO.'

Fonte: Istat, Panda

## 6. Il questionario elettronico e le regole di *data entry*

Dopo l'invio del questionario era possibile (Figura 6.10):

1. scaricare il questionario compilato;
2. scaricare la ricevuta;
3. inserire l'indirizzo email per ricevere il questionario compilato e la ricevuta in formato pdf.

Figura 6.10 - Schermata dopo l'invio

The screenshot shows the Istat 7° CENSIMENTO GENERALE AGRICOLTURA interface. At the top, there is a progress bar with 9 steps: 1. INFORMAZIONI GENERALI, 2. UTILIZZAZIONE DEI TERRENI - ANNATA AGRARIA 2019-2020, 3. CONSISTENZA DEGLI ALLEVAMENTI AL 1° DICEMBRE 2020, 4. METODI DI GESTIONE DEGLI ALLEVAMENTI - ANNATA AGRARIA 2019-2020, 5. ATTIVITÀ CONNESSE E CAPO AZIENDA, 6. LAVORO, 7. ALTRE INFORMAZIONI, 8. EMERGENZA SANITARIA COVID-19, 9. INFORMAZIONI FINALI. Below the progress bar, a 'RIEPILOGO' (summary) section lists the steps 1 through 9, each with a green checkmark icon. To the right of the summary, a large green box contains the text 'IL QUESTIONARIO È STATO CORRETTAMENTE INVIATO' (The questionnaire has been correctly submitted). Below this text, there are two bullet points: 'Non è più possibile modificare' (It is no longer possible to modify) and 'È possibile scaricare una copia e stampare la ricevuta' (It is possible to download a copy and print the receipt). A large green arrow icon points to the right, with the text 'QUESTIONARIO INVIATO' next to it. At the bottom, there are three icons: 'SCARICA IL QUESTIONARIO' (Download the questionnaire), 'SCARICA LA RICEVUTA' (Download the receipt), and 'INVIA VIA EMAIL QUESTIONARIO E RICEVUTA' (Send via email questionnaire and receipt). The last icon has an input field for 'Indirizzo email' (Email address).

Fonte: Istat, Panda



## 7. L'ASSEGNAZIONE DELLE UNITÀ DELLA LISTA AI CANALI DI RACCOLTA DEI DATI<sup>1</sup>

### 7.1 Le analisi preliminari della fonte Agea

Per la costruzione della lista censuaria sono state utilizzate non solo le informazioni già presenti negli archivi dell'Istat (Registro statistico delle aziende agricole/*Farm register* - Fr), nella Base integrata delle fonti amministrative (Bifa) e in altre fonti amministrative e statistiche, ma anche quelle contenute nei fascicoli completi (fornitura richiesta ad hoc con riferimento al 2019) dell'Agenzia per le erogazioni in agricoltura (Agea).

Tale database comprendeva gli insiemi dei fascicoli pagabili, attivi e aperti presso i vari organismi pagatori, oltre alle aziende decedute e alle aziende che avevano fatto richiesta di agevolazioni come Utenti motori agricoli (Uma)<sup>2</sup>. I tre sottoinsiemi corrispondono alle seguenti definizioni:

- pagabili: aziende che hanno richiesto un aiuto Pac (Politica agricola comune) nell'anno in corso;
- attivi: aziende che hanno movimentato il fascicolo (ad esempio perché hanno cambiato recapito telefonico) e/o hanno fatto richiesta di aiuti Pac negli ultimi tre anni;
- aperti: il totale delle aziende con un fascicolo AGEA e che non hanno mai dichiarato di volerlo chiudere.

Preliminarmente alla costruzione della lista, si è reso necessario analizzare, dal punto di vista della correttezza formale e dei contenuti, la fornitura ricevuta da Agea (con una numerosità pari a 2.257.986 aziende agricole) e metterla in relazione con alcune informazioni contenute nel Fr e nella Bifa, detenute dall'Istat. I dati dei due archivi Fr e Bifa utilizzati per il confronto facevano riferimento al 2017.

Il database Agea conteneva le seguenti informazioni: denominazione; tipo di azienda e ubicazione; dati relativi alle informazioni di contatto; organismo pagatore o ente che gestisce il fascicolo; date di apertura e chiusura fascicolo; ufficio di competenza; denominazione e ubicazione del CAA che custodisce il fascicolo; data di validazione del fascicolo e data ultima scheda di validazione; data di sottoscrizione del mandato; stato del fascicolo (attivo, dormiente, deceduto); superficie agricola utilizzata; superficie agricola totale; superficie agricola coltivata a vite; numero capi allevati dall'azienda; codice Ateco<sup>3</sup>; data di cessazione attività; codice unico di identificazione aziende agricole (CUAA)<sup>4</sup> e denominazione erede.

Il primo passo è stato una verifica formale delle variabili, sia in termini di copertura delle variabili sia in termini di correttezza formale (ad esempio, lunghezza della variabile CUAA pari a 11 o 16 caratteri).

1 Il Capitolo è stato redatto da: Francesco Borrelli (paragrafi 7.1 e 7.4) e Chiara Gnesi (paragrafi 7.2, 7.3, 7.5).

2 Per le aziende Uma, fatta eccezione per Emilia-Romagna, Trento e Toscana.

3 L'Ateco è la classificazione delle attività economiche adottata dall'Istat per finalità statistiche cioè per la produzione e la diffusione di dati statistici ufficiali. La classificazione della attività economiche adottata in questa analisi fa riferimento all'Ateco 2007, a meno di pochi casi relativi alla classificazione Ateco 2002 che sono stati opportunamente riclassificati. Trascurabile, infine, l'incidenza degli errori di classificazione.

4 Il Codice unico di identificazione aziende agricole (CUAA) è il codice fiscale del soggetto pubblico o privato che esercita attività agricola (azienda) e intrattiene rapporti con la pubblica amministrazione (D.P.R. 1 dicembre 1999, n. 503).

Il passo successivo è stato quello di sintetizzare le principali informazioni del database tramite un'analisi descrittiva dei contenuti.

Per Agea le aziende agricole sono classificate in base allo stato del fascicolo nel seguente modo:

- attivi: fascicoli che dal 31/12/2016 hanno avuto almeno una movimentazione. Per movimentazione si intende che il fascicolo aziendale è stato utilizzato per la presentazione di un procedimento amministrativo oppure è stata stampata la scheda di validazione;
- deceduti: fascicoli per i quali il Sian (Sistema informativo agricolo nazionale), tramite servizi di interscambio, riceve comunicazione della data di decesso dell'intestatario del fascicolo dall'Agenzia delle entrate;
- dormienti: fascicoli che dal 31/12/2016 non hanno avuto alcuna movimentazione, pertanto non risulta correlato alcun procedimento amministrativo e non è stata stampata alcuna scheda di validazione.

L'incidenza delle aziende attive, secondo Agea, risultava pari al 60 per cento del totale, quella delle decedute pari all'8 per cento, mentre quella delle dormienti pari al 32 per cento.

Secondo la definizione statistica un'azienda agricola, per essere definita tale, deve avere una superficie agricola utilizzata (Sau) oppure dei capi di bestiame allevato. Analizzando le informazioni relative alla Sau e ai capi allevati, si è osservato che il 73 per cento delle aziende presenti nella fornitura Agea avevano almeno un segnale agricolo e, incrociando anche lo stato del fascicolo aziendale, oltre l'84 per cento delle aziende definite attive risultavano avere segnali agricoli.

Le aziende Agea sono state analizzate anche in relazione alla presenza delle aziende nel Fr e nella Bifa. Il 60 per cento delle aziende presenti in Agea erano anche presenti nel Fr 2017, quasi il 30 per cento nella Bifa 2017 mentre il 10 per cento, pari a 227.974, non era incluso all'interno di nessuno dei due archivi. Guardando alla composizione percentuale (per riga), il 32,2 per cento delle aziende di Agea non presenti né nel Fr 2017, né nella Bifa 2017 erano considerate attive per stato fascicolo (Tavola 7.1).

**Tavola 7.1 - Aziende in Agea per presenza nel Fr e stato fascicolo attivo. Anno 2017** (valori assoluti e composizioni percentuali)

FONTI	Numero Aziende	Valori % di cui	Attive		Dormienti		Decedute	
			Numero Aziende	Valori %	Numero Aziende	Valori %	Numero Aziende	Valori %
Nè in Bifa, nè in Fr	227.974	10,1	73.440	32,2	61.311	26,9	93.223	40,9
In Bifa, ma non in Fr	675.089	29,9	250.465	37,1	368.878	54,6	55.746	8,3
In Bifa e in Fr	1.354.921	60,0	1.028.155	75,9	305.208	22,5	21.558	1,6
<b>TOTALE</b>	<b>2.257.984</b>	<b>100,0</b>	<b>1.352.060</b>	<b>59,9</b>	<b>735.397</b>	<b>32,6</b>	<b>170.527</b>	<b>7,6</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Agea

Il totale delle aziende Agea cumulava 12.364.740 ettari di Sau, di cui il 91 per cento relativa ad aziende attive. Osservando la distribuzione regionale anche in relazione ai valori di Sau contenuti nel Fr 2017, si è notata una sottostima di Agea 2019 concentrata in alcune Regioni, in particolare in Toscana (-185.909 ettari), Veneto (-161.389), Lombardia (-81.794) e Calabria (-80.096) (Tavola 7.2). Inoltre, si è osservato che il 18 per cento delle aziende attive risultava avere una Sau pari a zero.

## 7. L'assegnazione delle unità della lista ai canali di raccolta dei dati

**Tavola 7.2 - Superficie agricola utilizzata (Sau) di Agea 2019 e del Fr 2017 per regione e stato fascicolo attivo**  
(valori assoluti in ettari)

REGIONI	Sau Agea 2019	di cui Sau delle aziende attive	Sau Fr 2017	Differenza (Agea-Fr)
Piemonte	846.379	817.067	836.508	9.871
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	69.546	65.783	69.130	416
Liguria	50.941	41.031	51.006	-65
Lombardia	1.009.670	991.582	1.091.464	-81.794
Bolzano/Bozen	247.348	237.638	227.128	20.219
Trento	103.198	99.147	94.763	8.436
Veneto	615.625	553.998	777.014	-161.389
Friuli-Venezia Giulia	218.105	202.700	239.520	-21.415
Emilia-Romagna	952.999	909.664	952.927	72
Toscana	434.977	369.818	620.886	-185.909
Umbria	308.173	277.419	345.330	-37.157
Marche	479.843	442.864	470.931	8.912
Lazio	675.884	588.042	705.365	-29.481
Abruzzo	359.811	324.493	354.110	5.701
Molise	196.870	179.402	183.421	13.449
Campania	525.290	459.451	565.938	-40.648
Puglia	1.379.099	1.242.766	1.309.582	69.517
Basilicata	510.230	465.692	466.786	43.444
Calabria	526.150	460.931	606.246	-80.096
Sicilia	1.517.359	1.305.644	1.404.668	112.691
Sardegna	1.337.243	1.230.417	1.325.624	11.619
<b>ITALIA</b>	<b>12.364.740</b>	<b>11.265.549</b>	<b>12.698.347</b>	<b>-333.608</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Istat e Agea

Infine, un'ulteriore analisi per valutare i criteri per selezionare le aziende da inserire nella lista censuaria è stata quella che ha incrociato i dati amministrativi anche con il codice Ateco. È emerso che oltre il 47 per cento delle aziende avevano un codice appartenente alla "divisione 01", corrispondente alle coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi. Incrociando l'informazione Ateco con quella dello stato fascicolo, è emerso che circa l'81 per cento delle aziende con "divisione 01" risultavano attive, appena il 3 per cento decedute e il 16 per cento dormienti. Considerando la presenza di segnali agricoli (Sau e/o Uma) si è osservato che circa l'85 per cento delle aziende con "divisione 01" avevano terreni e/o allevamenti.

### 7.2 I *flag* di supporto alla gestione delle unità censuarie

La lista censuaria era composta, oltre che di variabili anagrafiche e strutturali associate a ciascuna azienda agricola, anche di alcune variabili funzionali, denominate *flag*, di supporto alla gestione e alla realizzazione della rilevazione censuaria, che sono state costruite nella fase precedente a quella dell'assegnazione delle unità ai canali di rilevazione. Tali *flag*, in parte visibili in chiaro all'interno di SGI per la rete CAPI, erano essenzialmente di due categorie. La prima riguardava i cosiddetti *flag* "di sistema", ovvero le variabili associate a ciascuna azienda agricola che ne guidavano l'assegnazione alle tecniche di rilevazione CAPI e CATI: nel primo caso, attribuivano l'azienda all'ufficio locale del CAA deputato all'intervista e, conseguentemente, al CAA coordinatore dello stesso; nel secondo caso assegnavano l'azienda al canale dell'intervista telefonica. Queste variabili non erano visibili al singolo utente all'interno del Diario di SGI in quanto già "incorporate" nel sistema stesso.

I *flag* della seconda tipologia erano “di segnalazione”, ovvero variabili associate a ciascuna azienda agricola che segnalavano all’utente all’interno del Diario di SGI particolari casistiche di cui tenere conto nello svolgimento dell’intervista.

Si trattava, in particolare, delle unità che, secondo le fonti amministrative e statistiche a disposizione dell’Istat, risultavano appartenenti ad almeno una delle seguenti casistiche:

1. unità plurilocalizzate (ovvero con terreni e/o allevamenti localizzati in Regioni distinte);
2. unità di particolare rilevanza, dal punto di vista strutturale, rispetto al contesto regionale di riferimento (per approfondimenti cfr. paragrafo 11.2);
3. unità provenienti da fonti amministrative e/o statistiche di diversa attendibilità e/o caratterizzate da eventuali criticità organizzative e/o logistiche nella conduzione dell’intervista;
4. unità associate a un fascicolo aziendale depositato presso uno dei CAA facenti parte della rete di raccolta dei dati censuaria.

Nel dettaglio *flag* “di sistema”, non visibili all’utente finale, associati a ciascuna unità includevano:

- *flag\_2*: variabile che guidava l’assegnazione dell’azienda agricola al canale CAPI, con riferimento al codice dell’ufficio di coordinamento del CAA di riferimento. Pertanto, erano visibili al CAA di coordinamento solo le aziende assegnate alle sedi del CAA di sua competenza;
- *flag\_3*: variabile che indirizzava l’assegnazione dell’azienda agricola al canale CAPI, con riferimento al codice dell’ufficio locale (o sede territoriale) del CAA cui era assegnata l’azienda. Pertanto, erano visibili all’ufficio del CAA solo ed esclusivamente le aziende a esso assegnate per lo svolgimento dell’intervista;
- *flag\_6*: variabile che guidava l’assegnazione dell’azienda agricola al canale CATI *outbound*. In SGI l’assegnazione alla tecnica CATI era visibile in chiaro all’interno del Diario, all’interno della variabile “Esito” con etichetta “Assegnata CATI”.

I *flag* “di segnalazione” associati a ciascuna unità erano i seguenti:

- *flag\_1*: variabile che individuava nella lista censuaria le cosiddette aziende plurilocalizzate. L’organizzazione della rilevazione censuaria prevedeva un trattamento particolare per le aziende plurilocalizzate assegnate alla tecnica CAPI, ovvero quelle unità che non si configuravano come un’unica azienda agricola perché le superfici e/o gli allevamenti erano localizzati in aree molto distanti tra loro o non condividevano i mezzi di produzione. Per queste aziende, compariva la dicitura “plurilocalizzata” all’interno del Diario di SGI. Per le altre, si visualizzava la dicitura “non plurilocalizzata”;
- *flag\_4*: (non visibile all’utente finale): variabile che individuava nella lista censuaria le unità che erano oggetto di attività di controllo (revisione e/o reintervista) da parte delle Regioni che avevano scelto il modello a media o alta partecipazione. In particolare, ciò riguardava sia le unità cosiddette “Rilevanti”, sia le unità “Influenti”<sup>5</sup>;
- *flag\_5*: variabile che identificava nella lista censuaria le aziende che detenevano, sulla base delle informazioni provenienti dalla fonte Agea, un fascicolo presso un CAA. In tale caso, all’interno del Diario, si visualizzava la dicitura “con fascicolo”; in assenza, si leggeva “senza fascicolo”;

<sup>5</sup> Per maggiori dettagli cfr. Capitolo 11.

## 7. L'assegnazione delle unità della lista ai canali di raccolta dei dati

- **flag\_7**: individuazione nella lista censuaria di due tipologie di aziende agricole, sulla base dell'analisi del grado di aggiornamento delle fonti di provenienza e/o della presenza di eventuali criticità organizzative e/o logistiche nella conduzione dell'intervista. Pertanto, tutte le aziende della lista censuaria sono state classificate in due categorie: *tipo 1*, corrispondente alle aziende provenienti da fonti consolidate e senza particolari criticità logistiche/organizzative; *tipo 2*, in corrispondenza di aziende presenti in fonti sperimentali e/o con talune peculiarità organizzative/logistiche.

### 7.3 L'assegnazione delle aziende alle sedi operative dei CAA

Prima di procedere all'assegnazione delle unità ai vari canali di rilevazione, si è reso necessario consolidare la lista censuaria, assicurandosi che tutte le aziende incluse fossero effettivamente rilevabili. Oltre all'identificazione delle cosiddette "proprietà collettive"<sup>6</sup>, è stata svolta una verifica delle informazioni di contatto a disposizione al fine di identificare le unità per le quali non si disponeva di informazioni sufficienti per l'invio della lettera informativa. In particolare, si sono analizzate la denominazione dell'azienda e l'indirizzo della sede legale dell'azienda o della residenza del conduttore.

La verifica puntuale ha rivelato alcuni casi di anagrafica incompleta e di entità residuale, per i quali non si disponeva delle informazioni di base riguardanti la denominazione o l'indirizzo. Per tali casi critici si è verificata ulteriormente la presenza di altro contatto (eventuale indirizzo Pec o recapito telefonico) o la presenza di un fascicolo depositato presso una sede operativa dei CAA. Le unità risultate sprovviste di almeno un'informazione di contatto ritenuta "valida" sono state eliminate dalla lista censuaria.

Ai fini dell'espletamento delle attività di assegnazione delle aziende della lista censuaria ai canali di rilevazione (CATI, CAPI) e alle sedi operative dei CAA, si è reso necessario anche aggiornare alcune informazioni fondamentali al fine di identificare il numero esatto di uffici dei CAA deputati alla raccolta dei dati e le relative unità da sottoporre a rilevazione. Innanzitutto, si è proceduto all'identificazione della struttura corretta e aggiornata delle sedi operative dei CAA e all'identificazione dei singoli CAA coordinatori che avevano firmato la convenzione e delle relative sedi operative partecipanti alla raccolta dei dati del Censimento. In particolare si è confrontata la distribuzione delle sedi operative, identificate da un codice a 6 *digit*, e dei CAA di appartenenza, identificati da un codice a 3 *digit*, risultante nelle fonti amministrative utilizzate per la costruzione della lista con quelle più aggiornate richieste ad Agea a ridosso dell'inizio della fase di raccolta dei dati.

Dal confronto è emerso che rispetto alle informazioni iniziali, relative a 2.572 sedi territoriali e ventotto CAA coordinatori, il 91,8 per cento aveva mantenuto lo stesso codice, il 4,0 per cento aveva inserito un codice ufficio differente rispetto a quello risultante nel database utilizzato per la costruzione della lista (fonte Agea al 31 dicembre 2019) e il 4,2 per cento aveva inserito un codice nuovo, quindi si presentava come una sede territoriale nuova. In merito alla numerosità degli uffici, si osservava una riduzione complessiva del 10,6 per cento (pari a -272 uffici). Tale riduzione ha riguardato principalmente il Veneto (-98 uffici), la Lombardia (-53) e l'Emilia-Romagna (-41) (Tavola 7.3).

<sup>6</sup> Per proprietà collettive si intendono beni di proprietà pubblica o privata su cui gravano dei diritti di utilizzo (usi civici) da parte di singoli soggetti appartenenti a una determinata collettività.

**Tavola 7.3 - Uffici dei CAA presenti nella lista originaria e successivamente modificati nelle fonti più aggiornate per regione. Anno 2019 (valori assoluti)**

REGIONI	Uffici dei CAA da lista	Uffici dei CAA successivamente aggiornati	Differenza (CAA aggiornati - CAA da lista)
Piemonte	147	141	-6
Valle d'Aosta/ <i>Vallée d'Aoste</i>	6	7	1
Liguria	28	27	-1
Lombardia	242	189	-53
Bolzano/ <i>Bozen</i>	8	9	1
Trento	23	24	1
Veneto	280	182	-98
Friuli-Venezia Giulia	40	42	2
Emilia-Romagna	233	192	-41
Toscana	102	116	14
Umbria	55	53	-2
Marche	87	85	-2
Lazio	118	113	-5
Abruzzo	78	77	-1
Molise	37	35	-2
Campania	165	156	-9
Puglia	282	264	-18
Basilicata	70	67	-3
Calabria	173	151	-22
Sicilia	300	273	-27
Sardegna	96	95	-1
Mancanti	2	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>2.572</b>	<b>2.298</b>	<b>-272</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Agea

L'assegnazione della lista censuaria alle sedi operative dei CAA, di seguito denominate uffici, e ai due canali di tecnica CATI e CAPI si è basata su un algoritmo fondato su criteri deterministici che saranno di seguito esplicitati. La base di partenza era rappresentata da 1.699.942 aziende della lista censuaria e dai valori contenuti nel capitolato di gara con la società esterna incaricata delle interviste telefoniche. Il canale CAWI ovviamente non aveva avuto un'assegnazione esplicita; ogni rispondente aveva infatti facoltà di compilare autonomamente il questionario via web attraverso una utenza e una *password* fornite via posta o via Pec a tutte le aziende della lista censuaria.

In principio, tutte le aziende sono state inizialmente associate a un ufficio della rete dei CAA, secondo la metodologia che sarà di seguito descritta. Successivamente ogni azienda è stata associata a uno tra i canali CAPI e CATI, seguendo i criteri descritti nel paragrafo 7.4. Nel primo caso era l'ufficio assegnato a condurre l'intervista di persona. Nel secondo caso le aziende venivano assegnate alla società esterna che le avrebbe intervistate telefonicamente (CATI); in caso di mancato contatto, tali aziende venivano di nuovo riversate nel canale CAPI con l'ufficio di prima assegnazione.

Il primo compito è stato di definire puntualmente l'effettiva rete dei CAA (nazionali e uffici relativi) seguendone le modifiche nel corso del tempo. In effetti, hanno ufficialmente partecipato alla rete di rilevazione censuaria ventotto CAA nazionali, per un totale di 2.244 uffici che sono riusciti a soddisfare i requisiti tecnici e organizzativi richiesti a inizio rilevazione. Si tratta di CAA nazionali con dimensione e diffusione territoriale assolutamente non omogenea. Da un lato vi erano strutture molto importanti con uffici presenti in quasi tutte le province, dall'altro erano presenti piccole realtà a carattere principalmente regionale. L'algoritmo utilizzato per l'assegnazione delle aziende agli uffici si è basato essenzialmente su tre variabili fondamentali:

## 7. L'assegnazione delle unità della lista ai canali di raccolta dei dati

- vincolo di affiliazione azienda, ufficio risultante in Agea (variabile desunta da molteplici scarichi dei database Agea nel periodo febbraio 2020-febbraio 2021);
- numero di operatori dedicati al Censimento (unica variabile strutturale disponibile per ciascuno degli uffici coinvolti nel Censimento);
- localizzazione geografica delle aziende e degli uffici. Si è utilizzato il dettaglio territoriale minimo possibile, ovvero il livello comunale e provinciale, alla luce della tecnica CAPI prevalentemente utilizzata per lo svolgimento delle interviste.

La procedura di assegnazione delle aziende alle sedi operative dei CAA si è sviluppata in 4 fasi:

1. *linkage* deterministico tra le aziende della lista censuaria e i dati amministrativi contenuti nello scarico Agea relativo a ottobre 2020;
2. *linkage* deterministico tra le aziende della lista non già abbinate in 1. e i dati amministrativi contenuti nello scarico Agea al 31 dicembre 2019;
3. assegnazione delle aziende non già oggetto di *linkage* in 1. e 2. sulla base della localizzazione comunale della sede dei CAA e proporzionale alla “capacità di carico” dell’ufficio;
4. assegnazione delle aziende non già oggetto di *linkage* in 1. e 2. sulla base della localizzazione provinciale della sede dei CAA e proporzionale alla “capacità di carico” dell’ufficio.

Nella prima fase della procedura, le aziende della lista sono state assegnate agli uffici presenti nell’elenco aggiornato delle sedi dei CAA attraverso le informazioni sui fascicoli aziendali contenute nello scarico Agea fornito nel mese di ottobre 2020, ovvero nella fonte informativa più recente. In tal modo, si sono assegnate il 61,7 per cento delle aziende e l’87,8 per cento degli uffici dei CAA. Utilizzando anche la fonte informativa precedente, è stato effettuato un secondo *linkage* attraverso il quale si è assegnato l’82,7 per cento di aziende e il 95,1 per cento di uffici.

Nella seconda fase della procedura, si è utilizzato un criterio di prossimità geografica per assegnare il residuo delle aziende in lista (ovvero le aziende prive di fascicolo aziendale secondo le fonti in possesso dell’Istat o con fascicolo presso uffici che non partecipavano all’operazione censuaria non già precedentemente assegnate ai CAA). Si è considerata, ove possibile, la coincidenza di localizzazione dell’unità/ufficio a livello comunale, altrimenti il livello territoriale provinciale.

Si è cercato, altresì, di distribuire il carico di lavoro sui vari uffici, utilizzando una stima della “capacità di carico residua” degli uffici, individuata sulla base del numero di operatori dedicati al Censimento e dei fascicoli già eventualmente assegnati. In tale modo, si è conclusa una prima assegnazione totale delle unità, più volte modificata nel corso del tempo al fine di considerare variazioni successive della rete (apertura e chiusura uffici), preferenze logistiche all’interno dello stesso CAA nazionale (si è preferito modificare assegnazioni di singole aziende per motivi di distanza o di sotto/sovra utilizzo di un determinato ufficio) e aggiornamenti riguardo al vincolo di mandato risultante in Agea (cfr. paragrafo 7.5).

### 7.4 L'assegnazione delle aziende alla tecnica CATI

Completata la procedura descritta nel paragrafo precedente, ogni azienda è stata quindi assegnata a un ufficio della rete dei CAA, eleggibile per una intervista con tecnica CAPI. Una parte consistente, 550 mila aziende<sup>7</sup>, è stata però assegnata successivamente al canale CATI: le unità intervistabili tramite canale telefonico sono state quelle “non rilevanti”<sup>8</sup>, non plurilocalizzate e per le quali si disponeva di almeno un contatto telefonico.

7 Stima risultante dal numero di interviste telefoniche fissato nel capitolato di gara pari a 348 mila e da una stima del tasso di caduta atteso pari a circa il 30 per cento.

8 Si tratta delle unità non già definite come rilevanti o influenti. Per maggiori dettagli cfr. Capitolo 11.

Si è, inoltre, preferito assegnare al canale CATI sia le aziende prive di fascicolo presso un ufficio partecipante al Censimento, sia quelle che insistevano in misura troppo pesante su un singolo ufficio. Altra discriminante per l'assegnazione al CATI è stata il tipo di telefono disponibile da lista: fisso, cellulare, entrambi.

Attraverso una sperimentazione sugli esiti di altre indagini correnti sulle aziende agricole condotte dall'Istat e tramite un modello logistico è stata infatti stimata la maggiore propensione al contatto telefonico per le aziende che possiedono un telefono cellulare (meglio ancora se in abbinamento con un telefono di linea fissa). Inoltre, si è preferito assegnare al CATI quelle aziende che presentavano una distanza maggiore (in termini di compresenza a livello provinciale) dall'ufficio a esse precedentemente assegnato.

Successivamente, per raggiungere la numerosità di 550 mila aziende, si è proceduto con una scelta casuale proporzionale su ciascun ufficio. Nella Tavola 7.4 sono riportate il numero di aziende assegnate alle due tecniche di rilevazione CAPI e CATI per Regione.

Come appena detto, per individuare le aziende da assegnare al canale CATI si è utilizzato un modello statistico per discriminare i fattori maggiormente incidenti sulla probabilità di successo di un contatto telefonico con un'azienda. A tale fine si è svolta un'analisi a livello micro utilizzando i dati di quattro recenti indagini CATI condotte dall'Istat: l'indagine sulla consistenza degli allevamenti 2019, l'indagine sulla consistenza degli allevamenti 2020, l'indagine sulle intenzioni di semina 2019 e le indagini pilota del Censimento Agricoltura 2018, per la sola componente CATI. I dati delle indagini sono stati abbinati al database censuario e si è pervenuti a un numero di aziende pari a 41.725.

Attraverso il *match* con la lista censuaria, sono state associate a ogni azienda le informazioni anagrafiche e strutturali relative a ciascuna unità, che sono state utilizzate come variabili esplicative del modello statistico.

**Tavola 7.4 - Aziende presenti nella lista censuaria per regione e tecnica di rilevazione a cui sono state assegnate. Anno 2019 (valori assoluti)**

REGIONI	Aziende assegnate alla CAPI	Aziende assegnate alla CATI	Totale
Piemonte	46.909	31.583	78.492
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	2.944	1.321	4.265
Liguria	15.781	7.984	23.765
Lombardia	44.072	31.133	75.205
Bolzano/Bozen	18.411	8.988	27.400
Trento	11.894	7.431	19.324
Veneto	74.878	37.675	112.553
Friuli-Venezia Giulia	18.154	8.905	27.059
Emilia-Romagna	47.754	30.888	78.642
Toscana	53.225	28.125	81.350
Umbria	27.799	14.098	41.897
Marche	32.478	18.741	51.219
Lazio	79.626	38.337	117.963
Abruzzo	43.023	23.189	66.212
Molise	19.540	9.060	28.600
Campania	94.595	39.818	134.413
Puglia	196.908	69.287	266.195
Basilicata	34.384	15.382	49.766
Calabria	90.725	41.828	132.553
Sicilia	149.872	61.307	211.179
Sardegna	46.970	24.920	71.890
<b>ITALIA</b>	<b>1.149.942</b>	<b>550.000</b>	<b>1.699.942</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della lista censuaria del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

## 7. L'assegnazione delle unità della lista ai canali di raccolta dei dati

---

A partire dai molteplici esiti definitivi raggiunti dalle varie indagini telefoniche, è stata definita una variabile dicotomica relativa alla raggiungibilità delle aziende, che assume valore pari a uno in caso di avvenuto contatto telefonico (che comprende, quindi, anche il rifiuto a condurre l'intervista da parte dell'azienda) e pari a zero in caso di mancato contatto.

Il modello scelto è stato quello di regressione logistica binaria, nel quale la variabile dipendente era la raggiungibilità telefonica. Tra le variabili esplicative, corrispondenti a una selezione di quelle disponibili nella lista censuaria, si è cercato di individuare quelle che incidessero maggiormente sull'esito positivo del contatto telefonico. Tra le variabili presenti nella lista censuaria, si sono considerate le seguenti informazioni:

- informazioni di carattere geomorfologico (ripartizione geografica, zona altimetrica, comune litoraneo, comune montano, grado di urbanizzazione);
- informazioni strutturali (dimensione in termini di classi di Sau e di classi di capi, coltivazione di vite e tipologia di azienda, codice fiscale o partita Iva);
- informazioni derivanti da fonte amministrativa (stato fascicolo derivante dal database Agea, lista deterministica/campionaria);
- informazioni di contatto telefonico: quantità di numeri a disposizione per l'indagine e tipologia degli stessi, distinguendo i recapiti in numeri fissi (sono considerati tali quelli che iniziano con uno "0") e cellulari (i rimanenti). Tale bipartizione, nonostante possa scontare alcuni errori determinati da una non corretta scrittura del numero (su cui non è stata effettuata una vera e propria operazione di controllo e correzione), sembra essere una buona *proxy* circa la bontà dei contatti telefonici.

Si è partiti da un modello logistico completo, ovvero comprendente tutte le variabili indipendenti sopra riportate, per arrivare a un modello più prudente basato sulla selezione delle variabili che hanno presentato parametri con un maggiore livello di significatività: lo stato del fascicolo, la ripartizione geografica, la classe di Sau, la classe di capi di bestiame, il tipo di contatto telefonico, il numero di contatti telefonici.

I risultati del modello logistico così costruito hanno confermato la significatività di alcune variabili del modello che fanno riferimento alla localizzazione geografica (in termini di ripartizione geografica), alle informazioni strutturali con riferimento alla dimensione in termini di Sau e di capi di bestiame, e alle informazioni relative ai contatti telefonici, sia in termini di numero di contatti sia con riferimento alla tipologia degli stessi. Il tipo di contatto telefonico era il fattore che maggiormente influenzava la propensione a rispondere: le aziende che presentavano numeri telefonici di rete cellulare e fissa congiuntamente avevano una propensione più che tripla rispetto a quelle con solo numeri fissi. Quelle con solo cellulari arrivavano comunque al doppio. Anche il numero di contatti aveva un'influenza sulla propensione alla risposta CATI, che aumentava al crescere del numero di contatti telefonici disponibili.

La capacità esplicativa del modello, rivelata dalla percentuale di stime concordanti pari al 65 per cento, è apparsa sufficiente a svolgere un'analisi predittiva, oltre che descrittiva. Si è quindi deciso di utilizzare una delle variabili maggiormente esplicative, il tipo di numero di telefono, nell'algoritmo di assegnazione delle aziende al canale CATI.

### 7.5 Il riallineamento tempestivo della lista censuaria

Durante la fase di raccolta dei dati, dopo circa un mese dall'inizio, si è resa necessaria una operazione di riallineamento tempestivo della lista censuaria al fine di accrescere l'efficacia della raccolta dei dati e di aumentare il tasso di risposta atteso.



Infatti, le analisi preliminari avevano già dimostrato l'elevata volatilità dei fascicoli aziendali, acuita dalla delicata situazione di emergenza pandemica del Covid-19 che ha reso i contatti più difficoltosi e ha comportato la chiusura di alcuni uffici.

Ciò ha determinato un'importante modifica della struttura della rete di raccolta dei dati, sia a livello di uffici territoriali sia a livello di CAA coordinatori. Nello specifico, due dei trenta CAA coordinatori hanno rinunciato al loro ruolo e il numero delle sedi effettivamente operative sul territorio nazionale si è ridotto a 2.244 uffici. Inoltre, alcune aziende agricole hanno provveduto a spostare il proprio mandato depositandolo in un ufficio diverso dal precedente, per ottimizzare spostamenti e opportunità di contatto. Infine, nonostante il numero complessivo delle sedi territoriali fosse diminuito, si sono comunque creati degli uffici nuovi, i quali sono stati inseriti per la prima volta nel Sistema di gestione delle indagini, con le relative unità assegnate. Pertanto si è dovuto effettuare un aggiornamento "a sistema aperto", senza interrompere la fase di raccolta dei dati, che consentisse di aggiornare l'algoritmo alla luce di fonti informative aggiornate. Le fonti informative utilizzate provenivano sia da fonti esterne al Censimento sia dagli attori della raccolta dei dati. Si trattava essenzialmente di:

- fonte Agea e Organismi pagatori regionali (Opr), ai quali è stato richiesto una fornitura ad hoc che descrivesse la situazione aggiornata di abbinamento dell'azienda alla sede operativa del CAA;
- elenco aggiornato delle sedi operative dei CAA partecipanti al Censimento, sia come uffici sia come CAA coordinatori;
- informazioni fornite dai singoli uffici, sia in relazione agli spostamenti "macro" (ovvero tra intere sedi operative dei CAA in termini di chiusure e di aperture) sia agli spostamenti "micro" (ovvero singole aziende agricole che si muovono da un ufficio all'altro).

La fase di riallineamento ha avuto come input l'integrazione di tutte le informazioni sopra descritte ed è consistito in una nuova implementazione dell'algoritmo di assegnazione. Il riallineamento è stato effettuato sull'intera lista censuaria, a eccezione delle unità "chiusse definitivamente".

Il tutto si è svolto senza interrompere la fase di raccolta dei dati bensì procedendo a inserire le assegnazioni aggiornate in relazione al singolo ufficio, per ciascun CAA nazionale, per denominazione dell'ufficio, direttamente all'interno del sistema. Tale attività ha consentito di incrementare la componente "amministrativa" dell'algoritmo di assegnazione CAPI della lista censuaria, che è passata dall'81 per cento all'84 per cento. Complementariamente, la componente "territoriale" è diminuita dal 19 per cento al 16 per cento.

Di seguito la sintesi del riallineamento attraverso l'aggiornamento della base dati Agea, l'eliminazione di codici fittizi, l'utilizzo di codici provenienti dagli Organismi pagatori regionali e spostamenti macro e micro identificati dai CAA (Tavola 7.5).

## 7. L'assegnazione delle unità della lista ai canali di raccolta dei dati

85

**Tavola 7.5 - Riallineamento delle aziende assegnate alla CAPI per codice e denominazione dei CAA nazionali. Anno 2019 (valori assoluti)**

CODICI DEI CAA NAZIONALI	Denominazione dei CAA nazionali	Aziende assegnate alla CAPI		
		Nuove	Vecchie	Differenza
001	CAA DELLE VENEZIE SRL	29.121	26.759	2.362
102	UNICAA S.R.L.	39.228	41.265	-2.037
103	CENTRO ASSISTENZA AGRICOLA COLDIRETTI SRL	409.420	413.175	-3.755
105	CAA CONFAGRICOLTURA SRL	130.054	127.270	2.784
107	CAA - CIA S.R.L.	160.243	160.859	-616
113	CAA UNSIC SRL	29.437	28.881	556
114	CENTRO ASSISTENZA AGRICOLA - AGRISERVIZI SOCIETA A RESPONSABILITA LIMITATA IN FORMA ABBREVIATA C.A.A. - AGRISERVIZI SRL	23.101	21.034	2.067
119	CAA LIBERIAGRICOLTORI S.R.L.	27.702	28.031	-329
120	C.A.A. A.I.C. VENETO SRL	3.468	3.910	-442
121	CENTRO AUTORIZZATO NAZIONALE ASSISTENZA PRODUTTORI AGRICOLI SRL	22.816	23.439	-623
124	CAA-CAF AGRI S.R.L.	70.205	67.408	2.797
125	CENTRO AUTORIZZATO DI ASSISTENZA AGRICOLA SI.NA.L.P. S.R.L.	2.429	2.212	217
129	CAA DEGLI AGRICOLTORI S.R.L.	26.008	38.151	-12.143
137	FENAPI SERVICES SICILIA S.R.L.	9.556	10.513	-957
139	CAALPA - CENTRO AUTORIZZATO ASSISTENZA AGRICOLA ALPA S.R.L.	24.637	25.009	-372
159	CENTRO DI ASSISTENZA AGRICOLA LIBERI PROFESSIONISTI S.R.L. SIGLABILE CAA LIBERI PROFESSIONISTI S.R.L.	7.868	8.043	-175
160	C.A.A. LEGACOOOP S.R.L.	130	200	-70
161	SERVIZI AGRICOLI EUROPEI S.R.L.	3.590	3.572	18
175	UN.AGRICOLTORI SRL CENTRO AUTORIZZATO DI ASSISTENZA AGRICOLA	2.720	2.736	-16
179	EUROCAA S.R.L	9.430	6.946	2.484
181	CENTRO AUTORIZZATO DI ASSISTENZA AGRICOLA C.A.A. ACLI SRL (IN BREVE C.A.A. ACLI)	30.821	31.468	-647
195	C.A.A. AIPO S.R.L.	23.613	23.804	-191
197	CAA CALABRIA S.R.L.	7.091	7.127	-36
259	CAA CIA LOMBARDIA	4.363	4.346	17
900	CAA UIPA SRL	4.815	1.511	3.304
901	CAA AIC SERVICES	16.355	5.741	10.614
907	CENTRO CIA S.R.L.	19.319	19.285	34
908	NUOVA AGRIMM SRL - CAA CIA EMILIA ROMAGNA	12.402	8.438	3.964
<b>TOTALE</b>		<b>1.149.942</b>	<b>1.141.133</b>	<b>8.809</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati Istat e Agea



## 8. IL TRATTAMENTO DELLA LISTA CENSUARIA PER LE ATTIVITÀ DI SUPPORTO ALLA RACCOLTA DEI DATI<sup>1</sup>

### 8.1 Le caratteristiche e i contenuti informativi della lista censuaria

Il trattamento della lista censuaria per le attività di supporto alla raccolta dei dati implica solitamente l'analisi, la verifica e l'aggiornamento delle informazioni presenti nella lista. Questo processo può comprendere l'eliminazione di dati duplicati, la correzione di eventuali errori e l'inserimento di ulteriori informazioni utili alla realizzazione della rilevazione sul campo. È fondamentale garantire la precisione e l'integrità delle informazioni per assicurare una raccolta affidabile e accurata.

La lista delle aziende agricole ha rappresentato l'elenco di partenza per le operazioni di rilevazione sul campo. Essa conteneva i nominativi e gli indirizzi della residenza del conduttore o della sede legale dell'azienda da sottoporre a intervista. In particolare, a ciascuna azienda agricola in lista erano associate le seguenti informazioni anagrafiche risultanti dalle informazioni amministrative e statistiche disponibili sull'unità agricola:

- codice questionario: necessario per identificare in modo univoco ciascuna unità di rilevazione (cfr. paragrafo 8.3). Questo codice permetteva di tracciare e gestire i questionari nel Sistema di gestione delle indagini e in fase di raccolta dei dati, facilitando la gestione della rilevazione;
- codice unico di azienda agricola (CUAA) o codice fiscale (CF) della persona fisica, della società o dell'ente (partita Iva) che gestisce l'azienda. Questi identificatori erano essenziali per assicurare che i dati raccolti fossero correttamente associati all'entità giuridica o fisica che gestisce l'azienda;
- cognome e nome della persona fisica o denominazione della società o ente che gestisce l'azienda. Questa informazione è importante per identificare il responsabile dell'azienda;
- indirizzo della residenza o sede legale: fornisce la localizzazione precisa dell'azienda o del suo rappresentante legale, essenziale per l'invio delle comunicazioni e per le visite ai fini delle interviste;
- codice di avviamento postale (CAP): facilita la gestione postale e la corretta distribuzione delle comunicazioni;
- Comune: denominazione e codice Istat del Comune di residenza o della sede legale, utile per il corretto invio delle comunicazioni e per la classificazione e il raggruppamento dei dati a livello territoriale;
- Provincia: denominazione e codice Istat della Provincia di residenza o della sede legale, utile per il corretto invio delle comunicazioni e per avere una visione aggregata dei dati a livello provinciale;
- recapiti telefonici: fissi o mobili, indispensabili per contattare i responsabili delle aziende ai fini dell'intervista.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Loredana De Gaetano (paragrafo 8.1), Massimo Piaggese (paragrafi 8.2 e 8.5), Giovanni Gualberto Di Paolo (paragrafi 8.3 e 8.4).

Ulteriori informazioni aggiuntive includevano:

- forma giuridica: la struttura legale dell'azienda (ad esempio, società a responsabilità limitata, impresa individuale), che poteva influenzare la modalità di gestione e la partecipazione al Censimento;
- superficie totale dell'azienda (Sat) e superficie agricola utilizzata (Sau): indicano l'ampiezza dell'azienda e la quantità di terreno effettivamente utilizzato per attività agricole;
- superficie investita a vite: specifica l'estensione dei terreni dedicati alla coltivazione della vite, rilevante per le analisi relative alla viticoltura;
- unità di bestiame adulto (Uba): misura il numero di animali adulti presenti in azienda, un parametro importante per le analisi zootecniche e per valutare la produzione animale;
- una serie di *flag* di supporto alla rilevazione forniva indicazioni aggiuntive o segnalazioni specifiche sui dati raccolti, come le assegnazioni alla tecnica (CAPI o CATI) e particolari caratteristiche delle aziende, che potevano influenzare la modalità di rilevazione e, di conseguenza, l'analisi successiva dei dati. Per il dettaglio dei *flag* si rimanda al Capitolo 7.

Le informazioni suindicate sono state essenziali per garantire che la lista censuaria fosse completa e precisa, permettendo una raccolta dei dati efficace e una successiva analisi accurata delle informazioni agricole.

## 8.2 La normalizzazione della lista censuaria e l'integrazione delle informazioni di contatto

In origine, la lista delle unità incluse nel 7° Censimento generale dell'Agricoltura era costituita da 1.702.489 *record*, ed è stata trattata mediante procedure automatizzate dirette alla standardizzazione e alla normalizzazione dei campi presenti, nonché all'integrazione delle informazioni mancanti mediante archivi statistici e amministrativi a disposizione dell'Istat. In particolare, il trattamento ha riguardato il controllo e la correzione dei campi relativi alle variabili di anagrafica e di contatto afferenti alle singole unità.

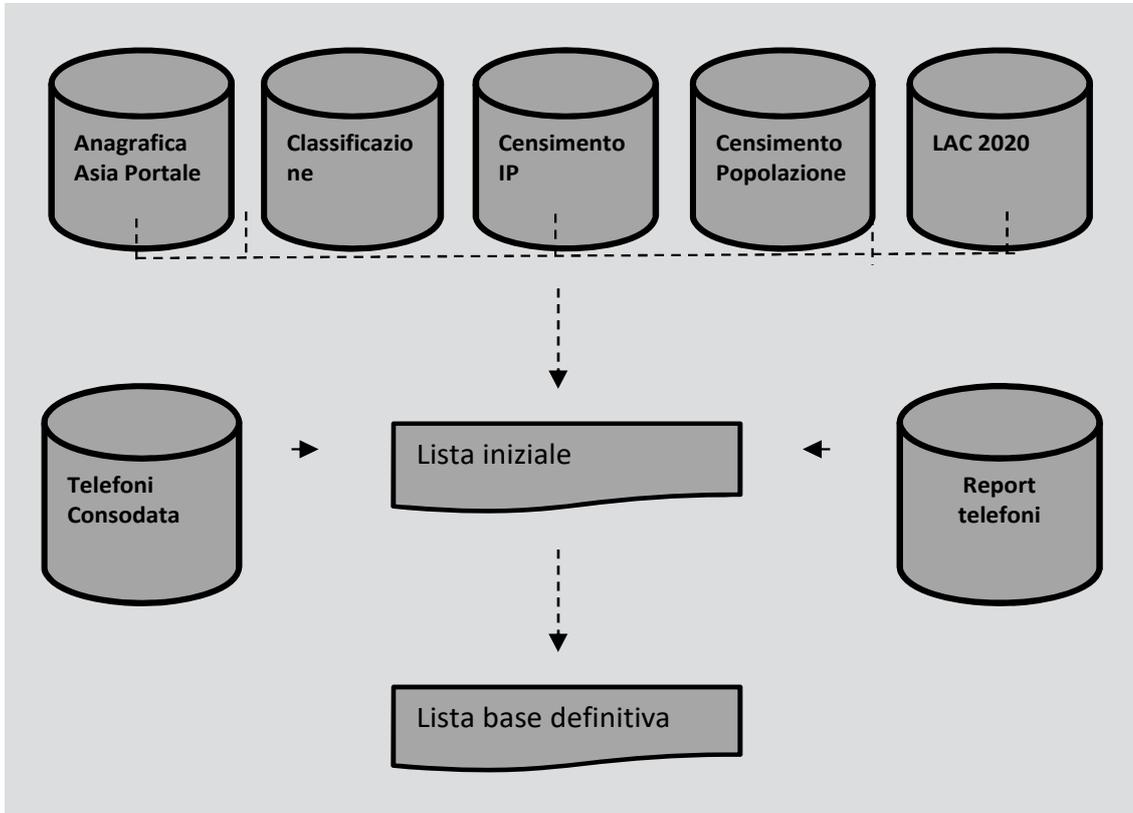
Questo processo ha permesso di migliorare sostanzialmente la lista iniziale, sia sotto l'aspetto quantitativo sia in termini di qualità dell'informazione, potenziando così la capacità di raggiungere correttamente le unità rispondenti.

Le fonti utilizzate sono state di tipo sia statistico sia amministrativo, esterne all'Istat, e sono essenzialmente riconducibili ai seguenti archivi e registri:

- anagrafica Asia portale delle imprese - Istat;
- Censimento IP (Istituzioni pubbliche) 2018 - Istat;
- Censimento della Popolazione e delle abitazioni 2019 - Istat;
- liste anagrafiche comunali (Lac) 2020 - Istat;
- Registro delle imprese 2020 - Camera di commercio;
- liste telefoni imprese 2019 e 2020 - società *Consodata*;
- lista telefoni aziende agricole 2019 - *report* società *Almaviva*.

## 8. Il trattamento della lista censuaria per le attività di supporto alla raccolta dei dati

Figura 8.1 - Processo di integrazione delle fonti statistiche e amministrative per la creazione della lista base definitiva



Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Tra i principali risultati in termini di integrazione e normalizzazione del dato sono da evidenziare, per le variabili di anagrafica:

- codice Regione, codice Provincia e codice Comune, riportati alla classificazione territoriale Istat in vigore (29 casi *missing* e vari casi di codici non più in uso, tutti risolti);
- ragione sociale (343 *missing* di cui 157 risolti e 186 non risolti).

Per le variabili di contatto sono da evidenziare:

- indirizzo postale (1.170 *missing* di cui 1.148 risolti e 22 non risolti);
- codice di avviamento postale (9.025 *missing* e vari casi formalmente non corretti, tutti risolti);
- indirizzo Pec (integrazione di circa 790 mila indirizzi, per un totale finale di 909.982 Pec formalmente corrette);
- recapito telefonico (integrazione dei numeri telefonici relativi a 100 mila imprese inizialmente sprovviste e normalizzazione dei recapiti secondo gli standard dell'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni (Agcom) riguardo lunghezza e prefissi di telefonia fissa/mobile in uso sul territorio nazionale).

Inoltre sono stati verificati lo stato di attività dell'unità e l'eventuale presenza di procedure concorsuali al fine di individuare esclusioni dalla lista censuaria.

Al termine del processo il numero definitivo delle aziende agricole incluse nella rilevazione è risultato pari a 1.699.942, al netto di 2.547 unità escluse poiché "cessate" o con procedure concorsuali di natura liquidatoria (fallimento, liquidazione coatta amministrativa, concordato fallimentare).

### 8.3 La creazione e l'assegnazione del codice utente per tecnica

La lista aggiornata e pronta per la lavorazione definitiva è stata integrata con il campo "codice questionario", necessario per identificare in modo univoco ciascuna unità di rilevazione. Oltre a individuare il rispondente nel sistema di acquisizione, tale identificativo ha permesso di agevolare l'attività della rete di rilevazione e del personale Istat coinvolto nella conduzione della raccolta dei dati, nonché a rendere più efficace l'assistenza alle unità di rilevazione da parte degli operatori del Contact centre esterno e dei rilevatori dei Centri di assistenza agricola (CAA).

Il codice, concepito "parlante" in modo da fornire immediatamente alcune delle principali caratteristiche dell'azienda agricola, è stato costruito ad hoc tenendo conto dei seguenti attributi:

- tipo di tecnica (CATI, CAPI) attribuita all'unità di rilevazione: un carattere a seconda delle due modalità possibili "T" per la tecnica CATI e "P" per la CAPI;
- codici Provincia e Comune: sei caratteri per identificare l'ubicazione dell'azienda secondo la classificazione territoriale dell'Istat. Nello specifico, tre caratteri per il codice Provincia e tre caratteri per il codice Comune;
- tipo di localizzazione dell'azienda (unilocalizzata o plurilocalizzata): un carattere "U" per le unilocalizzate e "M" per le plurilocalizzate. Si è ritenuto opportuno indicare le aziende plurilocalizzate con la lettera "M" (multilocalizzata), per evitare possibili equivoci vista la presenza del carattere "P", già in uso per indicare la tecnica di rilevazione CAPI;
- progressivo di cinque caratteri che permetteva di rendere "unico" il codice identificativo all'interno dello stesso comune, cioè fino a 99.999 aziende agricole con sede legale nello stesso comune (da 00001 a 99999)<sup>2</sup>.

Così realizzato, il codice identificativo è risultato composto da 13 caratteri.

Ad esempio, il codice T058091U19932 era riferito a un'azienda agricola a cui era stata assegnata la tecnica CATI (T), ubicata nella Provincia di Roma (058) e nel Comune di Roma (091), unilocalizzata (U), con progressivo 19.932.

### 8.4 La normalizzazione della lista censuaria per l'invio delle comunicazioni alle aziende agricole

Una volta realizzato l'elenco definitivo delle unità incluse nella rilevazione, si è proceduto all'elaborazione delle specifiche liste necessarie per la personalizzazione delle lettere informative e delle altre comunicazioni indirizzate alle aziende agricole.

Le liste sono state definite in base al tipo di comunicazione spedita:

- lettera informativa contenente le credenziali di accesso al sistema di acquisizione;
- lettera di promemoria per ricordare la scadenza della raccolta dei dati;
- lettera di comunicazione della proroga dei termini di consegna del questionario, stabilita durante la raccolta dei dati.

Per l'invio delle comunicazioni sopra indicate, sono stati utilizzati i seguenti canali, a seconda della disponibilità degli strumenti:

- posta elettronica certificata (Pec) per le unità che disponevano di tale strumento;
- posta ordinaria per le unità che non possedevano una casella di posta certificata o nel caso in cui l'invio tramite Pec non fosse andato a buon fine.

<sup>2</sup> Il numero massimo di aziende agricole nello specifico comune era 19.932 (Roma).

## 8. Il trattamento della lista censuaria per le attività di supporto alla raccolta dei dati

Un'ulteriore diversificazione nelle liste ha riguardato l'universo di riferimento, distinguendo le unità appartenenti alla Provincia autonoma di Bolzano/*Bozen*, che hanno ricevuto la comunicazione in doppia lingua, italiano e tedesco, da quelle appartenenti al resto delle province italiane, alle quali è stata inviata la lettera solo in lingua italiana. La Tavola 8.1 riporta nello specifico le numerosità riguardanti l'invio della lettera informativa iniziale.

**Tavola 8.1 - Lettere informative per canale di invio e modalità linguistica. Anno 2020** (valori assoluti)

CANALI DI INVIO	MODALITÀ LINGUISTICA		Totale
	Italiano	Bilingue (italiano/tedesco)	
Posta elettronica certificata (Pec)	771.742	19.018	790.760
Posta ordinaria	900.850	8.332	909.182
<b>TOTALE</b>	<b>1.672.592</b>	<b>27.350</b>	<b>1.699.942</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della lista censuaria del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Una volta definiti i canali di invio e il tipo di comunicazione da spedire, è stato necessario differenziare le liste tenendo conto delle diverse caratteristiche degli strumenti informatici a disposizione, in termini di capacità e tracciati *record* richiesti. Ad esempio, per l'invio delle comunicazioni via Pec si è dovuto rispettare il vincolo numerico imposto dalla piattaforma destinata all'invio che imponeva la suddivisione in lotti con numerosità inferiore a 50 mila *record* e l'utilizzo di tre diverse caselle di posta elettronica certificata. Si è resa quindi necessaria l'elaborazione di 18 liste separate per l'invio della lettera informativa.

Per l'invio tramite servizio di posta ordinaria, invece, oltre al vincolo di non potere avere informazioni mancanti come ad esempio il CAP, si è dovuto seguire le indicazioni previste dalla società di stampa che imponevano uno specifico tracciato *record* per la personalizzazione delle comunicazioni.

### 8.5 La normalizzazione della lista censuaria per le interviste CATI e l'assistenza tramite numero verde

A partire dalla lista censuaria definitiva, per implementare i diversi sistemi informativi gestiti dai vari soggetti coinvolti nella rilevazione, prima dell'avvio della raccolta dei dati, è stato necessario procedere all'elaborazione di ulteriori liste che tenessero conto degli specifici tracciati *record* utilizzati, ovvero:

1. lista per le interviste da fornire alla società esterna che gestiva il servizio;
2. lista per l'attività di assistenza da fornire alla società esterna che gestiva il numero verde.

La prima lista, oltre all'anagrafica dell'azienda agricola, conteneva da 1 a 4 recapiti telefonici necessari per contattare l'unità, alcune variabili e *flag* di natura tematica che potessero fornire all'intervistatore un riferimento nel corso della somministrazione del questionario. Nella seconda lista erano indicate anche le credenziali per accedere al sistema di acquisizione dei dati, da utilizzare al primo accesso, utili per assistere gli utenti nell'operazione di autenticazione. Nel Prospetto 8.1 e nel Prospetto 8.2 sono riportati i singoli tracciati *record* utilizzati per i diversi sistemi.

**Prospetto 8.1 - Tracciato *record* della lista per le interviste. Anno 2020**

CAMPI	DESCRIZIONE
PROCOM	Codice Provincia e codice Comune
CUAA	Codice fiscale del conduttore o partita Iva dell'azienda
DENOMINAZIONE	Ragione sociale azienda agricola
INDIRIZZO	Indirizzo azienda agricola
CAP	CAP azienda agricola
COD_IDENTIFICATIVO	Codice identificativo univoco azienda agricola (13 <i>digit</i> )
TELEFONO1	Telefono 1 azienda agricola
TELEFONO2	Telefono 2 azienda agricola (se presente)
TELEFONO3	Telefono 3 azienda agricola (se presente)
TELEFONO4	Telefono 4 azienda agricola (se presente)
MAIL1	Casella di posta elettronica ordinaria 1 (se presente)
MAIL2	Casella di posta elettronica ordinaria 2 (se presente)
INDIRIZZO PEC	Casella di posta elettronica certificata (se presente)
SITO WEB	Sito web azienda agricola (se presente)
FORMA GIURIDICA	Descrizione forma giuridica azienda agricola (se presente)
SAT_FR_FLAG	Superficie agricola totale (in ettari)
SAU	Superficie agricola utilizzata (in ettari)
UBA	Unità di bestiame adulto
VITE	Superficie coltivata a vite (in ettari)
FLAG1	Azienda agricola plurilocalizzata (1 = sì; 0 = no)
FLAG2	Codice Ufficio di Coordinamento CAA
FLAG3	Codice Ufficio CAA
FLAG4	Identifica le unità rilevanti da sottoporre a controllo da parte delle Regioni (1 = rilevante; 0 = altrimenti)
FLAG5	Presenza fascicolo aziendale (1 = sì; 2 = no)
FLAG6	Identifica le unità destinate alle interviste CATI <i>outbound</i> (1 = CATI <i>outbound</i> ; 0 = altrimenti)
FLAG7	Identifica la difficoltà nel raggiungere azienda (1 = normale; 2 = difficile)

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

**Prospetto 8.2 - Tracciato *record* della lista per l'assistenza tramite numero verde. Anno 2020**

CAMPI	DESCRIZIONE
TIPOLOGIA	<i>Campo non popolato</i>
CODICE IDENTIFICATIVO UNITA	Codice identificativo univoco azienda agricola (13 <i>digit</i> )
DENOMINAZIONE	Ragione sociale azienda agricola
CODICE ATECO	<i>Campo non popolato</i>
PEC	Casella di posta elettronica certificata (se presente)
EMAIL	Casella di posta elettronica ordinaria (se presente)
CODICE FISCALE	Codice fiscale/partita Iva azienda agricola
INDIRIZZO	Indirizzo postale azienda agricola
CAP	CAP azienda agricola
REGIONE	Descrizione Regione
CODICE REGIONE	Codice Regione (2 <i>digit</i> )
PROVINCIA	Descrizione Provincia
CODICE PROVINCIA	Codice Provincia (3 <i>digit</i> )
COMUNE	Descrizione Comune
CODICE COMUNE	Codice Comune (3 <i>digit</i> )
TELEFONO UNITA	Telefono azienda agricola
DATA DI NASCITA	<i>Campo non popolato</i>
SESSO	<i>Campo non popolato</i>
LOGIN	Utenza sistema acquisizione dati (uguale al CODICE IDENTIFICATIVO UNITÀ)
PASSWORD	<i>Password</i> iniziale del sistema acquisizione dati (da modificare al primo accesso)

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

## 9. IL NUMERO VERDE E L'ASSISTENZA ALLE AZIENDE AGRICOLE<sup>1</sup>

### 9.1 La struttura organizzativa

L'assistenza alle aziende agricole coinvolte nel 7° Censimento generale dell'Agricoltura è stata fornita dal Contact centre centralizzato dell'Istat. Il servizio, gestito in *outsourcing* da fornitori esterni specializzati in tale attività, supporta in maniera trasversale un consistente numero di rilevazioni dell'Istat<sup>2</sup>, in un'ottica di armonizzazione e standardizzazione delle procedure di assistenza e di miglioramento della qualità dell'informazione erogata ai rispondenti.

L'edizione 2021 del Censimento generale dell'Agricoltura è stata gestita dalla società cooperativa *aCapo*, affidataria dell'appalto da dicembre 2019, acquisizione avvenuta nell'ambito dell'adesione dell'Istat alla convenzione Consip "Contact centre in Outsourcing II". Per gestire l'assistenza al Censimento generale dell'Agricoltura, l'Istat ha attivato due canali: un numero verde, accessibile sia da linea fissa sia mobile, e una casella di posta elettronica dedicata.

Il ruolo del Contact centre è risultato ampio e articolato, in considerazione delle diverse modalità di restituzione dei questionari messe a disposizione dei rispondenti (disegno multitecnica CAWI-CATI-CAPI). In particolare il Contact centre *inbound* ha avuto un ruolo di:

- primo punto di accesso per tutte le richieste di assistenza delle aziende agricole;
- gestione diretta delle richieste di assistenza di base, provenienti dai canali telefonico ed email;
- smistamento delle richieste più complesse alle strutture dell'Istat di competenza;
- canalizzazione tramite alberatura *Interactive Voice Response* (IVR) del numero verde delle richieste di prenotazione dell'intervista telefonica verso il fornitore CATI;
- supporto informativo ai Centri di assistenza agricola (CAA) per la realizzazione delle interviste CAPI.

Il presidio degli operatori è rimasto attivo tutti i giorni dal lunedì al sabato, escluso i festivi, dalle ore 9:00 alle ore 21:00.

Tutti i riferimenti del servizio di assistenza e le istruzioni per il suo utilizzo sono stati riportati all'interno della lettera informativa che l'Istat ha inviato, in via preliminare, alle aziende agricole coinvolte nella rilevazione.

Nel corso della rilevazione, il Contact centre ha rappresentato l'unico canale di accesso per le richieste di informazioni e di supporto da parte delle aziende agricole, mentre il processo di risoluzione delle diverse casistiche è stato organizzato su due livelli di specializzazione: il primo livello costituito dagli operatori del Contact centre, il secondo livello costituito dai referenti dell'Istat delle strutture di raccolta dei dati e di produzione. Gli operatori del Contact centre hanno operato al primo livello, accogliendo tutte le richieste provenienti dal canale telefonico ed email, e risolvendo direttamente quelle di base, ovvero casistiche di natura tematica e non tematica di facile risoluzione e ricorrenti, quindi standardizzabili.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Paola Bosso (paragrafi 9.1, 9.1.1, 9.1.2, 9.2), Cecilia Manzi (paragrafo 9.3), Rossana Neri (paragrafi 9.4 e 9.5), Gloria Carpita (paragrafo 9.5.1), Claudia Fabi (paragrafo 9.5.2), Paola Giordano e Marina Macchia (paragrafo 9.6), Sara Orecchini (paragrafo 9.7).

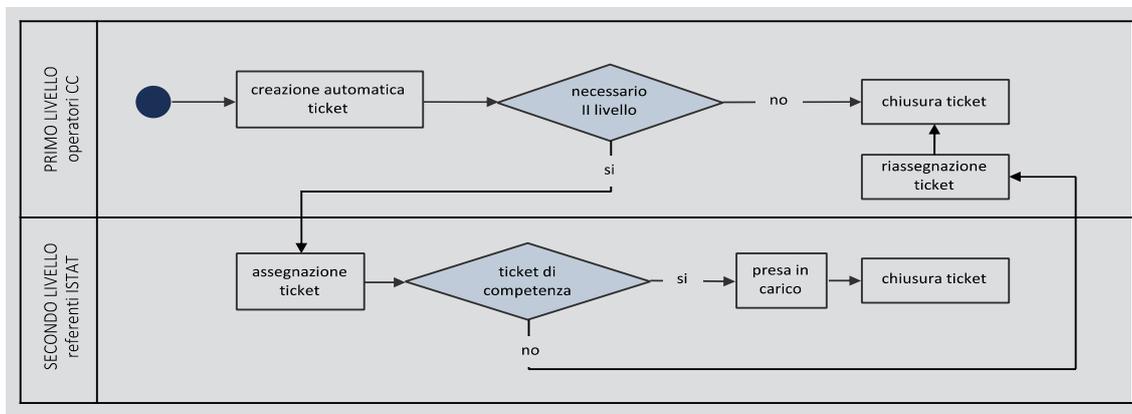
<sup>2</sup> Circa 90 indagini prevalentemente previste dal Programma statistico nazionale, svolte nell'ambito di Regolamenti europei e in molti casi caratterizzate da obbligo di risposta e sanzionabilità, sia a carattere ricorrente (indagini sulle imprese, famiglie, istituzioni che si ripetono nel tempo) sia censuarie.

Le richieste più avanzate, che per contenuto specifico o complessità non potevano essere risolte al primo livello, sono state smistate dagli operatori del Contact centre alle strutture dell'Istat di competenza, secondo un puntuale piano fornito alla società in via preliminare. In particolare, per il Censimento generale dell'Agricoltura, il secondo livello di specializzazione, oltre agli uffici centrali dell'Istat, ha visto il coinvolgimento anche dei referenti degli Uffici territoriali Istat<sup>3</sup> che, in base alle diverse competenze e agli accordi presi tra le diverse strutture operative coinvolte, hanno gestito le richieste di assistenza delle aziende agricole di tipo tematico e non tematico non risolte al primo livello.

Ogni richiesta di assistenza pervenuta al servizio è stata tracciata nel sistema *Customer Relationship Management* (CRM) del fornitore (piattaforma *Salesforce*) attraverso l'apertura di ticket. Ciascun ticket è caratterizzato da un *set* di informazioni necessarie per tracciare il tipo di problematica sollevata, l'utente che ha inoltrato la richiesta, le modalità di risoluzione e il codice univoco dell'utente/unità per individuare il soggetto che ha fatto richiesta di assistenza al Contact centre.

Le informazioni a corredo del ticket sono necessarie per la tracciabilità dell'attività di assistenza svolta e per consentire la lavorazione ai referenti dell'Istat di secondo livello (nel caso di ticket non risolti al primo livello), nonché per potere effettuare attività di monitoraggio sulle risposte fornite dagli operatori di primo livello. I casi di errata assegnazione al secondo livello da parte dell'operatore sono stati trattati tramite riassegnazione al primo livello.

Figura 9.1 - Processo di gestione della richiesta di assistenza da canale telefonico ed email



Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Per ridurre il numero di comunicazioni a carico degli utenti, durante la rilevazione le aziende agricole potevano richiedere un appuntamento per effettuare l'intervista telefonica (tecnica CATI) direttamente attraverso il numero verde. Ciò è stato possibile strutturando il percorso interattivo IVR del numero verde con un sottomenu con due scelte, la prima per ottenere assistenza da un operatore, la seconda per prenotare un'intervista CATI.

<sup>3</sup> Per le Province autonome di Bolzano/*Bozen* e Trento, il ruolo di Responsabili Istat territoriali (RIT) è stato svolto rispettivamente dall'Istituto provinciale di statistica di Bolzano/*Bozen* (Astat) e dall'Istituto di statistica della Provincia di Trento (Ispat). Pertanto, sono stati abilitati i soggetti responsabili e i punti di contatto designati per la gestione delle attività censuarie.

## 9. Il numero verde e l'assistenza alle aziende agricole

---

### 9.1.1 Implementazione del servizio

L'implementazione del servizio di assistenza alle aziende agricole ha richiesto una serie di attività preliminari, curate dal fornitore su indicazione e in condivisione con i referenti del servizio *inbound* in Istat:

1. personalizzazione del servizio IVR del numero verde dedicato alle aziende agricole;
2. caricamento delle anagrafiche delle aziende agricole coinvolte nel Censimento nei sistemi del fornitore;
3. integrazione della casella email di assistenza dedicata nel sistema CRM del fornitore;
4. creazione delle code tematiche e non tematiche per lo smistamento dei ticket di secondo livello e abilitazione delle utenze di secondo livello associate alle code;
5. caricamento della documentazione a supporto degli operatori nel sistema *knowledge-based* del fornitore;
6. creazione della reportistica giornaliera per il monitoraggio della qualità dei ticket chiusi dagli operatori e inoltrati al secondo livello.

Nel dettaglio:

1. *personalizzazione del servizio IVR*. L'IVR definisce i percorsi di navigazione che gli utenti che contattano il numero verde possono seguire per soddisfare le proprie richieste di assistenza. L'implementazione dello stesso richiede quindi la definizione/personalizzazione della messaggistica (benvenuto, giorni e orari del servizio, informazioni sulla *privacy*) e la progettazione di un'alberatura (menu e sottomenu con più scelte) che sia aderente alle specifiche esigenze del servizio di assistenza. Per il Censimento generale dell'Agricoltura si è utilizzato un numero verde dedicato, separato dalle altre indagini in corso, pertanto messaggistica e alberatura sono stati definiti in considerazione delle sole esigenze della rilevazione. In particolare, per indirizzare in maniera semplice e diretta la scelta degli utenti tra richieste di assistenza alla compilazione e prenotazione di un'intervista CATI, l'alberatura è stata strutturata con un menu a due scelte: tasto "1" per ricevere assistenza da parte di un operatore e tasto "2" per prenotare un'intervista telefonica. Inoltre, per semplificare il compito agli utenti, in caso di errori di digitazione o di richieste diverse nel corso della stessa chiamata, gli operatori potevano trasferire la chiamata dal tasto "1" al tasto "2", senza necessità per l'utente di dovere uscire dalla chiamata e ricontattare il servizio. Fuori dai giorni e dalle fasce orarie di presidio degli operatori, gli utenti hanno potuto lasciare i propri recapiti per essere ricontattati entro una giornata lavorativa successiva;
2. *caricamento anagrafiche*. Prima dell'avvio del servizio il fornitore ha importato nel proprio sistema CRM le anagrafiche relative a circa un milione e settecento mila aziende agricole coinvolte nella rilevazione censuaria, secondo un tracciato *record* standard predisposto dall'Istat. Tale operazione preliminare ha consentito il popolamento automatico delle informazioni anagrafiche dell'unità chiamante all'interno del sistema CRM, rispondendo alla necessità di rendere più snella l'operatività del Contact centre e garantendo un tracciamento più strutturato delle richieste di assistenza. La correttezza del numero di telefono nelle anagrafiche delle aziende agricole è stata la condizione necessaria per il riconoscimento dell'unità chiamante e il popolamento delle informazioni anagrafiche nel sistema; in caso di mancato aggancio, l'operatore ha provveduto all'inserimento manuale delle informazioni anagrafiche nel sistema e all'aggiornamento del recapito telefonico corretto. Allo stesso modo i casi di aziende agricole che hanno contattato il numero verde, ma che non erano presenti nella lista delle unità di rilevazione, sono stati trattati tramite

inserimento manuale dei dati anagrafici da parte dell'operatore. Il trasferimento del file delle anagrafiche al fornitore esterno è stato effettuato rispettando i protocolli standard di sicurezza, attraverso uno specifico canale *Indata* predisposto dall'Istat e dedicato a tale attività preliminare di scambio delle informazioni sulle unità target;

3. *integrazione della casella email dedicata.* L'assistenza erogata tramite Contact centre centralizzato è multicanale e prevede la possibilità di accesso sia da numero verde sia da casella email dedicata. I sistemi del fornitore sono stati quindi integrati con la casella email di assistenza; ciò ha consentito il caricamento automatico delle email pervenute sul sistema CRM del fornitore e, per ciascuna di esse, la conseguente apertura di un ticket con tutte le informazioni presenti precaricate;
4. *creazione delle aree di smistamento dei ticket di secondo livello e abilitazione delle utenze di secondo livello (Istat).* Per la lavorazione dei ticket di secondo livello sono state create 44 code (22 tematiche e 22 non tematiche) a copertura dell'intero territorio nazionale, corrispondenti ad altrettante strutture/gruppi di referenti dell'Istat (sede centrale e uffici territoriali) preliminarmente identificati. Per ciascuna coda sono state abilitate le utenze di secondo livello, per un numero complessivo di 150 utenze. Agli operatori è stato fornito un file di smistamento con l'indicazione dei criteri per l'assegnazione dei ticket di secondo livello alle corrette code di lavorazione. Attraverso l'uso di credenziali personalizzate, ciascun referente Istat di secondo livello abilitato ha quindi potuto accedere alla piattaforma *Salesforce* e procedere alla lavorazione delle richieste di assistenza di ticket presenti nella coda di propria pertinenza. In fase di avvio della rilevazione, gli utenti di secondo livello sono stati formati dal fornitore del servizio sull'utilizzo della piattaforma *Salesforce* e durante tutto il periodo di rilevazione hanno potuto fare riferimento alla casella di *help desk* messa a disposizione dal fornitore per richiedere il *reset* della *password* per l'accesso alla piattaforma o per segnalare problemi tecnici riscontrati nella lavorazione dei ticket;
5. *predisposizione sistema knowledge-based.* Per la consultazione del materiale a supporto del servizio di assistenza di primo livello, gli operatori hanno utilizzato il sistema *knowledge-based* messo a disposizione dal fornitore. Il sistema è stato quindi alimentato con tutti i materiali e le risorse necessarie a garantire agli operatori una corretta interazione con le aziende agricole. In particolare, in fase di avvio, sono state caricate le *Faq (Frequently Asked Questions)* e le risposte standard per fornire supporto di primo livello agli utenti, la lettera informativa, il materiale illustrato in formazione, tutti i file operativi a supporto dell'attività. Le risorse precaricate sono state poi aggiornate e integrate durante tutto il periodo di raccolta dei dati, sulla base delle esigenze della rilevazione;
6. *reportistica di monitoraggio.* Il sistema di *trouble ticketing* prevede una funzionalità di reportistica che consente di visualizzare in un unico file i ticket aperti dagli operatori, nei differenti stati di lavorazione (chiusi, in lavorazione, inoltrati al secondo livello). I *report* possono essere personalizzati e sono scaricabili in formato *Excel*. Per il Censimento generale dell'Agricoltura è stato creato un *report* ad hoc contenente i casi chiusi al primo livello e i casi inoltrati al secondo, visualizzabili dagli utenti Istat abilitati. L'analisi giornaliera delle casistiche chiuse al primo livello ha consentito ai referenti dell'Istat di monitorare costantemente la qualità delle risposte fornite dagli operatori e di individuare tempestivamente gli interventi formativi finalizzati al miglioramento del servizio erogato.

### 9.1.2 Alcuni dati del servizio

Dal 5 gennaio al 30 luglio 2021, sono pervenute al numero verde dedicato un volume complessivo di circa 300 mila chiamate, di cui 130 mila sono entrate nella coda di attesa per parlare con l'operatore e le restanti abbandonate in IVR. Le aziende agricole hanno chiamato nel 60 per cento dei casi da rete mobile e nel 40 per cento da rete fissa. Delle 130 mila chiamate entrate in coda di attesa per parlare con l'operatore, circa 80 mila sono state servite e circa 10 mila sono state recuperate tramite servizio di *call-back* (utilizzando il recapito lasciato dall'utente per essere ricontattato). La durata media per la gestione di una richiesta di assistenza telefonica si è attestata mediamente intorno ai 5 minuti e 7 secondi.

L'elevato numero di chiamate abbandonate dagli utenti che si è verificato nel corso della rilevazione è imputabile a diversi motivi: problematiche di messa in esercizio e dimensionamento del servizio con il nuovo fornitore (operatori e linee telefoniche); concomitanza di un nuovo fornitore con l'avvio di una rilevazione particolarmente complessa quale il 7° Censimento generale dell'Agricoltura (con 1,7 milioni di aziende agricole coinvolte), oltre alla concomitante gestione delle altre indagini correnti; irregolarità dei flussi di richieste di assistenza e assenza di dati storici per un'adeguata pianificazione delle risorse per potere gestire i momenti di picco. Le suddette criticità si sono attenuate nel tempo, man mano che il servizio è andato a regime, e i casi di lunga attesa degli utenti sono stati in parte risolti tramite potenziamento del servizio di *call-back*. Il canale email ha registrato invece circa 9.500 richieste di assistenza, totalmente gestite, e una durata media di lavorazione di 5 minuti e 36 secondi.

## 9.2 La formazione e gli strumenti a supporto degli operatori

La formazione degli operatori del servizio *inbound* si è svolta in modalità online il 5 gennaio 2021 e ha coinvolto circa 80 risorse tra operatori di primo livello e *team leader*. La scelta della modalità online è stata effettuata in considerazione delle difficoltà dovute al periodo di pandemia da Covid-19 durante il quale il Censimento è stato avviato. L'avvio del Censimento generale dell'Agricoltura è inoltre coinciso con l'avviandamento del nuovo fornitore *aCapo* nella gestione del servizio *inbound* centralizzato e ciò ha rappresentato un ulteriore elemento di complessità nella gestione dell'attività di formazione.

Per evitare un eccessivo carico sugli operatori, nell'ambito del programma formativo di avvio del servizio, si è quindi deciso di dedicare una sola giornata al Censimento generale dell'Agricoltura, per poi integrare e approfondire con successivi *debriefing*.

La formazione in fase di avvio ha avuto come finalità quella di trasmettere agli operatori e *team leader* coinvolti nella rilevazione le competenze di tipo tematico e non tematico per supportare le aziende agricole negli adempimenti richiesti.

Al fine di garantire un adeguato supporto ai rispondenti, la formazione ha approfondito sia aspetti di carattere tematico sia aspetti di carattere più generale (cfr. paragrafi successivi).

La formazione di avvio è stata poi integrata in corso d'opera con quattro sessioni di *debriefing*, con l'obiettivo di approfondire specifiche tematiche e procedure, condividere la risoluzione di nuove casistiche, allineare gli operatori alle esigenze delle diverse fasi della rilevazione.

Per garantire maggiore efficacia nello scambio tra operatori di Contact centre e referenti dell'Istat, durante tutto il periodo di raccolta dei dati sono stati attivati più canali di comunicazione: *chat* dedicata, contatti telefonici e incontri di *debriefing* in videoconferenza.

Il confronto con gli operatori e il costante monitoraggio della qualità dei ticket chiusi al primo livello ha consentito ai referenti dell'Istat di implementare in corso di opera azioni migliorative del servizio erogato attraverso diverse attività:

- interventi formativi per risolvere criticità evidenziate dall'attività di monitoraggio dei ticket gestiti dagli operatori (primo livello);
- integrazione di Faq e risposte standard per tenere conto di richieste di assistenza non individuate in fase di avvio della rilevazione;
- aggiornamento delle istruzioni e procedure in occasione del passaggio alle fasi successive della rilevazione;
- istruzioni per la compilazione dei ticket inoltrati al secondo livello, in funzione delle esigenze di lavorazione da parte dei referenti dell'Istat.

### 9.3 La formazione tematica a supporto degli operatori

Durante la rilevazione censuaria gli operatori del numero verde avevano il duplice compito di rispondere agli utenti che si rivolgevano al servizio con quesiti di ordine generale sull'operazione censuaria, ma anche quello di supportare coloro che avevano necessità di essere aiutati nella compilazione autonoma del questionario (CAWI).

Dovevano quindi disporre di tutte le informazioni necessarie per fornire un adeguato riscontro agli utenti, sia fornendo direttamente la risposta, sulla base delle Faq fornite dall'Istat, sia inoltrando la richiesta agli esperti tematici, sotto forma di ticket.

In particolare, per quanto attiene agli aspetti tematici, oltre alle informazioni di base sul contesto censuario e sulla definizione dell'unità di rilevazione, sono stati forniti cenni sui principali contenuti delle diverse sezioni che compongono il questionario (utilizzo dei terreni, allevamenti, manodopera, altre informazioni). Ciò al fine di garantire che l'eventuale ticket tematico descrivesse in maniera precisa la problematica riscontrata, collocandola nella corretta sezione del questionario.

Per rendere gli operatori più consapevoli dello strumento (questionario elettronico) e dei contenuti sui quali sarebbero stati chiamati a dare supporto, è stata svolta una simulazione di compilazione di un questionario elettronico. Tale simulazione ha consentito di illustrare l'articolazione dei contenuti degli specifici quesiti e, al contempo, il funzionamento dello strumento di acquisizione.

### 9.4 Il materiale a supporto del numero verde: la struttura e i contenuti delle Faq

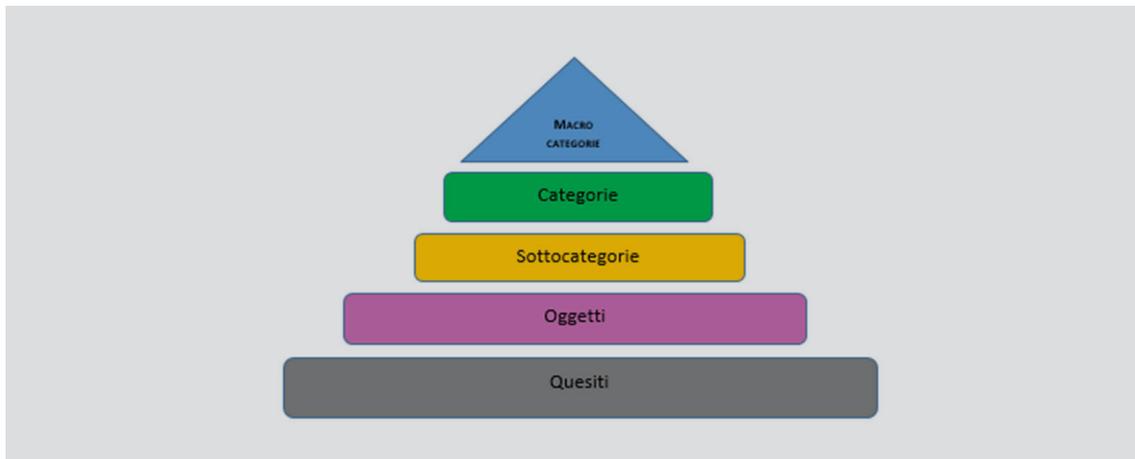
L'Istat ha progettato e predisposto un *set* di specifiche risposte standard sugli aspetti e i contenuti tematici e non tematici del Censimento.

Tale sistema di Faq è stato soggetto a un aggiornamento costante nel tempo, sia per includere nuove casistiche inizialmente di carattere estemporaneo diventate man mano di natura frequente, sia per aggiornamenti nel corso della rilevazione censuaria. In ambedue i casi si sono resi necessari varie condivisioni e confronti con gli esperti tematici

## 9. Il numero verde e l'assistenza alle aziende agricole

e/o non tematici dell'Istat coinvolti a livello centrale e territoriale nella raccolta dei dati del Censimento.

Figura 9.2 - Organizzazione gerarchica ad albero della classificazione delle Faq



Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

La struttura di classificazione delle risposte alle Faq prevedeva una organizzazione gerarchica cosiddetta ad albero.

Dal punto di vista contenutistico, le Faq riguardavano i molteplici aspetti di criticità connessi alle caratteristiche generali del Censimento: l'accesso e la navigazione nel sistema di acquisizione dei dati, il campo di osservazione dell'indagine, i riferimenti normativi e le tecniche di raccolta impiegate, l'obbligo di risposta, le richieste di riapertura dei questionari compilati online o con intervista telefonica, le ricevute di avvenuta compilazione del questionario, le richieste di cambio della tecnica di compilazione.

Un sistema di Faq così configurato e articolato ha reso indispensabile la programmazione di alcuni *debriefing* tra gli esperti Istat tematici e non tematici e gli operatori del Contact centre per verificare le corrette modalità di impiego delle Faq fornite e contestualmente confrontarsi per impartire, spesso in tempo reale, agli operatori interessati, le istruzioni operative e altri dettagli utili ad assicurare l'uniformità nella gestione delle richieste dei rispondenti.

Figura 9.3 - Struttura gerarchica delle Faq



Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

## 9.5 L'analisi dei ticket

Durante lo svolgimento della raccolta dei dati del Censimento, è emersa la necessità di procedere a un monitoraggio sistematico di valutazione della qualità del servizio offerto dal fornitore esterno in merito alle richieste di assistenza di primo livello.

Questa attività ha avuto l'obiettivo non solo di verificare il rispetto dei livelli minimi di servizio da parte degli operatori e se l'assistenza fornita agli utenti fosse conforme alle istruzioni date, ma anche di analizzare i casi in cui si fosse reso necessario perfezionare o rendere più specifiche le risposte ai quesiti posti dai rispondenti, soprattutto con l'approssimarsi della chiusura della raccolta dei dati. Al personale dell'Istat, incaricato della funzione di "referente del sistema Faq" è stato garantito pertanto un accesso riservato ai rapporti riassuntivi telefonici e via email sul sistema *Salesforce* per monitorare i ticket risolti al primo livello.

L'esame dei rapporti riassuntivi è servito anche a cogliere ulteriori criticità gestionali di primo livello, soprattutto con l'avvicinarsi della conclusione della raccolta dei dati. I casi emersi sono stati oggetto di ulteriore confronto tra i referenti non tematici e tematici dell'Istat al fine di gestire le richieste in modo più coerente.

In linea di massima la gestione e relativa chiusura dei ticket di primo livello da parte degli operatori si è dimostrata coerente con le indicazioni fornite dall'Istat. Si è reso necessario intervenire in modo più approfondito in alcuni casi specifici, come quelli di seguito riportati:

- rifiuto di partecipare al Censimento generale dell'Agricoltura (senza esplicite motivazioni);
- decesso del conduttore della azienda agricola: richiesta da parte degli eredi di esonero dalla compilazione;
- malattia grave del conduttore della azienda agricola: richiesta dei familiari di esonero dalla compilazione;
- obbligo di risposta: richiesta di esonero causa possesso di terreni molto piccoli;
- difficoltà di accesso online al questionario in lavorazione dopo l'ultimo salvataggio;
- problemi di interlocuzione con gli operatori del numero verde da parte di utenti non madrelingua;
- informazioni circa l'eventuale obbligo di corrispondere un pagamento ai rilevatori o ai CAA per l'assistenza ricevuta durante la compilazione telefonica o di persona presso i CAA;
- richieste di riapertura del questionario per passare da una tecnica all'altra (per esempio da CATI a CAPI);
- richiesta di chiarimenti sul motivo per cui la loro azienda non fosse presente nelle liste depositate presso i CAA di zona;
- richieste di indicazioni sui CAA più vicini alla propria residenza.

### 9.5.1 Analisi dei ticket di secondo livello CAWI e CAPI

Con l'apertura del sistema di acquisizione, il 7 gennaio 2021, le prime richieste di assistenza pervenute dalle aziende agricole facenti parte dei campioni CAWI e CAPI e inoltrate al secondo livello hanno riguardato principalmente:

- *difficoltà di accesso al questionario con le credenziali inviate*: frequenti sono state le richieste di assistenza nell'inserimento delle credenziali di accesso inviate tramite la lettera informativa alle aziende. Tali richieste sono state risolte invitando il rispondente a seguire le indicazioni riportate nelle "Istruzioni per la compilazione del questionario" nella lettera informativa e a digitare le credenziali di accesso in essa riportate, prestando particolare attenzione alla corretta digitazione dei caratteri alfabetici e numerici del codice del questionario e del Pin;
- *ricezione di due lettere informative relative al Censimento con dati anagrafici identici*: dopo avere verificato l'eventuale presenza di indirizzi duplicati è stato indicato all'azienda quale questionario compilare;
- *richieste di correzione dei dati anagrafici riportati in modo errato nella lettera informativa ricevuta e all'interno del questionario CAWI*: in questo caso le aziende sono state invitate a procedere con la compilazione del questionario e, contestualmente, a correggere le informazioni anagrafiche errate;
- *richieste di esonero dalla compilazione del questionario per decesso o malattia grave*: diverse sono state le richieste di esonero dalla compilazione del questionario a causa del decesso, di malattia grave e/o invalidante del titolare o del conduttore dell'azienda agricola, per le quali è stata registrata l'impossibilità alla partecipazione;

- *richieste di esonero dalla compilazione del questionario per cessazione dell'attività, vendita, affitto o cessione dei terreni a titolo gratuito*: in questo caso le aziende sono state invitate a compilare comunque il questionario e a indicare nello spazio predisposto all'interno del questionario le motivazioni della mancata attività in base alla situazione corrispondente al proprio caso;
- *richieste di esonero dalla compilazione del questionario in quanto già compilato*: è stato verificato che tali aziende avevano partecipato anche ad altre indagini agricole, per le quali avevano già inviato un questionario. Pertanto, è stato spiegato che erano state chiamate a partecipare anche al Censimento generale dell'Agricoltura per il quale si richiedeva di compilare un questionario diverso da quello previsto per le altre indagini agricole.
- *riapertura del questionario CAWI*: la riapertura del questionario è stata prevista solo per correzioni e integrazioni di informazioni sostanziali del questionario;
- *ricevuta del questionario CAWI*: alle aziende che non hanno provveduto a scaricare la ricevuta di avvenuta compilazione del questionario contestualmente all'invio all'Istat è stato suggerito di accedere nuovamente al questionario entro la data di scadenza del Censimento, fornendo le istruzioni necessarie per il recupero della ricevuta.

Dalla fine di febbraio 2021, con l'inizio dello svolgimento delle interviste con la tecnica CAPI, si è registrato un significativo numero di di assistenza da parte delle aziende agricole, in particolare:

- *richieste di appuntamento per l'intervista CAPI presso i CAA*: alle aziende che ne hanno fatto richiesta è stato fornito supporto per fissare o modificare un appuntamento per l'intervista presso un CAA aderente. Tale richiesta è pervenuta anche da molte aziende assegnate alla rilevazione CATI, alle quali, fino al 30 giugno 2021, è stato consentito il cambio tecnica solo nei casi in cui sono risultati esauriti i tentativi effettuati dalla società incaricata dall'Istat per l'effettuazione dell'intervista telefonica. In alternativa, è stato richiesto di collaborare con gli intervistatori telefonici della società o di compilare autonomamente il questionario online utilizzando le credenziali personali contenute nella lettera informativa ricevuta tramite Pec o servizio postale. A partire dal 1 luglio 2021 fino al 30 luglio 2021 a causa dei tempi tecnici e della chiusura della rilevazione è stata sospesa la possibilità di effettuare l'intervista con un operatore presso il CAA a tutte le aziende agricole assegnate alla tecnica CATI;
- *ricevuta dell'intervista faccia a faccia con l'operatore del CAA*: alle aziende a cui, dopo avere concluso l'intervista faccia a faccia con un operatore del CAA, non fosse stata consegnata o inviata la ricevuta di avvenuta compilazione è stato suggerito di contattare il CAA con il quale era stata effettuata l'intervista per potere ricevere la ricevuta tramite email. Nel caso in cui l'azienda non ricordasse il nome del CAA che lo aveva assistito è stato richiesto il codice del questionario o i dati anagrafici dell'intestatario della lettera informativa, insieme a un indirizzo email per l'invio della ricevuta.

### 9.5.2 Analisi dei ticket di secondo livello CATI inbound e outbound

Le richieste di assistenza pervenute al numero verde da parte delle aziende agricole assegnate alla rilevazione CATI e transitate al secondo livello sono state, per lo più, di quattro tipologie, escludendo quelle meno ricorrenti e non strettamente correlate alla tecnica di assegnazione dell'unità rispondente:

- *rassicurazioni sulla veridicità del contatto telefonico e sull'identità dell'intervistatore:* come in tutte le indagini che si svolgono per telefono, senza la possibilità di un contatto diretto con il rilevatore e l'accertamento della sua identità tramite tesserino di riconoscimento o altri documenti, accade di frequente che i rispondenti, dopo avere ricevuto i primi contatti, chiamino il numero verde per ottenere conferma sia che la rilevazione si effettui realmente per telefono, sia che la persona che li ha contattati sia autorizzata alla conduzione di interviste per conto dell'Istat. Su questi aspetti, è stato certamente agevolato dal lavoro del Contact centre il fatto di disporre di una numerazione chiamante fissa e riconoscibile: tutti i contattati, infatti, hanno ricevuto una chiamata da un numero fisso in chiaro, come previsto dalla normativa vigente. In aggiunta, si trattava di un numero dedicato esclusivamente alla rilevazione censuaria e quindi non sovrapponibile a eventuali altre iniziative di marketing o di natura promozionale, e facilmente verificabile tramite una ricerca online. Il numero chiamante è stato inserito anche nella lettera informativa inviata alle aziende agricole, consentendo un'ulteriore verifica dell'autenticità dell'iniziativa e una chiara legittimazione del ruolo del Contact centre nel prendere contatto con i rispondenti;
- *richieste di cambio tecnica:* molto frequenti i casi in cui le aziende agricole con un rapporto di mandato nei confronti di uno specifico CAA hanno richiesto di potere essere intervistate dall'ufficio con cui solitamente effettuano pratiche amministrative legate allo svolgimento della propria attività agricola o zootecnica. Ciò è comprensibile anche in virtù del fatto che alcuni dati forniti ai CAA per ragioni amministrative sono molto simili a quanto è stato chiesto nel questionario del Censimento. Il personale dei CAA è quindi già a conoscenza di molte informazioni relative alle attività svolte dall'azienda agricola, in taluni casi con maggiore accuratezza di quanto non riesca a riferire il rispondente durante un contatto telefonico non previsto. La possibilità di cambiare tecnica, da CATI a CAPI è stata consentita attraverso una modifica di attribuzione nei due sistemi informatici, rispettivamente quelli del fornitore esterno SGI e dell'Istat;
- *richieste di ricevute di avvenuta compilazione:* al termine dell'intervista telefonica, l'intervistatore ha offerto al rispondente la possibilità di ricevere una email, contenente un testo standard con l'indicazione del codice del questionario e della data dell'intervista a titolo di ricevuta di avvenuta compilazione del questionario. In diversi casi, il rispondente, non avendo immediatamente a disposizione un indirizzo email da fornire all'intervistatore, ha preferito ricorrere al numero verde, in un momento successivo a quello di completamento dell'intervista, rilasciando l'indirizzo a cui inoltrare la ricevuta. Inoltre, sono stati frequenti i casi in cui l'indirizzo email fornito all'intervistatore al termine del contatto telefonico si è rivelato errato, incompleto o male compreso e quindi inefficace ai fini del recapito della ricevuta. Gli operatori del numero verde si sono quindi fatti carico di raccogliere tali istanze, annotando l'indirizzo email corretto a cui fare recapitare la ricevuta. Tali richieste sono state trasmesse settimanalmente al fornitore CATI, che ha provveduto al reinoltro manuale delle email non recapitate;
- *richieste di copia del questionario compilato per telefono:* in un numero limitato di casi i rispondenti CATI si sono rivolti al numero verde anche per cercare di ottenere una

copia cartacea del questionario compilato telefonicamente. Si tratta di una procedura non espressamente prevista per le rilevazioni telefoniche, ma che si è inteso almeno parzialmente avallare, fornendo ai rispondenti un file, in formato pdf, contenente un questionario prestampato e compilato dal programma con le risposte da loro rilasciate nel corso dell'intervista telefonica. L'invio automatico del questionario compilato per email è avvenuto tramite una funzionalità nativa di SGI.

## 9.6 Il supporto tematico alla gestione dei ticket

Il supporto tematico alla rilevazione censuaria necessita di competenze non solo statistiche, ma anche agronomiche ed economiche. Il primo periodo di assistenza tematica è stato di particolare importanza, poiché finalizzata a determinare l'inclusione dell'azienda al campo di osservazione censuario. In particolare, si è cercato di supportare il rispondente attraverso le sue richieste fino a stabilire se fosse effettivamente il conduttore di quella specifica azienda, se l'azienda in questione fosse un'azienda agricola nel periodo di riferimento, se fosse economicamente attiva e in quale delle classi di attività previste fosse collocata.

Nel periodo di raccolta dei dati il supporto tematico ha riguardato esclusivamente le aziende agricole che sono state verificate come appartenenti al campo di osservazione. In particolare si è cercato di rispondere alle richieste, ai dubbi e alle incongruenze riguardanti la struttura delle aziende, tra cui ubicazione, tipologia di coltivazioni, loro superfici e irrigazione, tipologia e consistenza degli allevamenti, stabulazione, quantità e gestione dei reflui zootecnici, nonché attività economiche connesse all'azienda agricola, organizzazione del lavoro e molte altre informazioni già citate. Il supporto tematico ha riguardato i ticket indirizzati al secondo livello alla coda tematica del Censimento generale dell'Agricoltura, nel periodo 7 gennaio - 30 luglio 2021.

Oltre alla piattaforma *Salesforce*, il supporto tematico è stato fornito attraverso altri due canali: il sistema *Archiflow*, che ha permesso di rispondere alle richieste pervenute tramite Pec, e la casella di posta elettronica dedicata, per le richieste pervenute via email.

## 9.7 La gestione della posta elettronica certificata (Pec)

Il canale di posta elettronica certificata (Pec), insieme al canale postale, è stato utilizzato dall'Istat a metà novembre e nei primi di dicembre 2020 per inviare a ciascuna azienda agricola partecipante al 7° Censimento generale dell'Agricoltura una lettera informativa firmata dal Presidente dell'Istat. Per facilitare la gestione delle Pec in entrata, è stato necessario creare una serie di nodi/cartelle all'interno dell'applicativo *Archiflow* utilizzato dall'Istat per la posta elettronica certificata. In particolare, è stato creato un nodo per il Contact centre, dove sono confluite tutte le Pec relative al Censimento generale dell'Agricoltura, oltre a nodi per ciascun Ufficio territoriale dell'Istat coinvolto nel Censimento<sup>4</sup>, un nodo per il settore tematico e un nodo per la raccolta dei dati.

Il Contact centre era responsabile dello smistamento iniziale delle Pec in arrivo, rispondendo ai quesiti basati sulle Faq fornite dall'Istat. In caso di quesiti non coperti dalle Faq,

<sup>4</sup> cfr. Nota 3.

## 9. Il numero verde e l'assistenza alle aziende agricole

---

la Pec veniva inoltrata all'Ufficio territoriale Istat competente per la località di residenza del rispondente. Se anche l'ufficio territoriale non riusciva a fornire una risposta, la richiesta veniva smistata agli uffici centrali dell'Istat per ulteriori approfondimenti, sia per quesiti tematici che non tematici.

L'organizzazione e la gestione dei canali di comunicazione e assistenza durante il 7° Censimento generale dell'Agricoltura si sono dimostrate efficaci nel garantire un supporto tempestivo e adeguato alle aziende agricole partecipanti. L'uso integrato del canale di posta elettronica certificata, insieme alla strutturazione delle Faq e alla gestione dei ticket, hanno permesso di rispondere in modo efficiente alle richieste, ottimizzando i tempi di risposta e migliorando la qualità del servizio. La creazione di nodi specifici all'interno dell'applicativo *Archiflow* ha facilitato un'organizzazione fluida delle richieste e una rapida identificazione dei quesiti da trattare. L'approccio adottato ha contribuito a una gestione precisa delle comunicazioni, assicurando che tutte le problematiche venissero affrontate con la massima attenzione.



## 10. L'ANALISI A SUPPORTO DEL MONITORAGGIO E GLI ESITI DELLA RILEVAZIONE<sup>1</sup>

### 10.1 Gli aspetti generali del sistema di monitoraggio

Il monitoraggio statistico della raccolta dei dati si è basato sul sistema di interrogazione predisposto allo scopo, direttamente connesso con il Sistema di gestione delle indagini (SGI) dell'Istat. Ogni settimana è stato prodotto un *report* di analisi e di previsione, sotto forma di presentazione *PowerPoint*, contenente i dati, le tendenze più importanti e le coperture (rapporto tra esiti utili e lista censuaria) per canale di raccolta e per Regione.

Il monitoraggio aveva il fine di documentare i ritmi della raccolta e di segnalare tempestivamente l'eventuale necessità di riorientare le priorità di intervento a favore di unità particolarmente difficili da essere raggiunte o particolarmente importanti.

Lo schema di base è stato quello riportato nella Tavola 10.1, strutturata per esito del tentativo di contatto e per tecnica di raccolta. I dati inseriti nella Tavola sono quelli definitivi registrati al termine della raccolta. La lista censuaria conteneva 1.702.171 unità<sup>2</sup>. Nel dettaglio:

- l'esito "intervista completa", che indica il numero di questionari con risposta completa, registra il valore più elevato pari a 1.006.328 (59,1 per cento della lista censuaria). Al netto di revisioni apportate dopo la raccolta dei dati e delle aziende agricole stimate come attive, ma senza avere fornito un'intervista completa, si tratta del numero di aziende agricole che hanno dichiarato di essere attive al 1 ottobre 2020<sup>3</sup>;
- il totale dei contatti effettuati, quindi il numero complessivo di unità raggiunte dalla rete di raccolta, è pari a 1.477.743, anche se una parte di tali contatti non si è concretizzata in un'intervista completa. Si tratta del numero di successi riferiti alla capacità di prendere contatto con le unità della lista censuaria;
- gli esiti "fuori target" sono risultati pari a 331.924, ossia il 22,5 per cento degli esiti complessivi, il cui dettaglio è illustrato nella Figura 10.1. Le "aziende sotto la soglia" si riferiscono a quelle di piccole dimensioni, sotto la soglia minima applicata per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura<sup>4</sup>. Tali aziende potevano non compilare il questionario, anche se a tutti gli effetti ricadevano nella definizione di azienda agricola. Le aziende agricole in possesso di un terreno e che hanno dichiarato di non svolgere su di esso alcuna attività imprenditoriale di tipo agricolo, nemmeno saltuariamente, ricadono nel tipo "non è una azienda agricola" (Figura 10.1);

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Roberto Gismondi (paragrafi 10.1 e 10.2) e Chiara Gnesi (paragrafo 10.3).

<sup>2</sup> La numerosità della lista censuaria riportata nella Tavola 10.2 è sia pur di poco superiore alla numerosità della lista censuaria analizzata nel Capitolo 7. La discrepanza è dovuta al fatto che, durante la raccolta dei dati CAPI, alcune aziende hanno dichiarato di essersi smembrate in più aziende. Laddove possibile, il canale dei CAA ha provveduto a contattare le singole aziende oggetto dello smembramento e le modifiche sono state registrate anche per quanto riguarda la numerosità delle aziende nella lista. Pertanto, la Tavola 10.2 fotografa la struttura della lista al termine della raccolta dei dati, le cui dimensioni sono superiori a quelle della lista all'inizio della raccolta.

<sup>3</sup> Il numero finale di aziende attive stimate con il Censimento è stato pari a 1.133.006. Di queste, 126.678 sono state stimate come attive pur non avendo dato luogo a un esito utile durante la raccolta dei dati.

<sup>4</sup> Le soglie minime utilizzate sono state le seguenti: 0,2 ettari di Sau, 0,1 di Sau di coltivazioni a vite; 0,1 ettari di serre; 0,1 ettari di coltivazioni a funghi; una unità di bestiame adulto; almeno tre alveari.

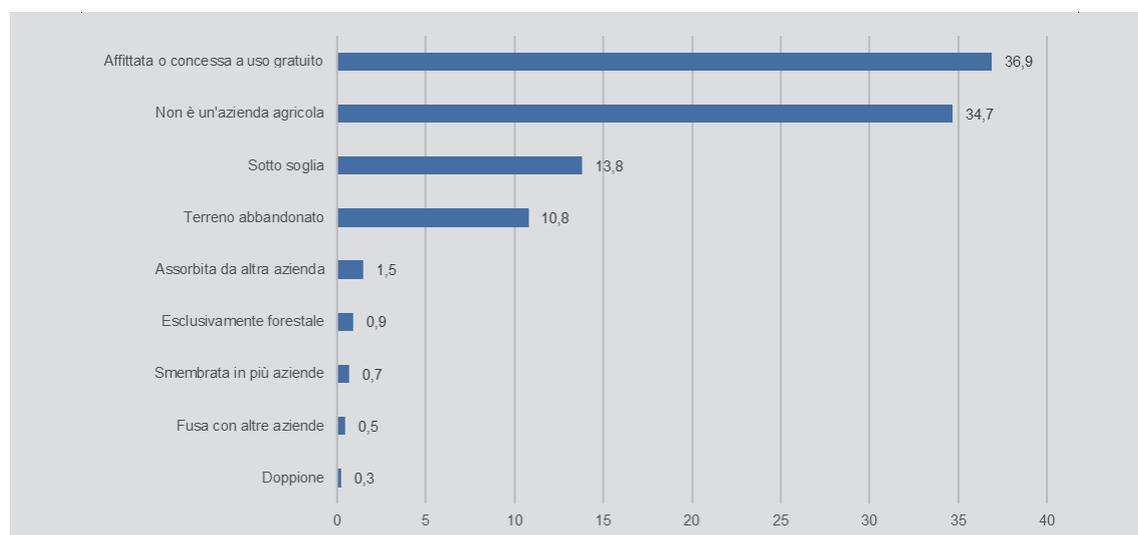
- il totale dei contatti con esito utile è dato dalla somma di: “intervista completa”; “temporaneamente inattiva”; “azienda cessata”; “fuori target”; ossia degli esiti definitivi in base ai quali è stato possibile concludere se un'unità contattata fosse un'azienda agricola, oppure il motivo per cui non lo fosse più o non lo fosse mai stata. Più tale ammontare è vicino al totale dei contatti, più il Censimento ha consentito di conoscere in via definitiva lo stato delle unità contattate, cioè 1.409.023, pari all'82,8 per cento della lista censuaria.

**Tavola 10.1 - Aziende agricole contattate per esito e tecnica della raccolta dei dati. Anno 2021** (valori assoluti) (a)

ESITI	CAWI	CATI	CAPI	CAPI-T	Totale
Intervista completa	125.558	180.003	537.228	163.539	1.006.328
Temporaneamente inattiva	4.085	2.665	3.663	5.457	15.870
Conduttore irreperibile	522	5.598	179	1	6.300
Conduttore impossibilitato a rispondere	32	3.082	8	-	3.122
Azienda cessata	5.112	3.558	18.256	27.975	54.901
Fuori target	72.513	58.538	89.002	111.871	331.924
Rifiuto	168	14.181	4	-	14.353
Chiuso per altro motivo	315	5.621	190	-	6.126
Tentativi effettuati senza chiusura	577	38.164	78	-	38.819
<b>Totale contatti con esito utile</b>	<b>207.268</b>	<b>244.764</b>	<b>648.149</b>	<b>308.842</b>	<b>1.409.023</b>
<b>TOTALE CONTATTI</b>	<b>208.882</b>	<b>311.410</b>	<b>648.608</b>	<b>308.843</b>	<b>1.477.743</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)  
(a) La tecnica CAPI-T si riferisce alle interviste condotte dai CAA per via telefonica.

**Figura 10.1 - Aziende agricole fuori target per tipo. Anno 2021** (composizione percentuale)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

La composizione per tecnica di raccolta dei dati fotografa il contributo di ogni tecnica ai risultati finali. Tuttavia, da ciò è parzialmente errato trarre conclusioni circa la maggiore o minore efficacia di una tecnica rispetto alle altre. Infatti, senza considerare gli aspetti puramente qualitativi (relativi alla coerenza dei dati raccolti con ogni singola intervista, indipendentemente dalla tecnica), si deve ricordare che la CATI è stata penalizzata dalla difficoltà oggettiva di conoscere i numeri di telefono corretti per contattare i rispondenti, mentre la CAWI ha risentito del ruolo predominante svolto dalla CAPI.

## 10. L'analisi a supporto del monitoraggio e gli esiti della rilevazione

Spesso un'azienda associata a un determinato Centro di assistenza agricola ha preferito svolgere l'intervista con il referente di tale ufficio invece di utilizzare la CAWI, sia per motivi di praticità sia per le difficoltà legate all'autocompilazione.

Dalla Tavola 10.1 derivano due macrotipologie di analisi:

- attraverso le composizioni percentuali di riga è possibile valutare il peso relativo di ogni tecnica di raccolta rispetto a ciascun esito. Tra le unità contattate con esito utile (1.409.023), più di due su tre sono state raggiunte con la tecnica CAPI (67,9 per cento, dato dal 46,0 per cento della tecnica CAPI e dal 21,9 per cento della tecnica CAPI-T, ossia l'intervista telefonica fatta da un referente del CAA). La tecnica CAWI (la meno costosa, essendo basata sull'autocompilazione via web) si è attestata sul 14,7 per cento;
- attraverso le composizioni percentuali di colonna è possibile valutare la composizione dei contatti stabiliti con ogni tecnica di raccolta in funzione di ogni esito. Due percentuali risultano di interesse, quella delle interviste complete sul totale dei contatti (pari nel complesso al 68,1 per cento) e quella degli esiti utili sul totale dei contatti (95,3 per cento). La prima percentuale è risultata più elevata con la tecnica CAPI (82,8 per cento) e minima con la tecnica CAPI-T (53,0 per cento). Questa differenza indica che le aziende agricole che hanno scelto il canale dei CAA per l'intervista di persona (CAPI) sono state per la maggior parte in grado di completare l'intervista, mentre quelle che hanno optato per l'intervista telefonica (CAPI-T) non hanno potuto effettuare l'intervista completa più di frequente e per diversi motivi, soprattutto perché cessate o fuori target. La seconda percentuale è uguale o molto vicina a 100 per tutte le tecniche, a eccezione della CATI, che si attesta al 78,6 per cento. In merito, va ricordato che il contatto esclusivamente telefonico è stato condizionato dalla disponibilità o meno di contatti telefonici attivi e riferiti alla persona maggiormente in grado di potere fornire le risposte ai quesiti censuari; tale evidenza è dimostrata dai 38.164 casi di "tentativi effettuati senza chiusura" registrati dalla CATI, così come dai 5.598 casi di "conduttore irreperibile".

Dalla Figura 10.1 i tipi di aziende agricole fuori target con un peso più elevato sono:

- "affittata o concessa a uso gratuito" (36,9 per cento delle unità fuori target), a indicare la frequente difficoltà da parte di chi possiede un terreno di finalizzarne l'uso in una pratica agricola attiva;
- "non è un'azienda agricola" (34,7 per cento), a indicare come non sussista una corrispondenza biunivoca tra il possesso di un terreno agricolo e il fatto che vi si praticino forme di gestione imprenditoriale agricole o zootecniche;
- "sotto soglia" (13,8 per cento), a indicare aziende di dimensioni troppo piccole e quindi fuori del campo osservabile;
- "terreno abbandonato" (10,8 per cento), a indicare una realtà drammatica del contesto agricolo italiano, che vale la pena indagare ulteriormente circa i motivi di questa condizione.

## 10.2 Il monitoraggio della rilevazione

Il Sistema di gestione delle indagini (SGI) ha consentito di monitorare giornalmente l'andamento della raccolta dei dati, con dettaglio comunale, per tipo di tecnica di raccolta e per esito del contatto. Oltre agli esiti elencati nella Tavola 10.1, è stato possibile conoscere anche il numero di questionari "in lavorazione", ossia quelli per i quali l'autocompilazione CAWI risultava in corso, ma il questionario non risultava ancora inviato nella sua versione finale, oppure che risultavano presi in carico da un CAA ma erano ancora in fase di compilazione.

Dal SGI non erano però ricavabili i dati relativi al contenuto dei questionari, per cui non è stato possibile, ad esempio, stimare in tempi brevi il grado di copertura dei questionari compilati rispetto alla lista censuaria in termini di superfici agricole o di altri indicatori dimensionali. Il monitoraggio statistico dell'andamento della raccolta si è basato su due tipologie di strumenti:

- il monitoraggio quotidiano, consistente nell'aggiornamento di una serie di tavole statistiche sull'andamento della raccolta, inviato ai principali referenti dell'Istat entro le ore 20:00 di ogni giorno;
- il monitoraggio settimanale, attraverso riunioni a cui hanno partecipato anche i referenti dei singoli CAA coordinatori, con un'analisi basata su un *set* ristretto di tavole statistiche e di grafici e sulle valutazioni di merito.

Il monitoraggio settimanale ha consentito di individuare le criticità, di proporre soluzioni adeguate e di orientare la raccolta dei dati verso i target ritenuti prioritari.

Tali target sono almeno in parte variati nel tempo: se nella prima parte della raccolta dei dati l'obiettivo consisteva nel cercare di raggiungere tutte le unità della lista censuaria, nella fase centrale, dopo l'entrata in azione dei CAA, si è cercato di intervistare soprattutto le unità con bassa probabilità di risposta e/o con contatti telefonici o di altro tipo incerti<sup>5</sup>, proprio perché una delle principali finalità di un Censimento è di contare il più correttamente possibile quante unità appartengano a una popolazione di riferimento, indipendentemente dalla loro dimensione.

Nell'ultima parte della raccolta dei dati la priorità è stata spostata sulla massima copertura rispetto alle unità di grande dimensione, quindi le unità rilevanti o quelle che, sebbene non incluse nella lista delle unità rilevanti (cfr. Capitolo 11), potevano essere ritenute di dimensione agronomica medio-grande.

In chiave temporale, l'andamento della raccolta dei dati per tecnica è sintetizzato nella Figura 10.2. Risulta evidente, da un lato, la sostanziale stabilità nel tempo del numero di esiti realizzati dalle tecniche CAWI e CATI, a fronte della dinamica degli esiti derivati da quelle CAPI e CAPI-T, che hanno denotato una tendenza in forte crescita appena i CAA hanno iniziato a operare (febbraio 2021) per quanto riguarda la tecnica CAPI, e a partire da marzo per quanto riguarda quella CAPI-T.

Nel periodo compreso tra marzo e maggio si è concentrato il numero più elevato di esiti: il 54,2 per cento del totale, con una media di 267 mila esiti al mese. È stato questo l'arco temporale dove tutti i canali preposti alla raccolta hanno sviluppato il massimo sforzo.

Negli ultimi mesi destinati alla raccolta (giugno e luglio), la tecnica CAPI ha denotato un chiaro rallentamento, verificatosi a luglio per la CAPI-T: la maggior parte delle unità più facilmente contattabili, infatti, aveva già dato luogo a un esito, mentre restavano prive di esito le unità tendenzialmente più difficili da contattare.

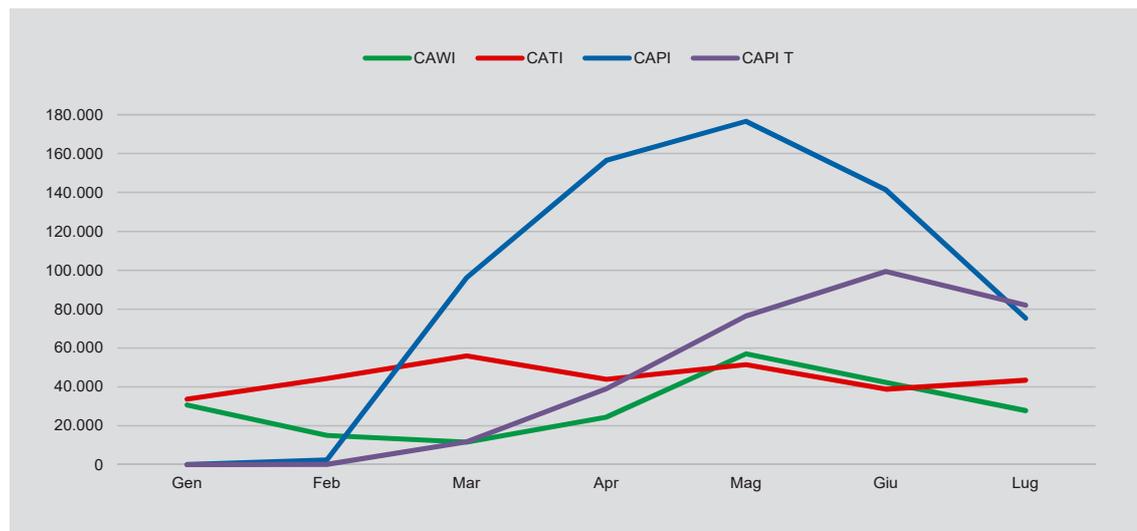
<sup>5</sup> Si è trattato soprattutto delle unità appartenenti alla parte probabilistica della lista censuaria.

## 10. L'analisi a supporto del monitoraggio e gli esiti della rilevazione

Comunque, nell'ultimo bimestre è stato realizzato il 37,3 per cento degli esiti, sulla base di 275 mila esiti medi mensili.

A posteriori, si può concludere che i risultati della raccolta dei dati siano stati più che buoni, anche se si è scontato l'avvio un po' incerto protrattosi fino alla fine di febbraio, quando i CAA hanno iniziato a poter effettuare le interviste.

Figura 10.2 - Aziende agricole contattate per mese e tecnica di raccolta. Anno 2021 (valori assoluti)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

Un aspetto strategico di particolare importanza monitorato settimanalmente è stata la copertura regionale. Gli esiti finali sono riportati nella Tavola 10.2.

La percentuale di contatti rispetto alla lista censuaria, pari all'86,8 per cento nella media nazionale, è stata più elevata nel Nord-est (90,9 per cento) e più bassa nelle due isole maggiori (83,9 per cento).

Tale differenza è confermata anche dall'analisi del rapporto tra esiti utili e numero di contatti. La percentuale di contatti sulla lista ha toccato i livelli più alti nella Provincia autonoma di Trento e in Veneto (94,1 per cento e 93,2 per cento), mentre i livelli più bassi hanno caratterizzato la Liguria (82,0 per cento) e la Calabria (82,1 per cento).

È stato oggetto di monitoraggio anche l'andamento della raccolta per Provincia, dato che un obiettivo censuario è stato quello di garantire un grado di copertura il più possibile omogeneo al variare della localizzazione territoriale delle aziende.

Il monitoraggio settimanale si è basato su un semplice prospetto in cui, per ogni Provincia, venivano evidenziati il numero di unità nella lista censuaria, il numero di esiti, il numero di esiti utili, i rapporti tra il numero di esiti e di esiti utili rispetto alla lista censuaria. Ogni settimana, a partire da circa metà del periodo destinato alla raccolta dei dati, sono state calcolate delle proiezioni relative ai risultati attesi alla fine della raccolta. I diversi canali hanno interagito con tempi e intensità diversi, l'intensità della raccolta è notevolmente cresciuta dopo l'inizio dell'attività dei Centri di assistenza agricola ed era importante tenere sotto controllo sia il tasso di copertura complessivo rispetto alla lista, sia la copertura per tipologia di azienda (localizzazione, dimensione, probabile canale di contatto).

Tavola 10.2 - Aziende agricole per regione ed esito del contatto. Anno 2021 (valori assoluti e percentuali)

REGIONI	Numero di unità			Valori %	
	Aziende in lista censuaria	Aziende contattate	Aziende contattate con esito utile	Aziende contattate/ in lista censuaria	Aziende contattate con esito utile/ aziende contattate
Piemonte	78.541	71.094	68.357	90,5	96,2
Valle d'Aosta/ <i>Vallée d'Aoste</i>	4.267	3.894	3.679	91,3	94,5
Liguria	23.773	19.485	18.728	82,0	96,1
Lombardia	75.358	65.553	62.792	87,0	95,8
Bolzano/ <i>Bozen</i>	27.377	21.535	21.248	78,7	98,7
Trento	19.393	18.257	17.864	94,1	97,8
Veneto	113.075	105.384	101.941	93,2	96,7
Friuli-Venezia Giulia	27.110	24.061	23.337	88,8	97,0
Emilia-Romagna	78.794	72.256	69.579	91,7	96,3
Toscana	81.634	72.877	70.490	89,3	96,7
Umbria	41.957	35.245	34.160	84,0	96,9
Marche	51.313	46.562	44.869	90,7	96,4
Lazio	118.071	98.901	94.407	83,8	95,5
Abruzzo	66.343	54.903	52.418	82,8	95,5
Molise	28.632	25.865	24.491	90,3	94,7
Campania	134.544	117.469	110.758	87,3	94,3
Puglia	266.328	233.315	223.776	87,6	95,9
Basilicata	49.802	44.473	41.722	89,3	93,8
Calabria	132.551	108.817	101.435	82,1	93,2
Sicilia	211.349	177.112	165.303	83,8	93,3
Sardegna	71.959	60.685	57.669	84,3	95,0
<b>Nord-ovest</b>	<b>181.939</b>	<b>160.026</b>	<b>153.556</b>	<b>88,0</b>	<b>96,0</b>
<b>Nord-est</b>	<b>265.749</b>	<b>241.493</b>	<b>233.969</b>	<b>90,9</b>	<b>96,9</b>
<b>Centro</b>	<b>292.975</b>	<b>253.585</b>	<b>243.926</b>	<b>86,6</b>	<b>96,2</b>
<b>Sud</b>	<b>678.200</b>	<b>584.842</b>	<b>554.600</b>	<b>86,2</b>	<b>94,8</b>
<b>Isole</b>	<b>283.308</b>	<b>237.797</b>	<b>222.972</b>	<b>83,9</b>	<b>93,8</b>
<b>ITALIA</b>	<b>1.702.171</b>	<b>1.477.743</b>	<b>1.409.023</b>	<b>86,8</b>	<b>95,3</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

D'altra parte, proiettare a fine luglio 2021 gli esiti della raccolta in corso è servito per dare indicazioni al canale dei CAA e riorientare quindi l'intensità della raccolta verso determinate tipologie aziendali. Ad esempio, dopo metà giugno si è data massima priorità alla copertura delle unità rilevanti, in ogni Regione italiana, ed è stato posto come obiettivo di secondo piano il contatto con quelle unità inserite appositamente nella lista censuaria in quanto altamente incerte e presumibilmente molto difficili da essere raggiunte e intervistate. La tecnica di proiezione, partendo dai dati consolidati dell'ultima settimana di raccolta, ha tenuto conto della dinamica della raccolta per canale nelle ultime cinque settimane, dei giorni non festivi ancora disponibili e delle strategie di incentivazione predette. In media, gli scostamenti tra proiezioni e dati finali consolidati sono stati inferiori a un punto percentuale.

### 10.3 Le analisi integrate degli esiti

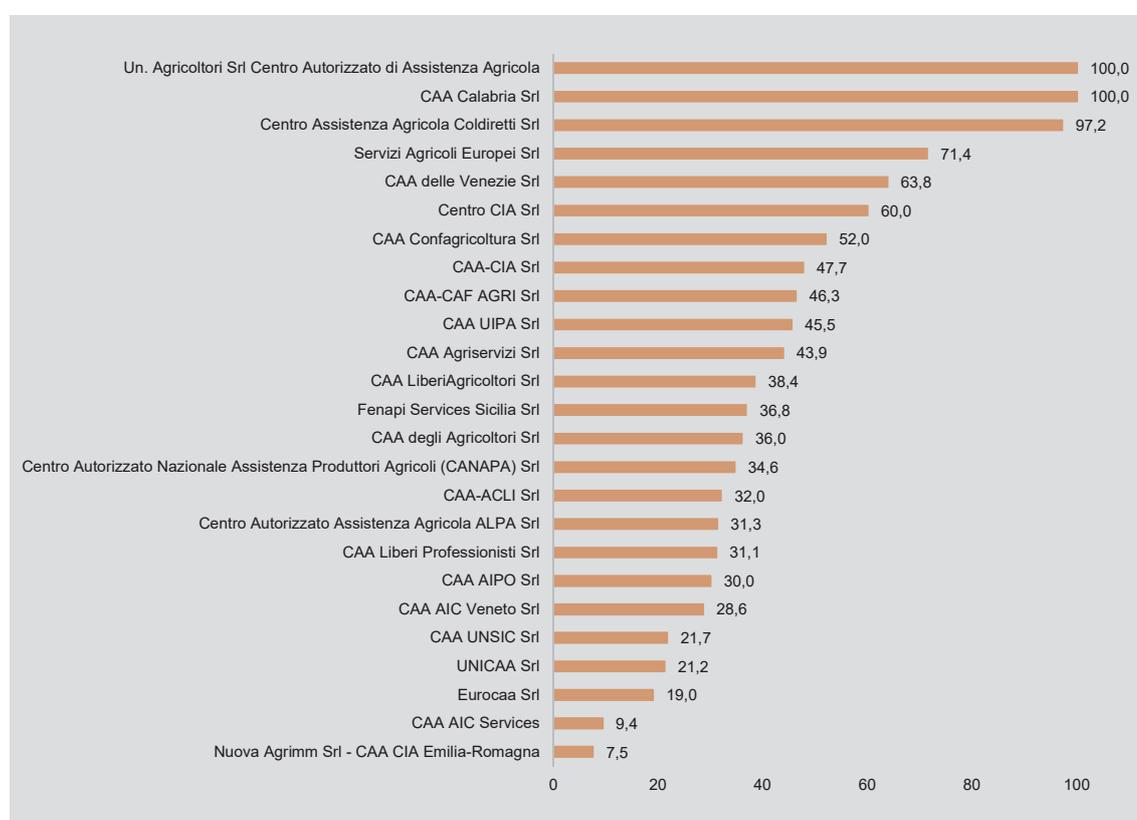
Le attività di monitoraggio sopra descritte sono state integrate con focus specifici attraverso l'utilizzo di dati anche esterni a SGI e provenienti dalle fonti amministrative relative alla composizione e alla struttura sia degli uffici CAA sia delle aziende agricole coinvolte. Tali focus sono stati sviluppati con cadenza bisettimanale per tutta la durata di svolgimento della raccolta dei dati.

## 10. L'analisi a supporto del monitoraggio e gli esiti della rilevazione

Un primo focus ha riguardato la tecnica CAPI. È stata analizzata la *performance* di ciascun CAA coordinatore in termini di attivazione di uffici, attraverso la creazione di un indicatore. Tale indicatore ha misurato la percentuale di uffici facenti capo allo stesso CAA coordinatore che hanno utilmente avviato l'attività di raccolta dei dati. Un esempio di indicatore è rappresentato nella Figura 10.3<sup>6</sup>.

Ovviamente il riferimento al numero di uffici è stato costantemente aggiornato in relazione alle modifiche verificatesi durante la fase di raccolta dei dati (per approfondimenti cfr. paragrafo 7.5). Inoltre, è stato monitorato anche il numero specifico di operatori degli uffici che hanno intrapreso l'attività di raccolta dei dati, producendo dei *report* con la stessa cadenza bisettimanale.

Figura 10.3 - Uffici attivati nella raccolta dei dati al 15 aprile 2021 per CAA (valori percentuali)



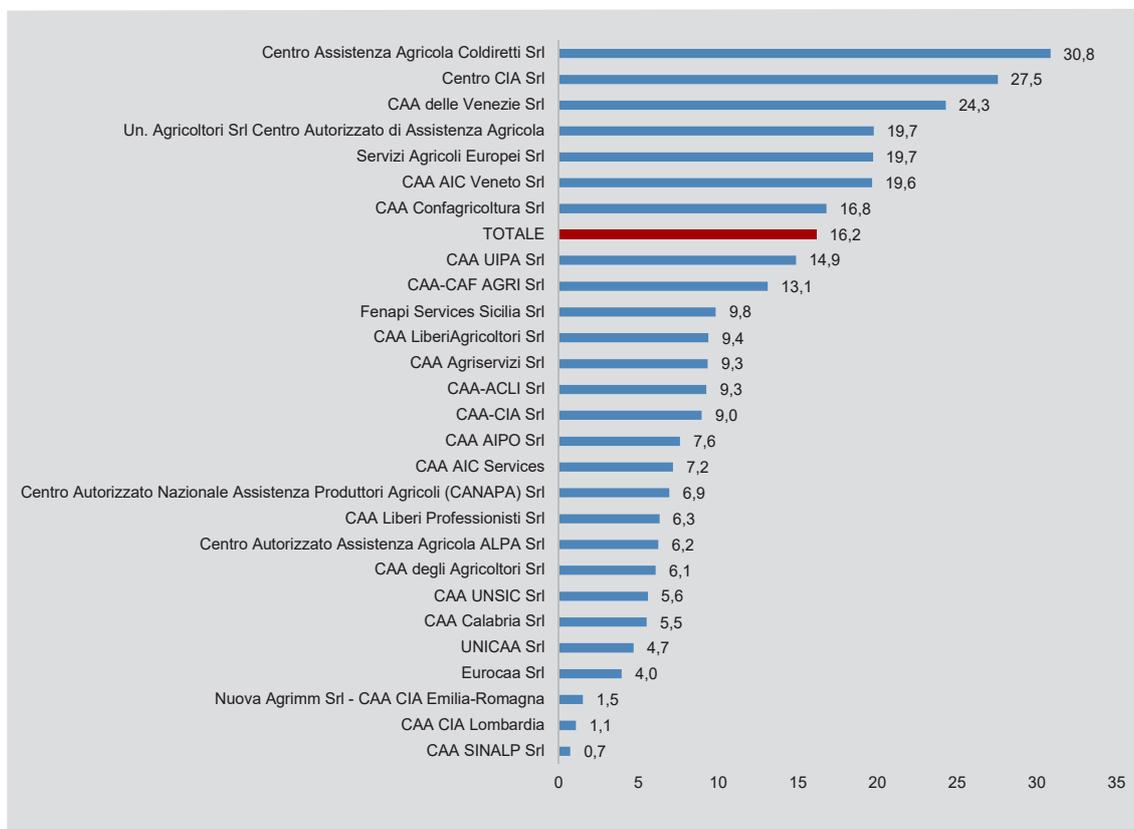
Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

Un altro indicatore utilizzato riguardava la produttività degli uffici, in relazione al carico di lavoro loro assegnato.

Tale indicatore è stato calcolato come media della *performance* dei vari uffici afferenti a ciascun CAA, in termini di rapporto tra i questionari compilati e quelli assegnati alla data del 15 aprile 2021 (Figura 10.4).

<sup>6</sup> I valori riportati a titolo di esempio nelle Figure 10.3 e 10.4 si riferiscono agli uffici che alla data del 15 aprile 2021 avevano avviato l'attività di raccolta dei dati.

Figura 10.4 - Produttività media degli uffici al 15 aprile 2021 per CAA (valori assoluti)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

Il monitoraggio integrato sulla rete dei CAA ha consentito di misurare in maniera più dettagliata le *performance* dei CAA, rispetto ai tempi di svolgimento delle interviste e alla congruità del carico di lavoro assegnato, fornendo indicazioni utili a migliorare l'efficacia e l'efficienza durante la rilevazione censuaria.

Un secondo focus di monitoraggio è stato dedicato all'analisi integrata degli esiti della rilevazione con le informazioni provenienti dalla lista censuaria rispetto allo stato in cui si presentava il fascicolo aziendale nelle fonti amministrative utilizzate<sup>7</sup>.

Sulla base di tali informazioni, si distinguevano fascicoli "attivi", "dormienti" e "cessati", oltre al caso di assenza di un fascicolo aziendale presso un CAA (per approfondimenti cfr. paragrafo 7.1). La composizione degli esiti rispetto allo stato del fascicolo è stata così articolata:

- aziende rilevanti e/o influenti: aziende definite tali sulla base dei dati strutturali sulle singole aziende agricole disponibili nella lista censuaria (per approfondimenti cfr. paragrafo 11.3);
- aziende medio-grandi: aziende che contribuiscono a determinare il 5 per cento e oltre della Sau e/o degli Uba misurate nella lista censuaria;
- aziende medio-piccole: aziende che contribuiscono a determinare dal 2 per cento al 5 per cento di Sau e/o Uba;
- aziende piccole: aziende che contribuiscono a determinare fino al 2 per cento della Sau da lista e fino al 2 per cento delle Uba.

<sup>7</sup> L'indicazione circa lo stato del fascicolo aziendale è riferita ai dati ricevuti da Agea relativi al mese di giugno 2020.

## 10. L'analisi a supporto del monitoraggio e gli esiti della rilevazione

Gli indicatori prodotti hanno riguardato sia la rilevazione censuaria nel suo complesso sia le singole tre tecniche di rilevazione (CAWI, CAPI e CATI). Tali analisi sono state prodotte con cadenza settimanale durante la seconda metà della fase di raccolta dei dati. Gli esiti finali classificati secondo questa analisi integrata sono riportati nella Tavola 10.3. Si ricorda che sono state considerate solo le unità già presenti nella lista censuaria e non anche quelle generate successivamente.

**Tavola 10.3 - Aziende agricole contattate per tipologia. Anno 2021** (composizioni percentuali)

TIPOLOGIE DI AZIENDE	Totale esiti utili	Intervista completa	Azienda inattiva o cessata	Fuori target
<b>Rilevanti e influenti</b>	<b>100,0</b>	<b>85,8</b>	<b>3,2</b>	<b>11,0</b>
Senza fascicolo (a)	100,0	14,5	16,3	69,2
Attive	100,0	94,3	1,3	4,4
Dormienti	100,0	13,7	26,1	60,2
Cessate	100,0	5,7	41,4	52,9
<b>Medio-grandi (b)</b>	<b>100,0</b>	<b>85,8</b>	<b>3,2</b>	<b>11,0</b>
Senza fascicolo (a)	100,0	27,9	18,8	53,3
Attive	100,0	90,1	2,1	7,8
Dormienti	100,0	22,3	19,4	58,3
Cessate	100,0	10,7	32,1	57,2
<b>Medio-piccole (c)</b>	<b>100,0</b>	<b>78,2</b>	<b>4,4</b>	<b>17,4</b>
Senza fascicolo (a)	100,0	43,4	13,4	43,2
Attive	100,0	84,0	3,0	13,0
Dormienti	100,0	40,3	13,4	46,3
Cessate	100,0	11,1	33,9	55,0
<b>Piccole (d)</b>	<b>100,0</b>	<b>51,7</b>	<b>7,4</b>	<b>40,9</b>
Senza fascicolo (a)	100,0	36,7	7,8	55,5
Attive	100,0	66,7	6,0	27,3
Dormienti	100,0	42,3	9,1	48,6
Cessate	100,0	7,9	31,3	60,8
<b>TOTALE</b>	<b>100,0</b>	<b>71,4</b>	<b>5,0</b>	<b>23,6</b>
Senza fascicolo (a)	100,0	36,2	8,8	55,0
Attive	100,0	83,5	3,2	13,3
Dormienti	100,0	39,2	11,1	49,7
Cessate	100,0	9,8	32,2	57,9

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati del Sistema di gestione delle indagini (SGI)

(a) Lo stato del fascicolo (senza fascicolo, attivo, dormiente, cessato) fa riferimento alle indicazioni contenute nello scarico Agea relativo al giugno 2020 (ovvero l'unico in cui tale informazione è presente).

(b) Si considerano medio-grandi le aziende che determinano oltre il 5% di Sau da lista.

(c) Si considerano medio-piccole le aziende che determinano dal 2% al 5% di Sau da lista.

(d) Si considerano piccole quelle che contribuiscono a determinare fino al 2% di Sau da lista e fino al 2% delle Uba.

Come si osserva, l'incidenza delle unità che hanno compilato il questionario è molto più elevata per le unità rilevanti e influenti e per quelle grandi (entrambe pari al 85,8 per cento) rispetto alle aziende medio-grandi (85,8 per cento), medio-piccole (78,2 per cento) e piccole (51,7 per cento). Per queste ultime, particolarmente elevata è l'incidenza delle aziende fuori dal campo di osservazione del Censimento, quasi pari al 41 per cento contro una media generale di circa il 24 per cento. Se si guarda agli esiti in relazione allo stato di attività risultante nel fascicolo aziendale, si osserva che lo stato di attività risultante nella fonte amministrativa risulta confermato, a livello medio, in circa l'83 per cento dei casi, percentuale che supera il 90 per cento per le aziende medio-grandi e il 94 per cento per quelle rilevanti e influenti.



## 11. LE ATTIVITÀ DI CONTROLLO DEI DATI DA PARTE DELLE REGIONI E DELLE PROVINCE AUTONOME<sup>1</sup>

### 11.1 I modelli organizzativi di partecipazione al Censimento

Il paragrafo 2.6 del Piano Generale di Censimento (Istat 2020) ha previsto di “affidare alle Regioni attività di controllo della qualità del dato rilevato, da realizzare anche con eventuali verifiche sul campo secondo le modalità da specificare nei Piani regionali di censimento, coerentemente a quanto stabilito nel presente Piano”.

Tale paragrafo, riconoscendo alle Regioni la facoltà di scegliere le funzioni da ricoprire nell’ambito delle attività censuarie, ha definito i tre modelli organizzativi seguenti:

1. modello base (opzione “A”), che prevedeva lo svolgimento da parte delle Regioni del monitoraggio della rilevazione attraverso controlli macro su *report*, dei questionari raccolti con le tecniche CAWI, CATI e CAPI, tenendo conto di particolari domini concordati tra l’Istat e le Regioni ed eventualmente valutati nell’ambito delle Commissioni tecniche regionali, laddove costituite;
2. modello a media partecipazione (opzione “B”), che prevedeva lo svolgimento da parte delle Regioni delle attività del modello base e anche delle seguenti attività: 1) controllo micro dei questionari raccolti con le tecniche CAWI, CATI e CAPI su un sottoinsieme di aziende rilevanti o influenti (cfr. paragrafo 11.2), per particolari domini individuati dall’Istat e dalle Regioni secondo criteri concordati; 2) correzione dei microdati attraverso attività *desk*;
3. modello ad alta partecipazione (opzione “C”), che prevedeva lo svolgimento da parte delle Regioni delle attività del modello base e anche delle seguenti attività: 1) controllo micro dei questionari raccolti con le tecniche CAWI, CATI e CAPI su un sottoinsieme di aziende rilevanti o influenti, per particolari domini individuati dall’Istat e dalle Regioni e secondo criteri concordati; 2) correzione dei microdati attraverso attività *desk*; 3) re-interviste con tecniche CATI e CAPI.

Le modalità di partecipazione sono riassunte nel Prospetto 11.1. Le Regioni hanno scelto la modalità di partecipazione in funzione delle proprie disponibilità di tempo e di risorse dedicabili.

Nel Prospetto 11.2 è stato riepilogato il livello di partecipazione prescelto da ogni Regione o Provincia autonoma. Il fatto che solo otto Regioni o Province autonome su ventuno abbiano optato per le partecipazioni media o alta ha influito notevolmente sulla complessiva efficacia delle revisioni a livello micro.

Al termine della raccolta dei dati, le attività di revisioni micro per le tredici entità regionali a bassa partecipazione sono state svolte dal personale dell’Istat, secondo logiche analoghe a quelle qui esposte.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Roberto Gismondi (paragrafi 11.1, 11.2, 11.3, 11.3.1, 11.3.2), Marco Ballin (paragrafo 11.2), Chiara Gnesi (paragrafo 11.4), Luana De Felici (paragrafo 11.5), Cecilia Manzi (paragrafo 11.6).

**Prospetto 11.1 - Attività della rete di controllo per modello di partecipazione**

MODELLO DI PARTECIPAZIONE	Macro	Micro		
	Controlli macro su <i>report</i>	Revisione	Correzione <i>desk</i>	Correzione con reintervista
A - Base	Sì	No	No	No
B - Media	Sì	Sì	Sì	No
C - Alta	Sì	Sì	Sì(a)	Sì

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura  
 (a) Le correzioni *desk* sono opzionali per il modello ad alta partecipazione.

**Prospetto 11.2 - Il modello di partecipazione scelto dalle singole Regioni**

MODELLO DI PARTECIPAZIONE	Regioni
A - Base	Valle d'Aosta/ <i>Vallée d'Aoste</i> , Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Sardegna, Provincia autonoma di Bolzano/ <i>Bozen</i>
B - Media	Molise, Sicilia
C - Alta	Piemonte, Friuli-Venezia Giulia, Liguria, Marche, Calabria, Provincia autonoma di Trento

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Le attività di revisione sono iniziate circa a metà del periodo dedicato alla raccolta dei dati. Questa impostazione è derivata dalla necessità di disporre, all'avvio delle attività di revisione, di un numero sufficientemente elevato di questionari compilati (almeno il 40 per cento del totale) e, tra questi ultimi, di un numero elevato di questionari relativi alle aziende rilevanti (cfr. paragrafo 11.2).

Per lo svolgimento di queste attività, le Regioni hanno avuto accesso anche alla lista censuaria (ogni Regione ha potuto visualizzare le aziende con sede legale, o residenza del conduttore, all'interno del territorio regionale) contenente, in particolare, le seguenti informazioni sulle aziende agricole: codice unico di azienda agricola, informazioni anagrafiche, dati strutturali, un *flag* che distingueva le aziende in base alla stima del grado di difficoltà di contatto delle singole aziende.

Prima dell'avvio, le Regioni hanno potuto accedere, oltre che alle suddette informazioni utili, anche ai questionari compilati relativi alle sole unità rilevanti o influenti oggetto dei controlli micro e ai codici identificativi delle unità esitate, attraverso l'accesso al monitoraggio prodotto da SGI.

Il Sistema di gestione delle indagini ha consentito di visualizzare gli esiti di ogni questionario, indipendentemente che si trattasse o meno di unità rilevanti o influenti.

Come evidenziato nel Prospetto 11.3, che riepiloga in forma semplificata le principali attività di revisione a carico delle Regioni secondo un profilo temporale, tali attività sono state pianificate in tre momenti e fasi.

La prima fase si è sviluppata tra aprile e metà maggio del 2021, con i controlli macro e i controlli micro sulle unità rilevanti.

La seconda fase si è sviluppata tra maggio e la prima metà di giugno e ha riguardato la selezione di un primo gruppo di unità influenti ("influenti 1") e la revisione dei loro dati.

La terza e ultima fase si è articolata in base alla selezione di un secondo gruppo di unità influenti ("influenti 2"), svoltasi nella prima metà di giugno, e il conseguente secondo ciclo di controlli macro e di revisioni micro su unità rilevanti e influenti, svoltosi tra la seconda metà di giugno e la fine di luglio (quindi fino al termine della raccolta dei dati).

**Prospetto 11.3 - Le attività e i tempi dei controlli macro e micro. Anno 2021**

ATTIVITÀ	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio
Controlli macro				
Controlli micro rilevanti				
Selezione unità influenti 1				
Controlli micro influenti 1				
Selezione unità influenti 2				
Controlli macro				
Controlli micro rilevanti e influenti				

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

### 11.2 Le unità influenti e rilevanti

Prima di descrivere il ciclo di revisione, è necessario introdurre le definizioni di unità rilevanti e influenti:

- le unità “rilevanti” sono state identificate a priori, prima dell’inizio della raccolta dei dati, in base ai dati strutturali sulle singole aziende agricole disponibili nella lista censuaria;
- le unità “influenti 1” sono state identificate durante la raccolta dei dati, in base agli esiti della rilevazione, dei controlli macro e ad altre valutazioni basate anche sul confronto tra dati rilevati, dati presenti nella lista censuaria e dati del Censimento 2010;
- le unità “influenti 2” sono state identificate verso la fine della raccolta dei dati, con le stesse modalità adottate per le “influenti 1”.

Le aziende rilevanti sono tra le “aziende chiave della Regione”: si tratta di unità agricole a elevato “valore aggiunto” in relazione alla propria Provincia di riferimento, identificata sulla base della sede legale/residenza del conduttore.

Un’unità appartenente alla lista censuaria è stata definita rilevante sulla base della sua dimensione, misurata rispetto alle seguenti variabili:

- superficie agricola utilizzata (Sau);
- unità di bestiame adulto (Uba);
- superficie a seminativi;
- superficie a vite;
- superficie a legnose agrarie.

In particolare, un’azienda è stata definita rilevante se è risultata essere tra le aziende di maggiore dimensione, nella Provincia di riferimento, per almeno una delle precedenti variabili.

L’individuazione è avvenuta utilizzando successivi ordinamenti decrescenti rispetto alle precedenti variabili e, successivamente, assegnando, dopo ciascun ordinamento, un rango a ciascuna azienda (rango “1” all’azienda di maggiore dimensione). In questo modo, ciascuna azienda è stata caratterizzata da cinque ranghi. Per ciascuna azienda è stato calcolato il rango minimo e sulla base di questo sono state scelte le prime aziende per Provincia. In questo modo era sufficiente che un’azienda avesse un rango basso in corrispondenza anche di una sola tra le 5 variabili per potere avere una buona probabilità di essere identificata come rilevante.

Le aziende “influenti 1” e “influenti 2” sono le aziende identificate durante e verso la fine della raccolta dei dati, a partire dai dati forniti nel questionario di rilevazione, attraverso la tecnica di *macro-editing*, tenendo eventualmente anche conto degli esiti dei controlli macro effettuati dalle Regioni.

Si tratta di aziende identificate attraverso l'osservazione di un'anomalia di un totale (*macro-editing*), o del potenziale errore influente di un'azienda (*editing* selettivo) che ha fornito un valore per una variabile osservata (Sau o Uba o eventualmente specifici macrousi o capi di bestiame) molto difforme rispetto al modello sottostante ipotizzato.

Nel dettaglio, le unità "influenti 1" sono state identificate durante la terza e la quarta settimana della fase di controlli macro e micro, mentre le "influenti 2" sono state identificate durante l'ottava e la nona settimana della fase di controlli macro e micro. Entrambe le unità "influenti", dopo essere state identificate dall'Istat, sono state rese visibili alle Regioni attraverso un opportuno *flag* in SGI. Ovviamente solo le Regioni a media o alta partecipazione hanno effettivamente visionato e trattato le aziende influenti. Per le Regioni a bassa partecipazione le unità influenti sono state analizzate dal personale dell'Istat, dopo la fine della raccolta dei dati.

Nel complesso, sono state identificate 25.043 aziende rilevanti e 5.440 aziende influenti (di tipo 1 o 2), come riportato nella Tavola 11.1. Le aziende rilevanti hanno rappresentato circa l'1,5 per cento delle unità della lista censuaria per ogni Regione, a eccezione del Piemonte (1 per cento), mentre, sempre rispetto alla lista censuaria, hanno inciso per il 19 per cento in termini di Sau e per il 43 per cento in termini di Uba. Le aziende influenti hanno inciso sulla lista censuaria per lo 0,32 per cento nella media nazionale.

**Tavola 11.1 - Aziende agricole della lista censuaria, rilevanti e influenti, per regione. Anno 2019** (valori assoluti e percentuali)

REGIONI	Aziende agricole in lista censuaria	Aziende agricole rilevanti	Aziende agricole influenti (1+2)	% Aziende agricole rilevanti/ lista censuaria	% Aziende agricole influenti (1+2)/ lista censuaria
Piemonte	78.541	778	115	0,99	0,15
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	4.267	62	25	1,45	0,59
Liguria	75.358	1.122	927	1,49	1,23
Lombardia	23.773	349	1.439	1,47	6,05
Bolzano/Bozen	113.075	1.689	50	1,49	0,04
Trento	27.110	404	37	1,49	0,14
Veneto	27.377	410	740	1,50	2,70
Friuli-Venezia Giulia	19.393	289	1.061	1,49	5,47
Emilia-Romagna	78.794	1.171	81	1,49	0,10
Toscana	81.634	1.216	46	1,49	0,06
Umbria	41.957	624	148	1,49	0,35
Marche	51.313	770	66	1,50	0,13
Lazio	118.071	1.767	20	1,50	0,02
Abruzzo	66.343	991	93	1,49	0,14
Molise	28.632	429	143	1,50	0,50
Campania	134.544	2.015	59	1,50	0,04
Puglia	266.328	3.990	27	1,50	0,01
Basilicata	49.802	744	61	1,49	0,12
Calabria	132.551	1.981	189	1,49	0,14
Sicilia	211.349	3.165	52	1,50	0,02
Sardegna	71.959	1.077	61	1,50	0,08
<b>Nord-ovest</b>	<b>181.939</b>	<b>2.311</b>	<b>2.506</b>	<b>1,27</b>	<b>1,38</b>
<b>Nord-est</b>	<b>265.749</b>	<b>3.963</b>	<b>1.969</b>	<b>1,49</b>	<b>0,74</b>
<b>Centro</b>	<b>292.975</b>	<b>4.377</b>	<b>280</b>	<b>1,49</b>	<b>0,10</b>
<b>Sud</b>	<b>678.200</b>	<b>10.150</b>	<b>572</b>	<b>1,50</b>	<b>0,08</b>
<b>Isole</b>	<b>283.308</b>	<b>4.242</b>	<b>113</b>	<b>1,50</b>	<b>0,04</b>
<b>ITALIA</b>	<b>1.702.171</b>	<b>25.043</b>	<b>5.440</b>	<b>1,47</b>	<b>0,32</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati della lista censuaria

### 11.3 La strategia di revisione da parte delle Regioni

Come anticipato nel paragrafo 11.1, nell'ambito delle attività di revisione sono state predisposte due tipologie di controlli: macro e micro. Questi controlli sono stati attuati seguendo specifiche modalità operative, descritte di seguito.

#### 11.3.1 Controlli macro

I controlli macro, previsti per tutte e tre le modalità di partecipazione delle Regioni, si sono articolati attraverso un *set* di tavole di controllo. I controlli si sono basati sul calcolo degli aggregati riferiti al singolo dominio di interesse, ottenibili sommando i relativi microdati rilevati con il Censimento indipendentemente dal canale di raccolta utilizzato.

Il compito delle Regioni è stato quello di individuare le "celle" sospette, mediante cruscotti per il monitoraggio messi a disposizione dall'Istat in SGI e direttamente accessibili dalle Regioni, confrontando i singoli aggregati con dati comparabili attraverso tabelle e opportuni grafici. Tale identificazione poteva avvalersi anche sulla base di ulteriori informazioni a disposizione delle Regioni, comprese quelle derivanti da archivi regionali non utilizzati dall'Istat per la costruzione della lista censuaria. La segnalazione delle celle sospette è stata corredata da opportuni commenti, al fine di spiegarne la motivazione e fornire, quando possibile, indicazioni anche generali in merito a possibili azioni correttive da intraprendere.

Considerando la complessità del questionario di rilevazione, il *core* dei controlli macro è stato focalizzato su un *set* limitato di tavole ("tavole madri"), che sintetizzano i principali aspetti della struttura delle aziende agricole rilevati attraverso il Censimento.

La scelta di tali tavole è stata guidata dai seguenti criteri:

- coerenza e comparabilità. Gli indicatori prescelti dovevano potere essere confrontati con dati analoghi presenti in fonti attendibili e aggiornate (sintetizzate nella lista censuaria), oltre che con i dati diffusi nella precedente tornata censuaria;
- pertinenza e rilevanza. Gli indicatori dovevano consentire di valutare i principali risultati del Censimento, identificando eventuali scostamenti dai risultati attesi sui domini di riferimento;
- tempestività. Gli indicatori dovevano potere essere elaborati, trasmessi e analizzati in tempi congrui per potere rispettare le varie fasi del controllo previste;
- accessibilità e chiarezza. Gli indicatori dovevano essere rappresentati attraverso strumenti semplici, con formati accessibili e immediatamente utilizzabili, anche attraverso una grafica intuitiva, per consentire una immediata lettura dei risultati.

Tali criteri hanno portato alla definizione delle seguenti sette tavole madri (Prospetto 11.4):

- Tavola A: tipologia delle aziende (aziende con coltivazioni, aziende zootecniche o con entrambe tali caratteristiche) (3 tavole);
- Tavola B: superficie agricola utilizzata (Sau) e dimensione aziendale (3 tavole);
- Tavola C: superficie agricola totale (Sat) (3 tavole);
- Tavola D: utilizzazione dei terreni per azienda (2 tavole);
- Tavola E: utilizzazione dei terreni per superficie (2 tavole);
- Tavola F: consistenza delle aziende zootecniche per tipologia di allevamento (2 tavole);
- Tavola G: consistenza della specie per numero di capi allevati (2 tavole).

Tutte le tavole sono state elaborate per i domini territoriali relativi a Regioni e Province.

Le tavole dalla "A" alla "G" sono state esplicitate anche in relazione alla dimensione comunale. Per le tavole "B" e "C" era possibile scegliere, oltre al dettaglio territoriale,

la variabile oggetto di valutazione: numero aziende, Sau totale o Sau media, Sat totale (esprese in classi di superficie).

Per facilitarne la lettura, le tavole sono state accompagnate da un “cruscotto” contenente, in termini assoluti, gli ammontari rilevati e gli eventuali scostamenti dai valori di riferimento. Il cruscotto si componeva di due sezioni. Nella sezione superiore erano rappresentati, per una data caratteristica relativa a un determinato dettaglio territoriale, gli ammontari assoluti rilevati al Censimento del 2020, i corrispondenti valori presenti nella lista di riferimento e la loro variazione assoluta o percentuale. Tutti i valori presenti in tale sezione sono stati calcolati esclusivamente sulle aziende rilevate come attive, con riferimento ai valori dichiarati nel questionario e a quelli presenti, per le stesse unità, nella lista censuaria.

Nella sezione inferiore erano rappresentati, oltre ai dati censuari e della lista, anche i valori rilevati al Censimento del 2010. In questa sezione, i valori sono stati calcolati con una componente di stima riferita alle unità che non è stato possibile contattare durante la fase di raccolta dati, necessaria a garantire la comparabilità con i dati diffusi nel precedente Censimento. Anche in questa sezione sono stati evidenziati gli ammontari totali e le eventuali differenze assolute e percentuali.

Il Prospetto 11.4 riassume le tipologie di tavole oggetto dei controlli macro. I dati relativi alle proprietà collettive sono stati esclusi dalle analisi, pertanto non hanno alimentato le stime degli ammontari calcolati nel cruscotto.

#### Prospetto 11.4 - Aziende agricole della lista censuaria, rilevanti e influenti

TAVOLE	Temî trattati	Dettaglio territoriale
A	Numero delle aziende per tipologia (con coltivazioni, con allevamenti, con coltivazioni e allevamenti)	Regione, provincia, comune
B	Numero delle aziende, superficie agricola utilizzata, dimensione media, per classe di superficie agricola utilizzata (Sau)	Regione, provincia, comune
C	Numero delle aziende, superficie totale, per classe di superficie agricola totale (Sat)	Regione, provincia, comune
D	Aziende per utilizzazione dei terreni (seminativi, legnose agrarie, prati permanenti e pascoli, arboricoltura da legno, boschi, Sanu(a), altra superficie)	Regione, provincia
E	Superficie per utilizzazione dei terreni (seminativi, legnose agrarie, prati permanenti e pascoli, arboricoltura da legno, boschi, Sanu(a), altra superficie)	Regione, provincia
F	Numero aziende zootecniche per principali specie animali (bovini, bufalini, equini, suini, ovini, caprini, avicoli)	Regione, provincia
G	Numero dei capi per principali specie animali (bovini, bufalini, equini, suini, ovini, caprini, avicoli)	Regione, provincia

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura  
(a) Superficie agricola non utilizzata.

#### 11.3.2 Controlli micro

I controlli a livello micro hanno riguardato le informazioni contenute nei singoli questionari compilati, relativi ad aziende agricole con dati ritenuti sospetti anche alla luce dei controlli macro. I controlli micro sono stati effettuati solo da una parte delle Regioni e Province autonome. *Revisioni.*

La revisione dei questionari è stata effettuata all'interno di SGI: per ciascuna unità rilevante o influente, sono stati previsti un campo per registrare l'avvenuta revisione e un campo dedicato alle note in cui era possibile inserire un breve testo. In tale modo, l'Istat era nelle condizioni di visualizzare e monitorare le unità revisionate da ciascuna Regione e Provincia autonoma. La Regione aveva facoltà di revisionare il questionario e valutare se

non apportare alcuna modifica, considerando il questionario conforme alle informazioni in suo possesso, oppure procedere con una correzione, di tipo *desk* o con reintervista, a seconda del modello di partecipazione prescelto.

Le attività di revisione e correzione potevano riguardare esclusivamente le aziende identificate come rilevanti o influenti i cui questionari risultassero in stato “compilato”, attraverso le tecniche CAPI o CAWI.

Nell’ambito di SGI, le Regioni avevano l’autorizzazione per la visualizzazione delle unità rilevanti o influenti loro assegnate (con riferimento all’ubicazione dell’azienda). Come già evidenziato nel Prospetto 11.3, è stata prevista una fase per le revisioni micro delle unità rilevanti (tra la seconda metà di aprile e la prima metà di maggio del 2021), mentre per le revisioni micro delle unità influenti le fasi dedicate sono state due: la prima tra la seconda metà di maggio e la prima metà di giugno e la seconda fase nell’arco del mese di luglio del 2021.

### *Correzioni desk.*

Anche le attività di correzione dei microdati in modalità *desk* (modelli a media e ad alta partecipazione) hanno riguardato esclusivamente le unità rilevanti o influenti intervistate con tecnica CAPI o CAWI. In particolare, una volta che l’unità rilevante o influente fosse risultata in stato “compilato”, SGI ha consentito alla singola Regione di accedere in modalità “modifica” al questionario di rilevazione. Da quel momento, il questionario è risultato editabile e quindi potevano essere inseriti i nuovi valori ritenuti corretti, anche sulla base di informazioni comparative relative alla medesima azienda in possesso della Regione.

Le proposte di correzione dovevano essere corredate di opportuni commenti, che potevano essere inseriti in un campo dedicato, al fine di spiegarne le motivazioni e la fonte utilizzata per ottenerle, oltre all’indicazione della modalità utilizzata per la correzione.

### *Reinterviste.*

Come per la correzione *desk*, questo tipo di attività poteva essere svolta solo sulle unità rilevanti e influenti il cui questionario risultasse in stato “compilato” e che fossero state intervistate con tecnica CAPI o CAWI. Le reinterviste potevano essere svolte tramite visita presso l’azienda, ma anche mediante contatto telefonico, considerando anche la persistente pandemia da Covid-19 e, quindi, la preferibilità del contatto indiretto.

Gli esiti delle reinterviste, che potevano riguardare l’intero questionario o singole parti ritenute critiche, potevano essere inseriti all’interno di SGI in modalità “modifica”, generando un *record* parallelo a quello originario (pertanto i dati derivati dalla reintervista non hanno sovrascritto i dati originari).

È stato richiesto di inserire anche un breve testo in uno specifico campo note, che indicasse la tecnica di intervista effettuata ed eventuali altre informazioni rilevanti. È rimasta responsabilità esclusiva dell’Istat decidere se e in quale misura utilizzare tutte le revisioni appena descritte, al fine di determinare i valori definitivi da attribuire alla singola azienda oggetto di revisione.

## 11.4 Gli strumenti per i controlli macro e il cruscotto per il monitoraggio

Durante la fase di rilevazione, tutte le Regioni e Province autonome, partecipanti al Censimento con le diverse modalità, hanno effettuato dei controlli di tipo macro sui dati raccolti. Tali verifiche sono state effettuate su un insieme di domini, concordati tra l'Istat e le Regioni, che si sono ritenuti particolarmente rilevanti in relazione a diversi livelli di dettaglio territoriale. Il *core* dei controlli macro è stato individuato da un *set* di tavole, cosiddette “tavole madri”, che sintetizzavano i principali aspetti strutturali delle aziende agricole rilevati attraverso il Censimento.

La selezione delle tavole è stata effettuata utilizzando i principali criteri di qualità. In particolare, sono state selezionate sulla base di coerenza e comparabilità (in modo che gli indicatori potessero essere confrontati con analoghi dati presenti in altre fonti), pertinenza e rilevanza (per identificare i principali risultati emersi con il Censimento ed eventuali scostamenti inattesi), tempestività (rispettando tempi congrui per elaborazione, trasmissione e analisi), accessibilità e chiarezza (si sono privilegiati strumenti semplici, con formati accessibili e immediatamente utilizzabili). Tali criteri hanno portato a identificare le sette tavole madri già descritte nel Prospetto 11.4, che sintetizzavano i principali aspetti strutturali delle aziende agricole rilevati attraverso il Censimento.

Al fine di rendere operativa l'analisi dinamica delle tavole suddette, è stato implementato un “cruscotto” di monitoraggio, presente all'interno del Sistema di gestione delle indagini (SGI), che mostrava, in termini assoluti e relativi, gli ammontari rilevati e gli eventuali scostamenti dai valori di riferimento.

Il cruscotto era composto da due sezioni, non editabili ma scaricabili in formato *Excel*:

1. nella prima sezione erano riportati, per una data caratteristica relativa a un determinato dettaglio territoriale, gli ammontari rilevati al Censimento del 2020, i corrispondenti valori presenti nella lista censuaria e gli eventuali scostamenti in termini percentuali. Tutti i valori presenti in questa sezione sono stati calcolati esclusivamente sulle aziende rilevate come attive, con riferimento ai valori dichiarati nel questionario e a quelli presenti, per le stesse unità, nella lista censuaria;
2. nella seconda sezione erano riportati i dati Censimento del 2020, i dati diffusi nel precedente Censimento del 2010 e gli eventuali scostamenti in termini assoluti e percentuali. I valori sono stati calcolati per il totale delle aziende, comprese quelle attive che avevano già compilato il questionario e quelle non contattate durante la raccolta, per le quali è stato imputato un valore stimato. Questo approccio ha garantito la comparabilità con i dati del Censimento precedente, permettendo di calcolare le differenze percentuali tra i valori del 2020 e del 2010.

Come anticipato, le attività sono state pianificate in momenti temporali distinti.

La prima fase è stata svolta effettuando controlli sugli aggregati riferiti al singolo dominio, presenti nel cruscotto e già calcolati dal Sistema di gestione delle indagini a partire dai microdati indipendentemente dal canale di raccolta utilizzato. Tali valori erano confrontati con aggregati comparabili, anche attraverso tabelle e grafici.

Le risultanze di tali analisi hanno permesso di identificare delle “celle” sospette, anche attraverso ulteriori informazioni a disposizione delle Regioni, comprese quelle derivanti da archivi regionali non utilizzati dall'Istat per la costruzione della lista censuaria.

## 11. Le attività di controllo dei dati da parte delle Regioni e delle Province autonome

125

Gli esiti dei controlli sono stati comunicati e trasmessi all'Istat secondo una procedura standardizzata per tutte le Regioni e le Province autonome.

Tale procedura ha riguardato la compilazione di un *format*, predisposto dall'Istat, nel quale venivano indicate le possibili anomalie, corredate di opportuni commenti che ne spiegavano le motivazioni e ulteriori indicazioni, anche generali, in merito a possibili azioni correttive da intraprendere.

La Regione poteva scegliere una soglia di scostamento per evidenziare (in colore giallo) i casi di domini sospetti. Di *default* tale soglia era fissata al 25 per cento, ma era possibile modificarla su valutazione specifica da parte degli organi di controllo. SGI consentiva esclusivamente la visualizzazione delle tabelle. Tuttavia, dopo essere state esportate in formato *Excel*, si poteva procedere con le opportune modifiche.

### 11.5 Gli strumenti per i controlli micro

I controlli micro sono stati effettuati dalle Regioni e dalle Province autonome che hanno adottato il modello di partecipazione medio e alto o dagli Uffici territoriali dell'Istat per le Regioni che hanno scelto il modello base di partecipazione. Le attività di revisione dei microdati hanno riguardato le unità rilevanti o influenti, come definite nel paragrafo 11.2.

Sono stati revisionati i questionari relativi alle unità rilevanti e influenti che in SGI risultavano compilati con tecnica CAPI e CAWI e con esito definitivo “interviste complete”, “azienda cessata”, “azienda temporaneamente inattiva”, “azienda fuori target”.

La revisione dei questionari poteva essere effettuata:

- senza correzione: non erano apportate modifiche al questionario in quanto conforme alle informazioni in possesso della Regione o Provincia autonoma;
- con correzione: vi è stata una correzione parziale o totale del questionario. Per la revisione con correzione vi erano due possibilità: correzione *desk* o reintervista (cfr. paragrafo 11.3.2).

Per le revisioni dei controlli micro è stato utilizzato il Sistema della gestione delle indagini per visualizzare i questionari e la piattaforma *Panda* per la compilazione del questionario.

Nell'ambiente SGI il revisore doveva selezionare la modalità “validazione post invio” come nella Figura 11.1.

Figura 11.1 - Schermata di accesso per il processo di revisione micro in SGI

UTENTE	defelici
NOME	Luana
COGNOME	De Felici
EDIZIONE	Censimento generale dell'agricoltura
RILEVAZIONE	Censimento dell'agricoltura
UFFICIO	Istat nazionale
PROFILO	Responsabile raccolta dati

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle indagini (SGI)



Il passo successivo consisteva nel selezionare la Regione di interesse e cliccare su “cerca” per accedere ai questionari delle aziende “eleggibili” per la revisione della Regione selezionata (Figura 11.2).

Figura 11.2 - Schermata per la ricerca dei questionari per Regione in SGI

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle indagini (SGI)

Dopo avere effettuato la ricerca per Regione, appariva una schermata con la lista dei questionari da revisionare. I questionari “eleggibili” erano editabili tramite il tasto “compila questionario”, che consentiva di visualizzare e, se necessario, modificare, l’intero contenuto.

La visualizzazione e la revisione del questionario è avvenuta, come detto, sulla piattaforma *Panda*, utilizzata dalle tecniche CAWI e CAPI per la rilevazione con le tecniche CAWI e CAPI. In caso il revisore avesse avuto la necessità di interrompere il controllo, le modifiche venivano salvate e contemporaneamente venivano aggiornati in SGI, sia lo stato, nella modalità “in revisione”, sia l’autore dello stato, con il nome di chi aveva preso in carico la revisione.

Successivamente, per riprendere l’attività di revisione era sufficiente cliccare nuovamente su “compila questionario”. Dopo avere terminato la fase di controllo e prima di procedere all’invio del questionario revisionato, appariva un’ultima schermata, dove nel campo “annotazioni” dovevano essere riportate le modifiche effettuate, corredate da spiegazioni riguardo alle motivazioni e alla fonte utilizzata per le correzioni. Infine, era obbligatorio selezionare il tipo di revisione effettuata tramite un menu a tendina che riportava le seguenti opzioni:

- nessuna revisione;
- questionario revisionato senza correzioni;
- correzione *desk*;
- correzione con reintervista.

## 11. Le attività di controllo dei dati da parte delle Regioni e delle Province autonome

Figura 11.3 - Schermata della sezione delle informazioni finali del questionario revisionato

The screenshot shows the 'H. INFORMAZIONI FINALI' section of the questionnaire. At the top, there is a navigation bar with tabs labeled A through I, corresponding to different parts of the survey. The current tab is 'H. INFORMAZIONI FINALI'. Below the navigation bar, there is a section for 'H.5 L'INTERVISTA È STATA EFFETTUATA:' with two radio buttons: 'Per telefono' and 'Di persona (faccia a faccia)'. The 'Di persona' option is selected. Below this, there is a text area for 'ANNOTAZIONI'. A message states: 'IL QUESTIONARIO TERMINA QUI. LA RINGRAZIO DELLA CORTESE COLLABORAZIONE E LE AUGURO UNA BUONA GIORNATA/SERATA.' Below this, there is a field for 'DATA 08 / 04 / 2021 ORA: 10 MINUTI: 17'. A dropdown menu for 'Tipo di revisione effettuata' is open, showing options: 'nessuna revisione effettuata', 'questionario revisionato senza correzioni', 'correzione desk', and 'correzione con reintervista'. At the bottom, there are buttons for 'INDIETRO', 'SALVA', and 'AVANTI'.

Fonte: Istat, *Panda*

Dopo avere inviato il questionario revisionato tramite *Panda*, SGI veniva immediatamente aggiornato e il questionario non era più visibile nella sezione “validazione post invio”. Al termine del processo di revisione era possibile visualizzare in SGI le seguenti informazioni sul questionario revisionato:

- il questionario completo (attraverso la funzione *Visualizza questionario*);
- l'elenco degli esiti e degli stati di lavorazione, con le relative date (funzione *Storico*);
- le informazioni sull'anagrafica dell'azienda (codice univoco di azienda agricola, denominazione, indirizzo sede legale, telefono), sull'esito finale del questionario (ultimo esito, data e autore della compilazione) e sullo stato (ultimo stato, data e autore della revisione), utilizzando la funzione *Visualizza*.

Figura 11.4 - Visualizzazione delle informazioni del questionario revisionato in SGI

The screenshot shows the SGI interface with a table of questionnaires. The table has columns for 'Operazioni', 'Codice Questionario', 'CUAA', 'Denominazione', 'Toponimo', 'Comune', 'Provincia', 'Ufficio CAA', 'Stato', 'Autore stato', 'Data Stato', and 'Esito'. A dropdown menu is open over the first row, showing options: 'Visualizza questionario', 'Storico', and 'Visualizza'.

Operazioni	Codice Questionario	CUAA	Denominazione	Toponimo	Comune	Provincia	Ufficio CAA	Stato	Autore stato	Data Stato	Esito
Visualizza questionario	0988715N		FRULLI NADIA	VIA SAN SOSSIO 23	VILLA LITERNO	CASERTA	CAA ACU - CASERTA - 004	Revisionato	De Felici Luana	08/04/2021	Interviste completa di pers.

Fonte: Istat, Sistema di gestione delle indagini (SGI)

## 11.6 I controlli micro per le Regioni con il modello di partecipazione base

Come anticipato nei paragrafi precedenti, il modello organizzativo dell'attività di primo controllo dei dati raccolti al Censimento prevedeva che i controlli micro delle Regioni e Province autonome che avevano adottato il modello base di partecipazione<sup>2</sup> fosse svolto dai Responsabili Istat territoriali (RIT) senza, però, la possibilità di reintervistare le unità. Questa attività si è svolta al completamento della raccolta dei dati, in un arco temporale molto contenuto, per consentire di incorporare i risultati delle verifiche nei processi di stima delle unità elusive e di controllo e correzione finale.

Per orientare i controlli micro, nella seconda metà di luglio 2021 sono stati inviati ai RIT i *report* sugli esiti dei controlli macro effettuati dalle Regioni sulla prima versione del cruscotto di SGI (aprile).

Ai RIT delle Regioni a bassa partecipazione, inoltre, sono state inviate le liste delle unità "influenti 1" e "influenti 2", oggetto dei controlli micro insieme alle unità rilevanti, queste ultime individuabili dall'elenco delle unità censuarie già in loro possesso.

La chiusura dei controlli micro è stata inizialmente fissata per il 10 settembre 2021.

La numerosità complessiva di entrambi i tipi di unità influenti e di quelle rilevanti, tuttavia, è risultata decisamente troppo elevata in relazione alla scadenza prevista a ridosso della pausa estiva (cfr. Tavola 11.1).

Sono state quindi apportate alcune modifiche al progetto iniziale, rivolte a massimizzare i risultati alla luce dei vincoli di tempo e delle risorse disponibili. Un primo intervento è stato quello di focalizzare l'attenzione su un sottoinsieme di unità, selezionate tra le "influenti 1" e le "influenti 2", ovvero quelle con contatti telefonici/email per eventuali ricontatti. È stato quindi trasmesso ai RIT l'elenco di queste unità, per ciascuna delle quali erano indicate le variabili segnalate come anomale (*outlier*) ed erano presenti una serie di informazioni di contatto e ausiliari (esito, tecnica di rilevazione, data dell'intervista), utili a facilitare il contatto con l'unità e la verifica delle informazioni fornite. Il tracciato *record* completo è riportato nel Prospetto 11.5.

I RIT hanno potuto quindi valutare, sulla base delle difformità riscontrate tra il dato da lista e quello rilevato per le sole variabili anomale, quali unità ricontattare per chiedere conferma dei dati forniti.

Il secondo intervento messo in atto per massimizzare l'efficacia del lavoro dei RIT è stato di individuare solo alcune delle unità rilevanti da controllare in maniera approfondita, in particolare quelle che non avevano compilato il questionario perché dichiarate cessate o fuori target. Di queste sono state ricontattate solo quelle per le quali era disponibile il numero telefonico, per un totale di 763 unità. Infine, il terzo intervento occorso per alleggerire il carico sugli uffici territoriali, è stato quello di coinvolgere la società esterna che ha gestito la componente CATI delle interviste, essendo il contratto ancora attivo.

Nonostante le operazioni di affinamento dell'insieme di unità da verificare, infatti, le numerosità complessive sono risultate comunque troppo elevate per essere gestite entro i termini stabiliti dai soli RIT. È stato quindi predisposto un nuovo elenco di unità, costituito dalle unità (influenti di tipo 1 e 2) precedentemente assegnate ai RIT e risultanti eccedenti il carico sostenibile da questi ultimi (circa 4 mila unità).

<sup>2</sup> Come già indicato nel Prospetto 11.2, le Regioni che hanno adottato il modello base sono: Valle d'Aosta/*Vallée d'Aoste*, Lombardia, Veneto, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Lazio, Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Sardegna, Provincia autonoma di Bolzano/*Bozen*.

## 11. Le attività di controllo dei dati da parte delle Regioni e delle Province autonome

120

### Prospetto 11.5 - Tracciato *record* delle unità “influenti 1 e 2” sottoposte a controllo micro da parte dei RIT

NOME DELLA VARIABILE	Descrizione	Modalità
ID	Identificativo dell'azienda	Alfanumerico
CUAA_ORIGINALE	Codice fiscale della lista	Alfanumerico
REG_ORIGINALE	Codice regione della lista/della sede legale se nuova azienda	Codice regionale Istat
PROCOM_ORIGINALE	Codice provincia-comune della lista/della sede legale se nuova azienda	Codice regionale Istat
nuova	Azienda nuova	"0 = No 1 = Si"
flag_mrt	Questionario quasi del tutto incompleto	"0 = No 1 = Si"
flag_no_crit_incl	Criterio di inclusione	"0 = Soddisfatto 1 = Non soddisfatto"
infl_SAT2	Influente in SAT2 ( <i>outlier</i> Italia e/o influente regione)	1=Si
infl_SAU	Influente in SAU ( <i>outlier</i> Italia e/o influente regione)	1=Si
infl_UBA	Influente in UBA ( <i>outlier</i> Italia e/o influente regione)	1=Si
outsmix_ALTRASUP_H	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_BOSCHI_H	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_ARBOR_H	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_SANU2_H	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_SEMINATIVI_ORTI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_LEGNOSE	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_PRATI_PASCOLI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_TOT_BOVINI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_TOT_BUFALINI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_TOT_EQUINI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_TOT_OVINI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_TOT_CAPRINI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_TOT_SUINI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
outsmix_MEDIA_AVICOLI	<i>Outlier</i> (dettaglio regione)	1=Si
Denominazione	Denominazione dell'azienda	Qualitativo
Contatti (telefono/email) sia da lista sia da questionario	Contatto telefonico/email	Alfanumerico
Esito della rilevazione	Esito della rilevazione	Numerico
Canale di restituzione (CAWI/CATI/CAPI)	Canale di restituzione del questionario	Numerico

Fonte: Istat, 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Ovviamente, in considerazione del fatto che l'attività di controllo era affidata alla società che aveva gestito il canale CATI, per evitare “conflitti di interesse” sono state considerate solo le unità che avevano risposto al Censimento con tecnica CAWI o CAPI.

Prima di dare inizio a questa attività è stata erogata una specifica giornata formativa agli operatori telefonici per sottolineare la differenza rispetto a quanto già svolto durante il Censimento e la delicatezza dell'operazione, indirizzata a unità particolarmente importanti (concetto di unità influente) che erano state oggetto di intervista di recente e quindi potenzialmente meno disponibili a un ulteriore contatto. Inoltre, è stato mostrato loro l'ambiente di lavoro da utilizzare per questa attività, SGI, poiché non utilizzato dagli operatori telefonici durante le interviste.

Le interviste telefoniche si sono svolte nel periodo 16-30 settembre 2021, impiegando 25 operatori. Dei circa 4 mila contatti della lista fornita alla società esterna nel 32 per cento dei casi è stato modificato quanto fornito al Censimento, nel 33 per cento è stato confermato il dato censuario, nel rimanente 35 per cento non è stato possibile ricontattare l'unità o vi è stato un rifiuto.



## 12. LA RILEVAZIONE DELLE PROPRIETÀ COLLETTIVE<sup>1</sup>

### 12.1 Le finalità della rilevazione

Tra le unità oggetto di rilevazione del 7° Censimento generale dell'Agricoltura figurano anche le proprietà collettive, incluse nella definizione di “azienda agricola” (seppure evidenziandone le peculiarità) del Regolamento europeo (UE) 2018/1091 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18 luglio 2018. Le proprietà collettive sono definite come terreni agricoli su cui gravano degli usi civici in maniera indivisa, vale a dire non assegnati formalmente ad aziende agricole ma messi a disposizione delle stesse, condotti dall'amministrazione comunale o da un ente strumentale appositamente costituito<sup>2</sup>.

La rilevazione puntuale sui beni collettivi era già avvenuta nel Censimento generale dell'Agricoltura del 2010. In quell'occasione, per evitare duplicazioni di superficie, furono rilevati solo i beni collettivi indivisi attraverso un'intervista diretta da parte dei rilevatori regionali. I beni collettivi assegnati furono, invece, rilevati presso le aziende agricole assegnatarie. L'esperienza del 2010, pur avendo rappresentato un positivo passo in avanti nella fornitura di informazioni statistiche su questo importante fenomeno, ha però evidenziato la difficoltà da parte della rete di rilevazione di intervistare questa tipologia di unità.

### 12.2 I soggetti coinvolti e le caratteristiche della rilevazione

Per ovviare al problema suindicato, per il 7° Censimento generale dell'Agricoltura l'Istat e le Regioni hanno concordato un diverso canale di acquisizione del dato, non più rilevato direttamente con intervista da parte di un operatore, ma basato su diverse tecniche di acquisizione da parte delle Regioni e Province autonome. In particolare, l'Istat si è avvalso della collaborazione degli Uffici di statistica delle Regioni e delle Province autonome che nel proprio Piano Regionale di Censimento (PRC) avevano dichiarato l'intenzione di effettuare la rilevazione, attività prevista come facoltativa nel Piano Generale di Censimento<sup>3</sup>. Nella Figura 12.1, sono evidenziate in colore verde le Regioni e le Province autonome che hanno partecipato alla rilevazione.

L'attività si è svolta secondo le modalità contenute in una apposita circolare Istat, che ha descritto gli aspetti definitori e tecnici, brevemente illustrati nei paragrafi successivi.

1 Il Capitolo è stato redatto da: Cecilia Manzi (paragrafi 12.1, 12.2, 12.2.1, 12.2.2, 12.5) e Marina Macchia (paragrafi 12.3 e 12.4).

2 Esempi di proprietà collettive sono le ASBUC (Amministrazioni Separate dei Beni di Uso Civico), le consorzierie in Valle d'Aosta/*Vallée d'Aoste*, le comunanze agrarie in Umbria o nelle Marche, i domini collettivi in Umbria, le università agrarie nel Lazio, le Regole in Veneto, le interessenze a Bolzano/*Bozen*, le vicinie in Lombardia, le comunelle in Friuli-Venezia Giulia e le comunali in Emilia-Romagna.

3 Il Piano Generale di Censimento (PGC) prevedeva un contributo economico a favore delle Regioni e delle Province autonome aderenti alla rilevazione sulle proprietà collettive, variabile in ragione del numero di tecniche utilizzate e un bonus in caso di uso del Sistema informativo geografico (Gis).



## 12. La rilevazione delle proprietà collettive

- gruppo D: unità non presenti nella lista precensuaria del 2010 come beni collettivi, ma che avevano dichiarato di esserlo nel corso della rilevazione;
- gruppo E: unità individuate come beni collettivi nella lista precensuaria del 2010, ma non intervistate al Censimento perché non attive.

Per le unità dei gruppi A, B e D sono stati forniti anche i dati di superficie agricola utilizzata (Sau) e superficie agricola totale (Sat) dichiarati nel questionario del 2010.

L'attività da svolgere per il Censimento generale dell'Agricoltura del 2020 da parte delle Regioni e delle Province autonome era quella di verificare, aggiornare e integrare i dati della tabella. All'attività di verifica si è affiancata una modalità interattiva bidirezionale rispetto alle interviste svolte dalla rete censuaria: da una parte le Regioni e le Province autonome trasferivano alla tecnica CAPI le unità della lista di partenza che, a seguito di verifica, non si configuravano come proprietà collettive, dall'altra venivano passate alle Regioni unità che nel corso dell'intervista da parte del rilevatore venivano identificate come proprietà collettive. Considerata la peculiarità delle variabili rilevate e per garantire una migliore qualità delle informazioni, le Regioni e le Province autonome potevano utilizzare una delle seguenti modalità di raccolta:

- basi amministrative disponibili (archivi cartacei o informatizzati degli usi civici, elenchi di Comuni con usi civici, procedimenti amministrativi di accertamento o di riconoscimento degli usi civici, dati catastali, fascicoli aziendali);
- interviste (anche telefoniche) alle unità della lista fornita dall'Istat, eventualmente integrata con ulteriori unità a cura della Regione;
- uso di sistemi Gis o di altri strumenti/metodi innovativi.

A conclusione della rilevazione ciascuna Regione/Provincia autonoma ha restituito all'Istat i dati raccolti sia in formato *Excel* sia, in alcuni casi, in formato *shapefile*, secondo il tracciato *record* e il sistema di riferimento per gli *shapefile* comunicati dall'Istat. A completamento dei dati è stato inoltre inviato un *report* metodologico descrittivo dell'attività svolta.

Per le Regioni e le Province autonome che non hanno partecipato alla rilevazione l'Istat si è riservato la possibilità di utilizzare per il Censimento generale dell'Agricoltura del 2020 lo stesso dato rilevato al Censimento del 2010, oppure di provvedere alla rilevazione tramite modalità alternativa.

### 12.3 I dati richiesti: alfanumerici, georeferenziati e loro fonti

La rilevazione sulle proprietà collettive, oltre a essere una rilevazione prevista dalle normative specifiche come parte integrante del Censimento generale dell'Agricoltura, ha rappresentato anche un'occasione per raccogliere e cercare di armonizzare l'insieme di dati provenienti dai Comuni e afferenti alle Regioni e alle Province autonome in un database geografico a copertura nazionale. Lo scopo finale della rilevazione è stato quello di integrare la copertura della Sau e della Sat appartenenti a beni privati (terreni delle aziende agricole) con quelle appartenenti a beni collettivi. Queste ultime superfici, infatti, comprendono, oltre ai pascoli, anche i boschi, i quali esulano dal campo di osservazione del Censimento generale dell'Agricoltura.

Il ricorso ai dati geografici è stato scelto sostanzialmente per tre motivi: il primo è che quattordici Regioni su ventuno hanno implementato una documentazione cartografica e tematica di elevata qualità, aderendo al progetto *SigmaTer* (Servizi integrati catastali e geografici per il monitoraggio amministrativo del territorio), promosso dal Dipartimento per l'innovazione e le tecnologie; il secondo motivo è che l'ubicazione delle proprietà collettive

è spesso attribuita alla sede di Amministrazioni locali (ad esempio le ASBUC) la quale non corrisponde alla loro effettiva localizzazione; l'ultimo motivo è la precedente elaborazione di un database geografico, ottenuto dall'integrazione tra Catasto e fascicoli aziendali Agea, con il quale è possibile ottenere dati geografici sulle proprietà collettive anche dalle Regioni che hanno optato per l'invio di dati alfanumerici. Nel marzo 2021 è stato inviato un questionario alle Regioni e alle Province autonome che hanno aderito alla rilevazione in modo da potere prima acquisire i rispettivi metadati ed eventualmente inserire integrazioni o variazioni per facilitare la successiva armonizzazione dei singoli database regionali. Alcune Regioni e Province autonome hanno compilato e reinviato i metadati, talvolta completi di dettagliate note metodologiche e alla fine di marzo 2021 è stato condiviso il tracciato *record* (Prospetto 12.1) e le specifiche sul tipo di formato (geografico o alfanumerico), sulle fonti e sul sistema di riferimento utilizzati.

#### Prospetto 12.1 - Tracciato *record* dei dati della Rilevazione delle proprietà collettive. Anno 2021

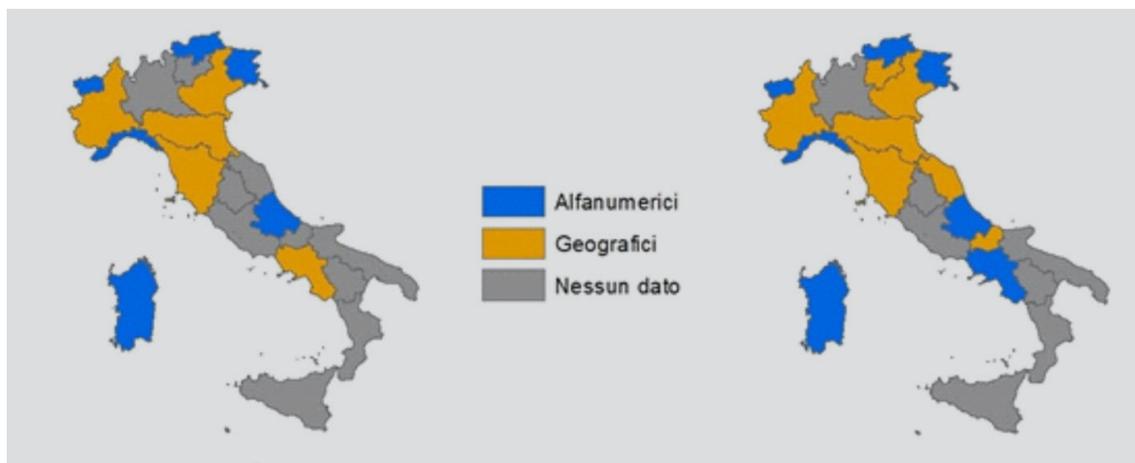
NOME VARIABILE	Descrizione
ProgUso	Numero progressivo di uso del suolo
UsoSuolo_c	Codice di uso del suolo
UsoSuolo_d	Denominazione di uso del suolo
SAU	Uso del suolo classificato dal rispondente come Sau
PerSupcat	Percentuale dell'Area della UT occupata dalla categoria di uso del suolo
Com_cat	Codice del Comune catastale
Sezione	Sezione catastale
Foglio	Foglio catastale
Mappale	Numero del mappale
Denom	Denominatore
Supcat_UT	Superficie catastale dell'UT
Reg_UT_c	Regione dell'UT (codice Istat) 2020
PROCOM_UT_c	Provincia e Comune dell'UT (codice Istat) 2020
CodFisc20	Codice fiscale/partita Iva 2020
CodFisc10	Codice fiscale/partita Iva 2010

Fonte: Istat, Rilevazione delle proprietà collettive

L'invio dei dati è stato completato nel mese di novembre 2021.

Nella Figura 12.2 sono rappresentate le Regioni e le Province autonome che non hanno inviato dati e quelle che li hanno inviati con specifiche sul formato dei file.

Figura 12.2 - Regioni e Province autonome che hanno aderito alla Rilevazione delle proprietà collettive per formato dell'invio dei dati. Anno 2021



Fonte: Istat, Rilevazione delle proprietà collettive

## 12. La rilevazione delle proprietà collettive

Nel Prospetto 12.2 sono rappresentate le Regioni e le Province autonome che hanno inviato i dati con specifiche su unità territoriale minima, fonti utilizzate e copertura regionale.

**Prospetto 12.2 - Regioni e Province autonome che hanno inviato dati georiferiti o alfanumerici. Anno 2021**

REGIONE	Tipo di dati	Unità territoriale	EPSG (a)	Fonte di copertura del suolo	Copertura
Piemonte	Georiferiti	Particella catastale	32632	Refresh Agea rielaborata	Incompleta
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	Alfanumerici	Proprietà collettiva	-	Dati comunali	Completa
Liguria	Alfanumerici	Proprietà collettiva	-	Dati comunali	Completa
Bolzano/Bozen	Alfanumerici	Proprietà collettiva	-	Dati comunali	Completa
Trento	Georiferiti	Proprietà collettiva	32632	Carta Provinciale	-
Veneto	Georiferiti	Particella catastale	3003	CLC (b) 2018 IV liv.	Completa
Friuli-Venezia Giulia	Alfanumerici	Proprietà collettiva	-	Nessuna	Completa
Emilia-Romagna	Georiferiti	Particella catastale	25832	Carta Regionale (CLC IV liv.)	Completa
Toscana	Georiferiti	Particella catastale	3003	CLC 2016 III liv.	Completa
Marche	Georiferiti	Particella catastale	C-S Genova con 2 centri +3004	Nessuna	-
Abruzzo	Alfanumerici	Proprietà collettiva	-	Dati comunali	Incompleta
Molise	Georiferiti	Particella catastale	32633	-	Completa
Campania	Georiferiti	Particella catastale	-	-	Incompleta
Sardegna	Georiferiti	Particella catastale	-	Catasto (qualità)	Completa

Fonte: Istat, Rilevazione delle proprietà collettive

(a) EPSG: codice del sistema di riferimento dei dati georiferiti.

(b) CLC = *Corine Land Cover*, Carta europea di copertura del suolo (a cura dell'*European Union's Copernicus Land Monitoring Service*).

### 12.4 L'acquisizione e il trattamento dei dati

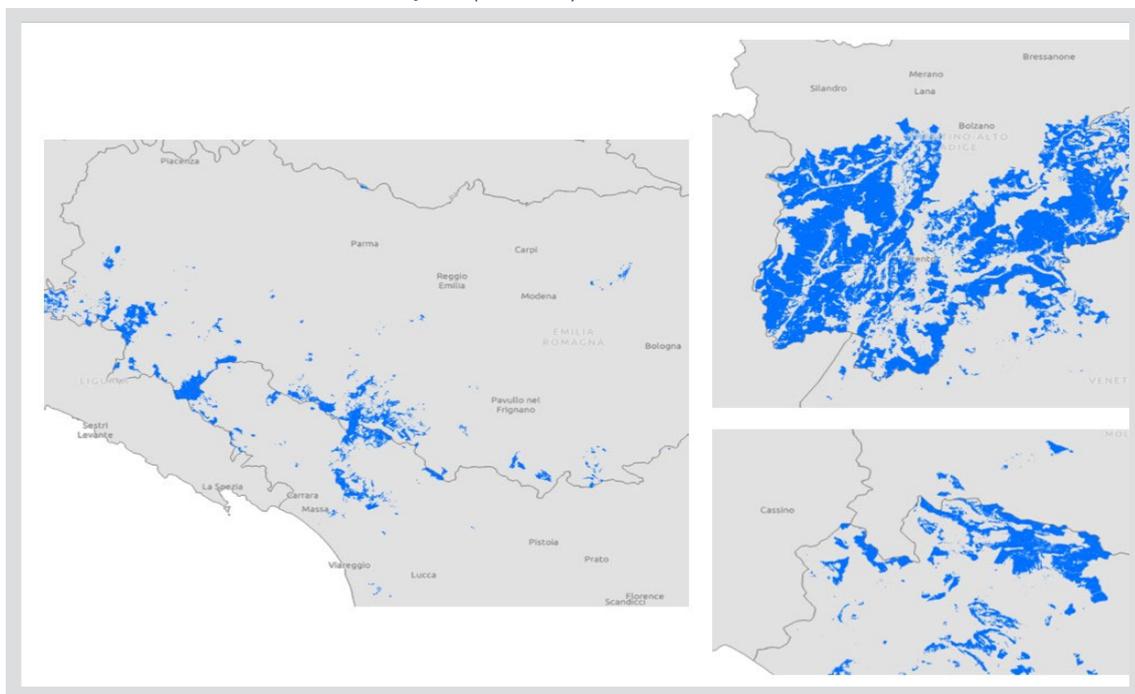
Il trattamento dei dati inviati dalle Regioni e dalle Province autonome è stato finalizzato a diminuire, quando possibile, la forte eterogeneità presente tra i database regionali e comunali, come si evince anche dal precedente Prospetto 12.2.

Innanzitutto, sono stati riuniti i file georiferiti inviati separatamente per singola proprietà collettiva; secondariamente, i file con sistema di riferimento compatibile sono stati proiettati nel sistema EPSG:32632 in modo da poterli utilizzare rispetto ai limiti amministrativi Istat.

Per le Marche non è stato possibile eseguire questa operazione.

Infine, i confini delle proprietà collettive risultanti sono stati sovrapposti uniformemente a una sola fonte cartografica di copertura del suolo (*Corine Land Cover* 2018, III livello). La Figura 12.3 mostra porzioni di territorio interregionali con i confini delle proprietà collettive.

**Figura 12.3 - Proprietà collettive nelle zone di confine tra Emilia-Romagna e Toscana (lato sinistro), Provincia autonoma di Trento e Veneto, Molise e Campania (lato destro). Anno 2021**



Fonte: Istat, Rilevazione delle proprietà collettive

## 12.5 I risultati e l'integrazione della rilevazione sulle proprietà collettive con il 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Come anticipato nel paragrafo 12.2, hanno aderito alla rilevazione quattordici tra Regioni e Province autonome. In quasi tutte le Regioni i dati sono stati raccolti mediante tecnica mista: intervista telefonica, restituzione di file *Excel* da parte degli enti contattati, intervista di persona con il tecnico preposto, dati amministrativi.

I rapporti metodologici restituiti dalle Regioni hanno evidenziato, nella quasi totalità dei casi, grandi difficoltà nel reperimento dei dati, per lo più connesse all'assenza di un archivio amministrativo aggiornato. Spesso, inoltre, la criticità è consistita anche nella fase di contatto con il tecnico referente per tali dati. Il tasso di mancato contatto, cioè di reperimento di un referente con il quale colloquiare, ha superato il 30 per cento in molte situazioni.

In diversi Comuni i funzionari intervistati hanno dimostrato di non avere dimestichezza con la materia né, dunque, consapevolezza degli usi civici del proprio Comune. Inoltre, ad aggravare il quadro, l'attività di *smart working* adottata nella Pubblica amministrazione, a causa della pandemia da Covid-19, ha rappresentato il maggiore ostacolo nel contatto con i funzionari comunali. Infine, gli uffici tecnici comunali, pur avendo informazioni amministrative sugli usi civici, spesso hanno difficoltà a discernere tra *Sat* e *Sau*, definizioni statistiche non sempre note ai non addetti ai lavori. In due Regioni in cui tali criticità sono state tali da non potere utilizzare i soli dati raccolti perché affetti da tassi di mancata risposta superiori al 60 per cento, si è reso quindi necessario integrare con stime.

Per le rimanenti sette Regioni che non hanno partecipato attivamente alla rilevazione sono state esplorate diverse possibilità. In primo luogo si è valutata l'ipotesi di imputare i corrispondenti valori del 2010.

Questa ipotesi, tuttavia, è stata scartata a seguito dell'analisi delle differenze tra i valori osservati nel 2020 e nel 2010, per le Regioni e le Province autonome aderenti. I valori del 2020 erano piuttosto inferiori a quelli del 2010. L'analisi puntuale di tali differenze ha fatto emergere alcuni dubbi rispetto ai valori del 2010 che in alcuni casi sembrano essere sovrastimati, anche a causa di errori nell'unità di misura utilizzata. Scartata l'ipotesi di replicare il dato del 2010, è stata valutata la possibilità di utilizzare un metodo deterministico, ricostruendo i dati mancanti attraverso fonti amministrative (catasto geometrico, catasto terreni e fascicoli Agea 2019). In primo luogo si è proceduto a una classificazione dei soggetti giuridici titolari/amministratori di beni immobili (terreni) presenti nel catasto terreni in base alla denominazione. È stato quindi deciso di restringere l'attenzione agli enti preposti alla gestione di proprietà collettive (sia pubblici sia privati) e agli enti non preposti<sup>4</sup> (pubblici e privati) che possono essere titolari/amministratori anche (ma non solo) di proprietà collettive.

Per queste unità si è proceduto all'integrazione con i fascicoli Agea, al fine di individuare la presenza di conduttori (aziende agricole, enti) nelle singole particelle catastali e calcolare le porzioni di Sau divisa. Si è dunque proceduto a testare il metodo deterministico su alcune Regioni del Nord Italia che avevano risposto alla rilevazione, confrontando il dato statistico con quello da fonte amministrativa. Le differenze osservate sono state ritenute troppo elevate per utilizzare questo criterio per stimare i dati mancanti relativi alle Regioni non osservate. Si è perciò optato per una stima ottenuta da modello statistico. Tale modello si è avvalso del grande lavoro svolto sulle fonti amministrative appena descritto, oltre che sui dati osservati al 2010 e al 2020 (per le Regioni aderenti).

La metodologia utilizzata è brevemente descritta di seguito:

- a. integrazione delle informazioni del 2010, del 2020 (per le Regioni rilevate) e del catasto sulla base dell'elaborazione di cui sopra. Per il catasto si sono considerate le Sau gestite dagli enti preposti e le Sau gestite da enti con potenziale Sau a prati e pascoli. L'integrazione è stata fatta a livello di Provincia e Comune, in assenza di codici fiscali nei dati catastali;
- b. stima di un modello di stato di attività per l'individuazione di Comuni con superfici adibite a uso comune. Il modello è stato stimato sulla base degli esiti del 2020 e utilizzato per imputare le unità non esitate delle Regioni che non hanno partecipato e per le due Regioni che hanno partecipato, ma con bassi tassi di risposta;
- c. per i Comuni individuati come Comuni con superfici adibite a uso comune, la Sau è stata imputata utilizzando il dato degli enti preposti, se esistenti, altrimenti il dato del 2010.

I risultati di questa metodologia, integrati con quelli trasmessi dalle Regioni e dalle Province autonome aderenti, hanno consentito di ricostruire le superfici delle proprietà collettive su tutto il territorio nazionale, con riferimento alle tipologie di utilizzo di interesse del Censimento generale dell'Agricoltura, cioè la Sau, essenzialmente destinata a prati e pascoli.

In merito alla diffusione dei dati definitivi, le superfici delle proprietà collettive sono state integrate a quelle delle altre tipologie di aziende agricole che hanno compilato il questionario e compaiono in tutte le tavole che hanno per oggetto la Sau. Tuttavia, poiché le proprietà collettive possono essere considerate aziende agricole virtuali, senza capo azienda, senza manodopera e senza le altre attività e caratteristiche distintive delle aziende agricole, esse sono escluse da tutte le tavole diffuse in cui sia presente una qualunque dimensione di analisi aggiuntiva rispetto alla Sau.

<sup>4</sup> Enti territoriali, soprattutto Comuni (senza un'amministrazione separata dei beni di uso civico), consorzi forestali, associazioni locali di coltivatori o allevatori, enti ecclesiastici (ad esempio gli istituti diocesani per il sostentamento del clero, eccetera).



## 13. L'INDAGINE DI CONTROLLO DELLA COPERTURA E DELLA MISURA DEL 7° CENSIMENTO GENERALE DELL'AGRICOLTURA<sup>1</sup>

### 13.1 Le finalità dell'Indagine di controllo

Il principale obiettivo dell'Indagine di controllo della copertura e della misura è stato valutare l'errore di misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura, per le tre macrocolture (coltivazione di seminativi, coltivazioni legnose agrarie, prati e pascoli permanenti) e le consistenze dei principali capi di bestiame (bovini, bufalini, ovini, caprini e suini) per domini di interesse territoriali e di dimensione aziendale.

Tale Indagine a carattere campionario è stata inserita nel Programma statistico nazionale 2020-2022 (codice IST-02793). La popolazione di riferimento era costituita dalle aziende agricole presenti sul territorio italiano e rilevate dal Censimento come aziende attive, per un numero complessivo di aziende agricole superiore a un milione di unità. L'errore di misura (o errore di risposta) si presenta quando nel processo di raccolta dei dati si osserva per una data variabile un valore diverso da quello che il rispondente intende fornire. L'errore può dipendere da diversi fattori (Biemer *et al.* 2004):

- l'interpretazione non corretta del quesito da parte del rispondente che fornisce una informazione diversa da quella reale;
- la formulazione non chiara di alcuni quesiti del questionario censuario;
- l'intermediazione del rilevatore nella somministrazione del questionario del Censimento: nel caso di utilizzo della tecnica CAPI o CATI, il rilevatore poteva formulare in modo errato il quesito, influenzare le risposte, registrare in modo errato i valori forniti dal rispondente;
- il mancato supporto del rilevatore per i questionari autocompilati con tecnica CAWI: ad esempio sono stati forniti valori errati confondendo l'unità di misura richiesta nella risposta;
- le fasi di estrazione, trasformazione e caricamento dei valori raccolti dall'Indagine nei database.

L'errore di misura può introdurre una componente distorsiva nei totali censuari. La stima di tale errore si ottiene considerando una fonte esterna che raccoglie le variabili target senza errori di misurazione.

L'Indagine di controllo della copertura e della misura rappresenta la fonte esterna. Tale indagine si è basata su un processo di raccolta dei dati più accurato e costoso su un numero di aziende largamente inferiore rispetto al Censimento.

L'Indagine del 2022 aveva come secondo obiettivo la misurazione della discordanza in termini aggregati tra i valori rilevati nel Censimento e i valori presenti nel Registro statistico dell'Agricoltura (indicato come *Farm register*) del 2020. Il *Farm register* costituisce la principale base informativa del futuro Censimento permanente dell'Agricoltura che sostituirà quello di tipo tradizionale. L'indagine di controllo si è svolta tra febbraio e aprile 2022 mediante interviste telefoniche con tecnica CATI. La dimensione del campione è stata di quasi 134 mila aziende.

<sup>1</sup> Il Capitolo è stato redatto da: Paolo Righi (paragrafi 13.1, 13.2.2, 13.2.3, 13.2.7, 13.2.8, 13.2.9, 13.3, 13.3.1, 13.3.2 e 13.5), Danila Filippini (paragrafi 13.1, 13.2.7, 13.2.8, 13.2.9, 13.3, 13.3.1, 13.3.2 e 13.5), Claudia Fabi (paragrafi 13.2, 13.2.1, 13.2.4, 13.2.5, 13.2.6 e 13.4).

## 13.2 La progettazione del processo di raccolta dei dati

Come anticipato, la raccolta dei dati dell'Indagine di controllo della copertura e della misura è stata condotta con tecnica CATI. La realizzazione è stata affidata alla società esterna che ha curato la rilevazione CATI del Censimento. Ciò ha reso più efficienti i processi di implementazione e avvio delle attività, potendo disporre di intervistatori già formati sulle tematiche censuarie. Inoltre, è stato possibile trasferire con semplicità i *tool* e l'*expertise* già maturati nel Censimento introducendo ulteriori e significativi elementi di innovazione.

L'indipendenza dell'informazione raccolta dall'Indagine rispetto al Censimento è stata preservata associando casualmente le aziende agli intervistatori.

L'Istat ha inviato alla società esterna incaricata la documentazione necessaria allo sviluppo degli applicativi informatici a supporto della raccolta dei dati con la tecnica CATI. Le attività di rilevazione si sono svolte tra il 27 gennaio e il 29 aprile 2022, per un totale di 76 giorni. Le interviste sono state effettuate dal lunedì al venerdì, dalle ore 9:00 alle ore 21:00 e il sabato dalle ore 10:00 alle ore 19:00, a esclusione dei giorni festivi.

### 13.2.1 Rete di rilevazione: caratteristiche e formazione degli intervistatori

La rete di rilevazione con la tecnica CATI si è avvalsa di 96 intervistatori, selezionati tra quelli che avevano già preso parte al Censimento con la stessa tecnica, in modo da potere disporre di personale con una significativa esperienza sui temi affrontati nel corso dell'Indagine. In base all'andamento degli esiti delle interviste e alla numerosità di rispondenti è stato previsto di ridurre il numero di intervistatori attivi per compensare la sempre minore disponibilità di aziende residue da intervistare. In questa fase è stato valutato che tale riduzione avesse inizio a marzo 2022.

La formazione degli intervistatori si è svolta da remoto, attraverso un collegamento a un'aula virtuale, alla quale sono stati ammessi, oltre agli intervistatori, sia il personale dell'Istat sia il personale della società esterna incaricato della supervisione e dell'organizzazione della rilevazione telefonica. La sessione formativa si è sviluppata in due giornate, di cui la prima dedicata all'approfondimento delle tematiche di natura generale e teorica sulla rilevazione e la seconda all'esercitazione pratica sullo svolgimento delle interviste.

### 13.2.2 Questionario

Il questionario dell'Indagine è stato progettato per ottenere risposte di elevata qualità ai quesiti rivolti all'azienda agricola, rinunciando alla raccolta di un insieme ampio e dettagliato di informazioni sul processo produttivo dell'azienda agricola. In linea con questo obiettivo il questionario presentava le seguenti caratteristiche:

- identificazione del rispondente, richiedendo se possibile che corrispondesse al rispondente del questionario del Censimento;
- numero di quesiti limitato per moderare il carico statistico, migliorare la qualità delle risposte, eliminare le mancate risposte;
- quesiti sulle principali variabili della produzione agricola riferite al periodo rilevato nel Censimento, facilmente identificabili dal rispondente;
- quesiti dedicati al processo di riconciliazione dei valori forniti sull'analogo quesito rispettivamente alla prima risposta data all'Indagine con quella fornita nel Censimento.

Il questionario si suddivideva in tre Sezioni:

- Sezione I: informazioni sull'intervista di base. Tale Sezione era finalizzata a individuare il rispondente al questionario del Censimento a cui sottoporre l'intervista telefonica. L'omogeneità intertemporale del rispondente facilitava la coerenza delle risposte alle due Indagini prese in esame e riduceva un errore di misura spurio introdotto dal cambio di rispondente.
- Sezione II: utilizzazione dei terreni nell'annata agraria 2019-2020. Tale Sezione rilevava le dimensioni dell'azienda agricola in termini di superficie agricola totale (Sat), superficie agricola utilizzata (Sau) e macrocolture suddivise nelle seguenti categorie: seminativi (Sem), coltivazioni legnose agrarie (Cla), prati e pascoli permanenti (Ppp). Un focus del questionario era dedicato alla coltura della vite e dell'olivo, che rientrano nella categoria Cla. Le due colture sono registrate anche nel *Farm register*. Nel proseguo si indica con Sat, Sau, Sem, Cla, Ppp, Vite e Olivo il valore dichiarato delle rispettive superfici. Il questionario era progettato per ottenere le seguenti relazioni gerarchiche in termini di superfici:  $Sat \geq Sau \geq Sem + Cla + Ppp$  e  $Cla \geq Vite + Olivo$ . Le due relazioni sono garantite quando le risposte all'Indagine confermano quelle fornite al Censimento. Quando il valore della prima risposta al questionario dell'Indagine non corrispondeva a quello dell'analoga risposta fornita al Censimento, si attivava il processo di riconciliazione tra i due valori (cfr. paragrafo 13.2.3). Qualora il dato censuario era identificato come errato ed era considerato esatto il valore raccolto nell'Indagine, si attivavano le verifiche sulla compatibilità del nuovo valore in relazione alla struttura gerarchica tra le superfici. La violazione delle relazioni gerarchiche attivava una fase definitiva di riconciliazione del valore fornito al fine di rispettare le relazioni.
- Sezione III: consistenza degli allevamenti al 1 Dicembre 2020. Tale Sezione rilevava la consistenza dei capi di bestiame per le seguenti specie: bovini, bufalini, ovini, caprini e suini. Rispetto a quella precedente non erano presenti strutture gerarchiche tra le consistenze da rilevare. Tale aspetto semplificava il questionario nella parte dedicata alla riconciliazione della risposte date all'Indagine e al Censimento. Le consistenze rilevate sono registrate anche nel *Farm register*.

### 13.2.3 Processo di riconciliazione

Il processo di riconciliazione tra la prima risposta fornita all'Indagine e la risposta fornita al Censimento ha rappresentato l'aspetto più delicato. La procedura di riconciliazione per le superfici coltivate presentava due fasi principali:

1. identificazione del valore esatto tra quello indicato all'Indagine e quello indicato al Censimento;
2. qualora il valore esatto fosse quello dell'Indagine, si procedeva alla verifica del rispetto delle relazioni gerarchiche tra le superfici coltivate e quando le relazioni gerarchiche non erano rispettate, si attivava un secondo passo di identificazione dell'esatto valore della coltivazione al fine di rispettare le relazioni gerarchiche. La procedura di riconciliazione per la consistenza per specie di bestiame si limitava alla fase 1.

Le due fasi si articolavano come segue:

- per ciascuna azienda agricola, indicata con il simbolo  $k$  ( $k=1, \dots, M$ ), si indicava con  $\mu_k$  il vero valore della variabile (o un valore che il rispondente intende indicare come vero), con  $\mu_k$  incognito;
- al Censimento l'azienda agricola  $k$  indicava per tale variabile il valore  $y_{ck}$ , in cui è possibile che  $\mu_k - y_{ck} \neq 0$  (errore di risposta 0 di misura individuale);

- l'Indagine di controllo della copertura e della misura rilevava nuovamente il valore della variabile e doveva essere indipendente dal Censimento. In altri termini, la risposta fornita al Censimento non doveva condizionare la risposta data nell'Indagine. Inoltre, le condizioni con cui si svolgevano le due rilevazioni (Censimento e Indagine) dovevano essere identiche o le più simili possibili (ad esempio si cercava di avere lo stesso rispondente nelle due occasioni di misurazione). Il primo valore che il rispondente forniva all'Indagine è indicato con  $y_{ik}$ ;
- qualora fosse  $y_{ik} - y_{ck} \neq 0$  si attivava la fase 1 del processo di riconciliazione. Al rilevatore compariva sulla schermata dell'applicativo CATI, il valore  $y_{ck}$  precaricato del Censimento, fino a quel momento non visibile. Si richiedeva all'intervistato di indicare il valore corretto, denotato con  $y'_{ik}$ , tra  $y_{ck}$  e  $y_{ik}$ ;
- facendo riferimento alle superfici totali o coltivate, il processo di riconciliazione poteva richiedere l'avvio della fase 2. I casi particolari erano i seguenti:
  - se  $Sat < Sau$ , si chiedeva di correggere una delle due superfici in modo che fosse  $Sat \geq Sau$ . Per una delle due variabili si individuava il valore  $y''_{ik}$ ;
  - se una macrocoltura aveva una superficie superiore all'ultimo valore della Sau registrata nel questionario, si chiedeva di correggere il valore della macrocoltura. Si individuava per la macrocoltura il valore  $y''_{ik}$ ;
- definiti i valori delle tre macrocolture, si doveva verificare che i dati aggiornati fossero tali che  $Sau = Sem + Cla + Ppp$ . Se non si verificava questa condizione (al netto di una tolleranza di  $\pm 5$  per cento della superficie della Sau), si procedeva con la seconda fase di riconciliazione chiedendo se il valore corretto fosse quello indicato con la Sau oppure con la somma  $Sem + Cla + Ppp$ . Se era corretta la somma si aggiornava la Sau con la somma, generando per questa variabile il valore  $y'''_{ik}$ . Se diventava  $Sat < Sau$  si poneva  $Sat = Sau$ . Se era corretta la Sau, si aggiornavano Sem, Cla, Ppp, aggiornando queste variabili con i valori  $y'''_{ik}$ .

Da notare che il rispondente poteva fornire valori tra loro incongruenti anche dopo i diversi tentativi di riconciliazione. Il rilevatore avvertiva il rispondente delle incoerenze e proseguiva in ogni caso la compilazione del questionario. Infine quando  $Sau > Sem + Cla + Ppp$  si chiedeva di attribuire la differenza alla presenza di orti familiari. Non esisteva un controllo sulla loro dimensione, che in alcune occasioni era risultata eccessivamente ampia, evidenziando che il processo di riconciliazione non aveva raggiunto l'obiettivo.

Per quanto riguarda le Cla, il processo di riconciliazione con le colture di Vite e Olivo era definito al fine di ottenere che  $Cla \geq Vite + Olivo$ . Si procedeva analogamente a quanto descritto per verificare la coerenza della Sau con le tre macrocolture. La fase 1 di riconciliazione sulla consistenza del bestiame per specie si attivava quando la differenza relativa percentuale calcolata come  $100 (y'_{ik} - y_{ik}) / y_{ik}$  era superiore al 5 per cento o inferiore a -5 per cento.

#### 13.2.4 Contatto dell'azienda ed esiti delle interviste

L'Indagine privilegiava l'intervista con lo stesso referente che aveva risposto al Censimento. Il rilevatore era, quindi, tenuto a rimandare l'intervista se il rispondente al Censimento non era presente al momento del contatto telefonico ma poteva essere raggiunto in un'altra occasione nell'arco del periodo della rilevazione. A tale scopo si tentava di fissare un appuntamento telefonico. Solo quando si evinceva l'impossibilità di ricontattare il rispondente al Censimento (ad esempio, il rispondente non era più presente in azienda, il rispondente al Censimento non aveva fornito nome e cognome, essendo una indicazione facoltativa, oppure in occasione di una compilazione assistita, quest'ultima era stata effettuata da un professionista

o un familiare del conduttore) si procedeva all'intervista con un referente in grado di fornire informazioni relative alle attività agricole e zootecniche effettuate alla data di riferimento del Censimento.

I tentativi di contatto telefonico con le aziende erano stati progettati secondo un algoritmo di pianificazione che consentiva l'iterazione dei tentativi in giorni e orari diversi, massimizzando la probabilità di risposta. Per evitare la rara evenienza che un rilevatore intervistasse due volte la stessa azienda (sia nel Censimento sia nell'Indagine) l'applicativo per le interviste era stato programmato al fine di rendere impossibile questo tipo di evento.

I tentativi di contatto si interrompevano quando gli esiti erano:

- rifiuto a collaborare;
- numero telefonico errato o inesistente<sup>2</sup>;
- irreperibilità prolungata;
- azienda fuori dal campo di osservazione alla data di riferimento del Censimento;
- impossibilità a fornire informazioni.

### 13.2.5 Strumenti a supporto dell'Indagine di controllo

Al fine di evitare che il rispondente percepisse un eccessivo onere o di essere stato contattato per errore, sono stati progettati e implementati alcuni strumenti a supporto dell'Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura:

- pagina dedicata sul sito dell'Istat<sup>3</sup>, che descriveva le modalità di svolgimento dell'indagine e la spiegazione di una nuova inclusione nel campione di aziende agricole;
- lettera informativa inviata alle aziende coinvolte nell'Indagine, a firma del Presidente dell'Istat, che richiedeva la collaborazione, ne illustrava le finalità e riportava una tabella sintetica delle informazioni richieste nel corso dell'intervista, lasciando a disposizione del rispondente uno spazio per annotare le risposte. La lettera indicava anche gli altri strumenti a supporto (numero verde e casella di posta elettronica);
- numero verde gratuito, dedicato alla prenotazione di appuntamenti telefonici per l'effettuazione dell'intervista, immediatamente (intervista *inbound*) o per un giorno e un orario successivo a richiesta del rispondente;
- casella di posta elettronica, gestita da operatori del Contact centre, per informazioni e chiarimenti sull'Indagine.

Gli invii delle lettere informative sono stati pianificati a partire dal mese di gennaio 2022, con consegna avvenuta presso il domicilio delle aziende agricole in un periodo compreso tra il 4 e il 17 febbraio 2022.

Per circa il 3 per cento dei destinatari non è stato possibile recapitare le lettere per varie casistiche di irreperibilità (per esempio indirizzi sconosciuti, incompleti, inesatti, destinatari sconosciuti, deceduti o recapiti rifiutati).

Il numero verde, presidiato in modalità mista tramite operatori e *voicebot* (attivo 24 ore su 24, 7 giorni su 7) ha assicurato un servizio di prenotazione delle interviste telefoniche con appuntamento in un giorno e in un orario più confacente alle esigenze dell'intervistato.

<sup>2</sup> Per quanto tutte le anagrafiche del campione fossero dotate di almeno un recapito telefonico, la resa effettiva dei numeri di telefono disponibili è stata particolarmente influenzata dalla tecnica con cui l'intervista del Censimento era stata realizzata in precedenza. Come era lecito attendersi, infatti, le aziende agricole intervistate con tecnica CATI durante il Censimento erano anche quelle per le quali il tasso di mancato contatto per telefono errato o inesistente risultava significativamente più basso.

<sup>3</sup> Cfr. <https://www.istat.it/informazioni-sulla-rilevazione/indagine-di-controllo-della-coverage-e-della-misura-del-censimento-agricoltura/>.

Il *voicebot* ha costituito un elemento di innovazione di servizio per le Indagini dell'Istat.

Per la prima volta all'Istat un'intelligenza artificiale è stata programmata per interagire vocalmente con i rispondenti, identificandoli e ascoltando le loro richieste per trasferirle opportunamente agli intervistatori CATI.

Il servizio di posta elettronica è stato attivato per un'assistenza di natura informativa di tipo tematico e operativo. Il servizio informativo è stato presidiato da operatori di Contact centre, che erano stati impiegati nell'analogo servizio per il Censimento.

### 13.2.6 Monitoraggio dell'Indagine di controllo

Per monitorare adeguatamente l'Indagine di controllo è stato progettato un sistema di indicatori volto a valutare l'andamento delle interviste delle aziende agricole appartenenti al campione. L'Istat, in collaborazione con la società esterna, ha progettato una serie di tabelle di sintesi, da alimentare giornalmente con i principali indicatori riferiti a:

- andamento dell'Indagine
- indicatori di *performance* del numero verde;
- indicatori di *performance* degli intervistatori;
- indicatori di efficienza dei tentativi di contatto.

Alcuni risultati relativi all'andamento della Rilevazione sono riportati nel paragrafo 13.4.

### 13.2.7 Piano di sollecito mirato per le aziende agricole non rispondenti

Il monitoraggio dell'Indagine ha permesso di identificare le caratteristiche strutturali (definite su variabili di archivio) delle aziende rispondenti e quindi di stimarne la probabilità di risposta. In considerazione di tali informazioni, durante la metà del periodo di rilevazione, è stato apportato un aggiornamento al processo di raccolta dei dati.

L'obiettivo era quello di migliorare il tasso di risposta delle aziende agricole con bassa probabilità di partecipazione, al fine di ridurre distorsioni nelle stime dovute a mancate risposte totali.

Il nuovo processo di rilevazione, avviato nella seconda metà del periodo di rilevazione (15 marzo), è stato più oneroso rispetto a quello implementato nella prima metà.

Questo ha previsto l'aumento del 30 per cento del costo per intervista completata, rispetto al costo del periodo precedente, a fronte di un aumento del numero di tentativi di contatto, dell'impiego di una cerchia ristretta di rilevatori più esperti, dell'inserimento di nuove fasce orarie di contatto e del reperimento di ulteriori contatti telefonici in presenza di numeri errati.

Il secondo processo di rilevazione ha coinvolto circa 18 mila aziende ancora non rispondenti all'Indagine, sulla base del *budget* disponibile, mentre le restanti circa 32 mila aziende non rispondenti sono state contattate secondo le condizioni iniziali.

La selezione delle unità assegnate al nuovo processo di raccolta è stata effettuata secondo un approccio di tipo adattivo (Filipponi *et al.* 2023) che ha consentito di concentrare risorse sulle unità della popolazione che contribuivano maggiormente alla precisione e alla validità delle stime, ottimizzando l'efficacia del processo di campionamento.

### 13.2.8 Disegno di campionamento

Il campione dell'Indagine di controllo della copertura e della misura è stato estratto dalla lista delle aziende attive rispondenti al 7° Censimento generale dell'Agricoltura.

La realizzazione della lista ha previsto l'aggiornamento delle informazioni anagrafiche dell'azienda (denominazione, localizzazione del centro aziendale) e del conduttore (nome, cognome, codice fiscale, residenza), ponendo particolare attenzione alla presenza del recapito telefonico necessario per compiere l'intervista e verificando se era presente un recapito telefonico aggiornato dalla rilevazione censuaria. Le unità prive di recapito telefonico sono state scartate dalla lista di campionamento ottenendo un insieme di circa 634 mila aziende agricole. La sottocopertura della lista rispetto alle aziende rilevate nel Censimento è stata corretta nella fase di stima.

Il disegno di campionamento utilizzato è stato di tipo stratificato semplice. Gli strati erano definiti per avere una segmentazione dell'universo di riferimento il più possibile omogenea all'interno degli strati ed eterogenea tra gli strati rispetto al fenomeno oggetto di studio (errore totale di misura) anticipato da una variabile *proxy* descritta nel paragrafo 13.2.9.

La stratificazione ha tenuto conto dei domini di stima di interesse e ha permesso di pianificare le dimensioni campionarie per ciascun dominio. Gli strati erano definiti attraverso l'incrocio delle seguenti variabili:

- le venti regioni<sup>4</sup>;
- le classi di Sau in ettari rilevate nel Censimento: [0-1); [1-2); [2-5); [5-10); [10-30); [30-50); [50 e oltre);
- la tecnica utilizzata al Censimento: CAWI, CATI e CAPI;
- la presenza o l'assenza dell'azienda agricola nell'Anagrafe Zootecnica alla data del Censimento.

### 13.2.9 Determinazione della numerosità campionaria e allocazione negli strati

Il *budget* disponibile per la realizzazione dell'indagine consentiva al più 134 mila interviste potenziali. Tale numero è stato definito in relazione al tasso di risposta previsto che riduceva il numero di interviste realizzate e i relativi costi; l'*extra budget* è stato determinato dalla differenza tra il numero delle aziende intervistate nel Censimento rispetto a quelle previste; la fase di transizione dal Censimento tradizionale al Censimento basato sui registri statistici (*Farm register*), supportato da indagini campionarie mirate, richiede un focus sulla qualità del *Farm register* e le tecniche di rilevazione.

La distribuzione del campione negli strati ha tenuto conto di alcuni elementi di guida:

- il numero aziende agricole presenti in ciascuno strato;
- la variabilità del fenomeno di interesse (la distorsione della Sau rilevata al Censimento) negli strati, approssimata attraverso una variabile *proxy*;
- gli obiettivi multidimensionali dell'Indagine definiti dalla stima degli errori di misura per diverse tipologie di domini di stima territoriali secondo vari livelli (nazionale, ripartizionale, regionale), di ampiezza delle aziende, di tecniche di rilevazione.

La soluzione è stata rappresentata come una allocazione di compromesso tra quella proporzionale alla popolazione negli strati e quella uguale tra gli strati.

<sup>4</sup> Per motivi organizzativi e tecnici la Provincia autonoma di Bolzano/*Bozen* non è stata inclusa nell'Indagine di controllo.

La variabile *proxy* per la distribuzione del campione negli strati è stata costruita integrando i dati del Censimento, dell'archivio Agea 2020 e del Catasto terreni 2020 nei quali era misurata la Sau. Le tre diverse misurazioni, che si assumeva fossero affette da errore, sono state utilizzate come indicatori osservati in un modello a variabili latenti (Guarnera e Varriale 2016). La variabile latente è stata trattata come il vero valore della variabile target, a partire dalla quale si è costruita la *proxy* della distorsione della Sau.

L'ultimo passo per determinare il numero delle unità campione negli strati ha implementato un problema di minimizzazione vincolata

$$\begin{cases} \text{Min} \left( \sum_{h \in H} n_h \right) \\ V(\hat{X}_{d_q}) \leq \bar{V}(\hat{X}_{d_q}) \quad \forall d_q (d_q = 1, \dots, D_q); \forall q (q = 1, \dots, Q) \\ 2 \leq n_h \leq N_h \end{cases}$$

in cui  $n_h$  era la numerosità campionaria per lo strato  $h$ ... con  $h=1, \dots, H$ ;  $V(\hat{X}_{d_q})$  era la varianza della stima del totale della variabile *proxy* nel dominio  $d_q$  della tipologia  $q$ , con  $q=1, \dots, Q$ , essendo  $Q=5$  (tipologia di dominio: Italia, Ripartizioni, Regioni, Classi di ampiezza, Tecnica di Rilevazione);  $\bar{V}(\hat{X}_{d_q})$  era il vincolo di precisione imposto sulla stima del totale per il dominio  $d_q$ ;  $N_h$  era il numero di aziende agricole nella lista di campionamento per lo strato  $h$ . In particolare la varianza  $V(\hat{X}_{d_q})$  era data da

$$V(\hat{X}_{d_q}) = \sum_{h \in d_q} \frac{N_h^2}{n_h} \sigma_h^2 + \sum_{h \in d_q} N_h^2 \sigma_h^2 \quad (1)$$

con

$$\sigma_h^2 = \sum_{k=1}^{N_h} \frac{(x_k - \bar{X}_h)^2}{N_h - 1}$$

dove  $x_k$  era la variabile *proxy* misurata sulla azienda agricola  $k$  e  $\bar{X}_h = \sum_{k \in h} x_k / N_h$ .

La (1) mette in evidenza che la soluzione che individua le numerosità incognite  $n_h$  dipende dalla variabilità negli strati  $\sigma_h^2$ , la numerosità degli strati  $N_h$ , oltre che dai vincoli imposti di variabilità  $\bar{V}(\hat{X}_{d_q})$ .

Le  $V(\hat{X}_{d_q})$  erano usate strumentalmente per definire un ordine gerarchico delle tipologie di dominio. In tale senso al crescere del valore di  $V(\hat{X}_{d_q})$  il metodo di allocazione aumentava tendenzialmente la dimensione campionaria del corrispondente dominio  $d_q$ .

La pianificazione della allocazione del campione degli strati prevedeva di fissare le soglie di precisione delle stime relative alla variabile *proxy*. Tali soglie erano inversamente proporzionali al numero di aziende nella lista di campionamento.

Ad esempio, considerando i domini di tipo territoriale il valore minimo del vincolo era imposto sulla stima nazionale, mentre le stime per i domini di ripartizione e di Regione avevano valori di  $\bar{V}(\hat{X}_{d_q})$  maggiori.

Per rendere interpretabili i vincoli di precisioni imposti nel processo di ottimizzazione questi erano espressi in termini errori relativi percentuali secondo la formula  $100 \sqrt{\bar{V}(\hat{X}_{d_q})} / X_{d_q}$  in cui  $X_{d_q}$  era il totale della variabile *proxy* nel dominio  $d_q$ . Sono stati usati i seguenti vincoli: Italia: 1,15 per cento; Ripartizione 3 per cento; Regione 5 per cento; classi di superficie agricola utilizzata 4 per cento. tecnica di rilevazione al Censimento 3,5 per cento.

## 13. L'Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

147

Le tavole 13.1, 13.2, 13.3 riportano le allocazioni campionarie ottenute per i principali domini di stima.

**Tavola 13.1 - Aziende agricole del campione per regione. Anno 2022** (valori assoluti e composizione percentuale) (a)

REGIONI E RIPARTIZIONI	Aziende agricole	Composizione %
Piemonte	14.301	10,7
Valle d'Aosta/ <i>Vallée d'Aoste</i>	901	0,7
Liguria	2.379	1,8
Lombardia	9.325	7,0
Trento	3.369	2,5
Veneto	12.933	9,7
Friuli-Venezia Giulia	3.390	2,5
Emilia-Romagna	9.204	6,9
Toscana	9.769	7,3
Umbria	4.221	3,2
Marche	3.253	2,4
Lazio	7.201	5,4
Abruzzo	4.613	3,5
Molise	2.352	1,8
Campania	6.300	4,7
Puglia	11.374	8,5
Basilicata	4.291	3,2
Calabria	6.142	4,6
Sicilia	10.549	7,9
Sardegna	7.915	5,9
<b>Nord</b>	<b>55.802</b>	<b>41,7</b>
<b>Centro</b>	<b>24.444</b>	<b>18,3</b>
<b>Sud</b>	<b>53.536</b>	<b>40,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>133.782</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura  
(a) Per cause organizzative e tecniche la Provincia autonoma di Bolzano/*Bozen* non è stata inclusa nella rilevazione.

**Tavola 13.2 - Aziende agricole del campione per classe di Sau. Anno 2022** (valori assoluti e composizione percentuale)

CLASSI DI SAU (in ettari)	Aziende agricole	Composizione %
[0-1)	20.158	15,1
[1-2)	11.219	8,4
[2-5)	15.546	11,6
[5-10)	15.051	11,3
[10-30)	32.629	24,4
[30-50)	15.095	11,3
[50 e oltre)	24.084	18,0
<b>ITALIA</b>	<b>133.782</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

**Tavola 13.3 - Aziende agricole del campione per tecnica utilizzata al Censimento. Anno 2022** (valori assoluti e composizione percentuale)

TECNICHE	Aziende agricole	Composizione %
CAPI	78.606	58,8
CATI	36.686	27,4
CAWI	18.490	13,8
<b>ITALIA</b>	<b>133.782</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura



### 13.3 La stima dell'errore di misura

#### 13.3.1 Modello statistico dell'errore di misura e parametro di interesse

Per poter valutare l'impatto che un errore di misura può avere sulla stima di una variabile  $Y$ , è necessario introdurre ipotesi distribuzionali sul suo processo di misurazione. Se indichiamo con  $y_k$  una realizzazione di  $Y$  ottenuta attraverso un processo di misurazione per l'unità  $k$  appartenente alla popolazione  $U$ , è possibile assumere che  $y_k$  sia una delle potenziali risposte che possono essere registrate per l'unità  $k$ , ciascuna con probabilità diversa da zero e con distribuzione di probabilità pari a  $h_k(Y)$ . Un modello  $M$  di risposta per l'unità  $k$  può essere specificato come:

$$y_k = \mu_k + b_k + e_k,$$

dove  $\mu_k$  è la misura corretta della variabile  $Y$  sull'unità  $k$ ,  $b_k$  descrive l'errore sistematico individuale e  $e_k$  è l'errore casuale con  $E(e_k|k) = 0$  e  $\text{Var}(e_k|k) = \sigma_{e_k}^2$ .

La distribuzione di risposta individuale per l'unità  $k$ ,  $h_k(Y)$  è quindi descritta dai primi due momenti come

$$E_m(y_k|k) = E_m(\mu_k + b_k + e_k|k) = \mu_k + b_k = \tau_k,$$

$$\text{Var}_m(y_k|k) = \text{Var}_m(\mu_k + b_k + e_k|k) = \sigma_{e_k}^2.$$

In alcuni casi è ragionevole assumere che il modello  $M$  di risposta sia più complesso attraverso l'introduzione di effetti casuali che tengano conto di correlazioni esistenti tra due diverse unità  $y_k$  e  $y_l$ , nella stessa occasione di indagine. Ad esempio errori positivamente correlati si possono osservare tra misurazioni effettuate dallo stesso intervistatore. Si ha allora:

$$\text{Cov}_m(y_k, y_l|k, l) = \sigma_{kl} \quad k \neq l.$$

Per ciascuna unità  $k$  della popolazione l'errore di misura è definito come  $\varepsilon_k = y_k - \mu_k$  mentre  $b_k = \tau_k - \mu_k$  è la distorsione determinata da errori sistematici.

L'obiettivo del Censimento è calcolare il parametro

$$M = \sum_{k=1}^N \mu_k,$$

che indica il totale della variabile target (ad esempio, una superficie coltivata o il numero di capi di bestiame per specie). Siano  $y_{ck}$  ( $k=1, \dots, N$ ) i valori della variabile  $Y$  rilevati durante le operazioni censuarie. La stima censuaria del parametro  $M$  è pari a:

$$Y_C = \sum_{k=1}^N y_{ck}.$$

Secondo il modello  $M$  definito per l'errore di misura si ha che

$$\begin{aligned} E_{\mathcal{M}}(Y_C) &= E_{\mathcal{M}}\left(\sum_{k=1}^N y_{ck}\right) = E_{\mathcal{M}}\left(\sum_{k=1}^N (\mu_k + b_k + e_k)\right) = M - \sum_{k=1}^N b_k \\ &= M - B_{\mathcal{M}}(Y_C). \end{aligned}$$

$B_M(Y_C)$  è detta distorsione di risposta e rappresenta la distorsione della stima  $Y_C$  indotta dall'errore di misura. Se  $b_k = 0$  per ogni  $k$  la distorsione di risposta è nulla. La varianza di  $Y_C$  secondo il modello è:

$$\begin{aligned} \text{Var}_{\mathcal{M}}(Y_C) &= \text{Var}_{\mathcal{M}}\left(\sum_{k=1}^N y_{Ck}\right) = \\ \text{Var}_{\mathcal{M}}\left(\sum_{k=1}^N (\mu_k + b_k + e_k)\right) &= \sum_{k=1}^N \sigma_{ek}^2. \end{aligned}$$

Se si assume l'esistenza di correlazioni tra due diverse unità  $y_k$  e  $y_l$ ,

$$\text{Var}_{\mathcal{M}}(Y_C) = \text{Var}_{\mathcal{M}}\left(\sum_{k=1}^N y_{Ck}\right) = \sum_{k=1}^N \sigma_{ek}^2 + 2 \sum_{k>l=1}^N (\sigma_{kl}).$$

$\text{Var}_M(Y_C)$  è chiamata varianza di risposta e indica la varianza della stima censuaria determinata dall'errore di misura.  $B_M(Y_C)$  e  $\text{Var}_M(Y_C)$  sono i parametri di interesse dell'Indagine di controllo, in cui si considera la distorsione relativa che, rispetto a una misura assoluta, è di più semplice lettura e interpretazione definita come:

$$RB_M(Y_C) = \frac{B_M(Y_C)}{M}.$$

La distorsione relativa resta un parametro lineare nei dati del Censimento.

### 13.3.2 Processo di stima della distorsione indotta dall'errore di misura

La distorsione assoluta  $B_M(Y_C)$  e relativa  $RB_M(Y_C)$  si può stimare con il metodo della reintervista di un campione delle unità rilevate durante il Censimento. La condizione fondamentale è quella in cui l'Indagine di controllo abbia un processo di misurazione più preciso del Censimento: tale assunzione è alla base della sua progettazione. Il questionario, infatti, è concepito per raccogliere un numero limitato di variabili target, riducendo la durata dell'intervista e il carico statistico per il rispondente. Inoltre, include domande di controllo volte a verificare l'accuratezza delle variabili rilevate al Censimento.

Indicato con  $y_k^*$  il valore riconciliato nell'Indagine di controllo, si assume che

$$y_k^* = \mu_k,$$

per tutte le unità del campione dell'Indagine. La stima campionaria di  $B_M(Y_C)$  è

$$\hat{B}_M(Y_C) = \sum_{k=1}^r w_k (y_{Ck} - y_k^*),$$

in cui  $r$  è il numero delle aziende rispondenti e  $w_k$  sono i pesi di riporto all'universo corretti per mancata risposta totale e sotto copertura della lista di campionamento. I pesi  $w_k$  sono costruiti mediante il processo di calibrazione dei pesi diretti,  $d_k$ , (Deville e Särndal 1992). I pesi  $w_k$  sono calibrati al fine di riprodurre le distribuzioni del numero di aziende agricole per regione e per classi di Sau (definite nella stratificazione) osservate nel Censimento.

Lo stimatore è  $\hat{B}_M(Y_C)$  più efficiente dello stimatore  $\tilde{B}_M(Y_C) = Y_C - \sum_{k=1}^n (w_k y_k^*)$  perché sfrutta la correlazione tra le osservazioni nelle due occasioni di indagine.

Lo stimatore della distorsione relativa  $RB_M(Y_C)$  è definito come:

$$\widehat{RB}_M(Y_C) = \frac{\hat{B}_M(Y_C)}{\sum_{k=1}^r (w_k y_k^*)} = \frac{\sum_{k=1}^r (w_k y_{Ck})}{\sum_{k=1}^r (w_k y_k^*)} - 1.$$

Il valore atteso e la varianza della  $\widehat{RB}_M(Y_C)$  stima dipendono dal modello  $M$  e dal disegno di campionamento  $p(\cdot)$ . Si dimostra che  $E_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)] \neq RB_M(Y_C)$  con  $E_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)] \rightarrow RB_M(Y_C)$  per  $r$  che tende a  $N$ .

Il Mean Square Error (MSE) è

$$MSE_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)] = Var_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)] + B_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)]^2,$$

con  $Var_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)]$  e  $B_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)]$  che indicano rispettivamente la varianza e la distorsione da modello e da disegno di campionamento. La varianza si decompone come,

$$Var_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)] = E_p [Var_M[\widehat{RB}_M(Y_C)]] + Var_p [E_M[\widehat{RB}_M(Y_C)]].$$

La componente dominante del parametro  $MSE_{M,p}[\widehat{RB}_M(Y_C)]$  è rappresentata da  $Var_p [E_M[\widehat{RB}_M(Y_C)]]$ . Di conseguenza la stima dell'accuratezza di  $\widehat{RB}_M(Y_C)$  è calcolata stimando  $Var_p[\widehat{RB}_M(Y_C)]$  considerando che  $\widehat{RB}_M(Y_C)$  è la migliore stima corretta sotto al disegno di campionamento di  $E_M[\widehat{RB}_M(Y_C)]$ . Si sostituisce  $\widehat{RB}_M(Y_C)$  con il valore approssimato secondo la linearizzazione in serie di Taylor di primo ordine  $\widehat{RB}_0(Y_C)$  e si stima la varianza di  $\widehat{RB}_0(Y_C)$  (Woodruff 1971). La varianza di  $\widehat{RB}_0(Y_C)$  tende asintoticamente alla varianza della stima di  $\widehat{RB}_M(Y_C)$  per  $r$  che tende a  $N$ .

### 13.4 Gli indicatori di monitoraggio dell'Indagine di controllo

La Tavola 13.4 riporta un estratto dell'andamento del processo di raccolta dei dati, da cui si evince che per le oltre 89 mila aziende rispondenti sono stati necessari più di 1,5 milioni di tentativi di contatto.

**Tavola 13.4 - Principali indicatori di risorse impiegate, contatti e produttività del processo di raccolta dei dati dell'Indagine di controllo per giornata. Anno 2022 (valori assoluti e percentuali)**

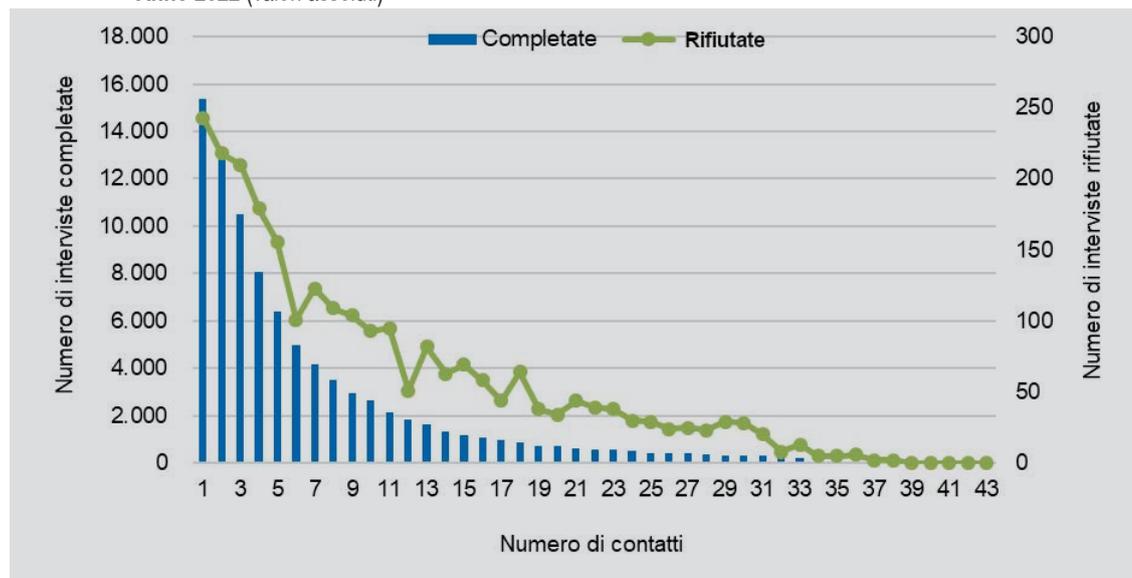
GIORNATE	Intervistatori presenti	Totale ore lavorate	Interviste completate			Tasso di interruzione definitiva (%)	Produttività oraria (N. interviste per ora)	Contatti effettuati
			Campione ordinario	Aziende rilevanti	Totale			
27/01/2022	96	380:25:27	1.174	-	1.174	2,9	3,09	12.831
28/01/2022	90	440:17:14	1.483	-	1.483	1,9	3,37	15.501
29/01/2022	91	455:00:19	1.519	-	1.519	2,4	3,34	17.840
31/01/2022	89	445:54:22	1.598	-	1.598	3,6	3,59	16.340
...	...	...	...	...	...	...	...	...
26/04/2022	40	176:32:03	101	141	242	5,4	1,38	20.808
27/04/2022	37	164:18:49	121	120	241	10,8	1,47	16.749
28/04/2022	38	167:33:50	101	115	216	25,5	1,29	18.037
29/04/2022	36	156:04:43	110	98	208	73,1	1,33	18.397
<b>TOTALE</b>	<b>96</b>	<b>28.359:30:59</b>	<b>82.768</b>	<b>6.839</b>	<b>89.607</b>	<b>2,8</b>	<b>3,16</b>	<b>1.551.010</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati forniti da Teleperformance KS Italia

Inoltre, 6.839 aziende hanno risposto con la seconda procedura di raccolta dei dati secondo l'approccio di indagine adattivo.

La Figura 13.1 illustra l'andamento delle interviste complete e delle interviste rifiutate per numero di contatti.

**Figura 13.1 - Aziende agricole per intervista completata (scala sinistra) e rifiutata (scala destra) per numero di contatti. Anno 2022 (valori assoluti)**



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati forniti da Teleperformance KS Italia

La distribuzione generale degli esiti per singolo contatto è illustrata nella Tavola 13.5.

**Tavola 13.5 - Aziende agricole contattate per esito. Anno 2022 (valori assoluti e composizione percentuale)**

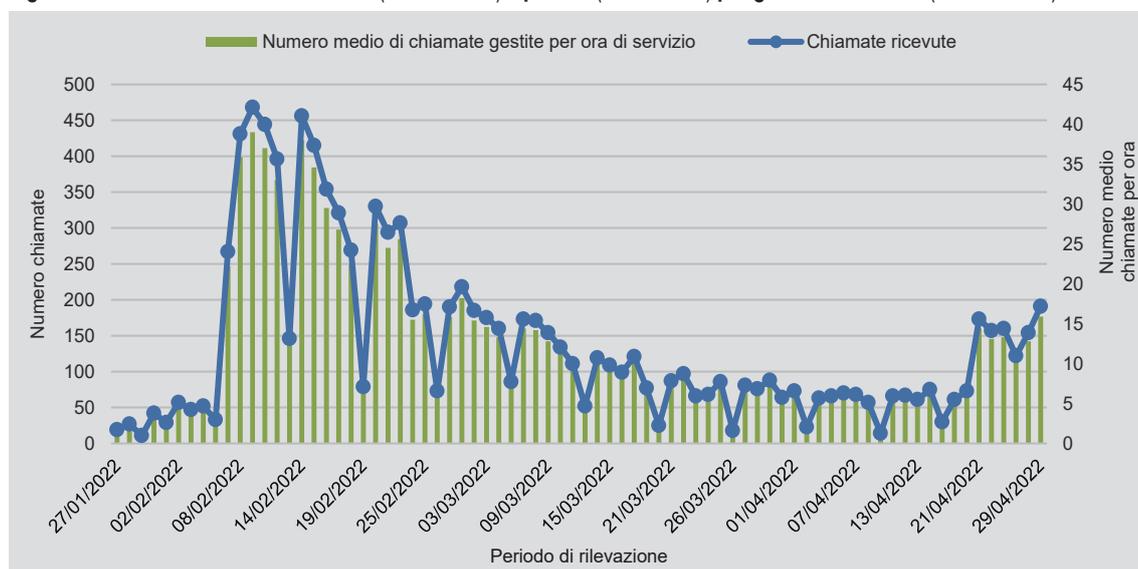
ESITI	Aziende agricole contattate	Composizione %
Intervista completa	89.607	5,8
Rifiuto	2.509	0,2
Interruzione definitiva (rifiuto in corso di intervista)	46	-
Numero inesistente	133.364	8,6
Numero errato	2.035	0,1
Azienda temporaneamente inattiva	40	-
Azienda cessata	167	-
Azienda fuori campo di osservazione	403	-
Il rispondente non è in grado di fornire informazioni	2.639	0,2
Appuntamento	165.185	10,7
Non risponde	866.714	55,9
Occupato	17.181	1,1
Segreteria telefonica / fax	228.644	14,7
Cellulare non raggiungibile o spento	42.478	2,7
<b>TOTALE</b>	<b>1.551.012</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati forniti da Teleperformance KS Italia

La Figura 13.2 mostra l'andamento delle chiamate giornaliere e del numero medio di chiamate per ora.

Complessivamente sono state gestite più di 10 mila chiamate, con una media di circa 12,1 chiamate all'ora.

Figura 13.2 - Numero di chiamate totali (scala sinistra) e per ora (scala destra) per giorno. Anno 2022 (valori assoluti)



Fonte: Istat, Elaborazioni su dati forniti da Teleperformance KS Italia

Infine, la Tavola 13.6 presenta gli esiti delle interviste delle aziende agricole classificate secondo la tecnica di raccolta dei dati che hanno usato nel Censimento.

Tavola 13.6 - Aziende agricole contattate per esito e tecnica usata al Censimento. Anno 2022 (valori assoluti e composizioni percentuali)

ESITI	Totale		CAPI		CATI		CAWI	
	Valori assoluti	Comp. %						
Interviste complete	89.607	67,0	45.308	57,6	31.003	84,5	13.296	71,9
<i>Pending</i> (numero libero/occupato/segreteria tel.)	23.275	17,4	16.357	20,8	3.579	9,8	3.339	18,1
Appuntamento	72	0,1	58	0,1	4	-	10	0,1
Interviste non completate	20.828	15,6	16.884	21,5	2.099	5,7	1.845	10,0
di cui:								
<i>Numero inesistente</i>	13.653	10,2	12.043	15,3	582	1,6	1.028	5,6
<i>Rifiuto</i>	2.464	1,8	1.529	1,9	607	1,7	328	1,8
<i>Rifiuto in corso di intervista</i>	45	-	34	-	10	-	1	-
<i>Errato: azienda non corrispondente</i>	1.551	1,2	1.301	1,7	114	0,3	136	0,7
<i>Azienda temporaneamente inattiva</i>	39	-	13	-	23	0,1	3	-
<i>Azienda cessata</i>	157	0,1	58	0,1	82	0,2	17	0,1
<i>Azienda fuori campo di osservazione</i>	366	0,3	155	0,2	164	0,4	47	0,3
<i>Il rispondente non è in grado di rispondere</i>	2.553	1,9	1.751	2,2	517	1,4	285	1,5
<b>TOTALE</b>	<b>133.782</b>	<b>100,0</b>	<b>78.607</b>	<b>100,0</b>	<b>36.685</b>	<b>100,0</b>	<b>18.490</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati forniti da Teleperformance KS Italia

A metà dell'intervallo temporale, l'Indagine presentava 73.717 aziende con intervista completa, 8.734 con esiti che escludevano l'azienda dalla rilevazione e 51.331 aziende il cui l'esito dell'intervista era in sospeso.

Per il restante periodo il processo di raccolta dei dati è stato condotto considerando l'approccio di indagine adattivo: nello specifico 18.623 aziende sono state contattate adottando le strategie per aumentare la propensione alla risposta (2° Processo), mentre le restanti 32.718 aziende sono state contattate secondo le condizioni iniziali (1° Processo).

Le aziende rispondenti sottoposte al 1° Processo sono state 9.050, con un tasso di risposta pari a 27,7 per cento.

Le aziende rispondenti sottoposte al 2° Processo sono state 6.839, con un tasso di risposta pari a 36,7 per cento (Tavola 13.7).

**Tavola 13.7 - Aziende agricole contattate con tecnica CATI secondo il disegno di indagine adattivo per esito. Anno 2022**  
(valori assoluti)

ESITI	Con esito definito entro il 2° mese di Indagine	Con esito non definito entro il 2° mese di Indagine		Totale
		1° Processo	2° Processo	
Non Rispondenti/Rifiuti	8.734	23.668	11.774	44.176
Rispondenti	73.717	9.050	6.839	89.606
<b>TOTALE</b>	<b>82.451</b>	<b>32.718</b>	<b>18.613</b>	<b>133.782</b>

Fonte: Istat, Elaborazioni su dati forniti da Teleperformance KS Italia

Per verificare il reale incremento della propensione a rispondere con il 2° Processo a parità di caratteristiche delle aziende, è stato stimato un modello logistico additivo in cui la variabile risposta (Sì/No) è posta in relazione alle classi di Sau, la ripartizione geografica, la tecnica di rilevazione utilizzata al Censimento, la presenza di capi di bestiame e il tipo di processo di raccolta (1° o 2°).

Il rapporto delle *odds* stimato dal modello indica che il rapporto tra la probabilità di risposta rispetto alla probabilità di non risposta è 1,74 volte più grande nel 2° Processo rispetto al rapporto stimato utilizzando il 1° Processo, verificando che la seconda procedura incrementa significativamente il tasso di risposta.

### 13.5 I risultati dell'Indagine di controllo

Si riportano i risultati della stima della distorsione relativa del dato censuario per i principali domini di interesse: territorio, dimensione dell'azienda agricola in termini di superficie e tecnica utilizzata nel Censimento.

Quest'ultimo dominio permette di esaminare le performance delle tecniche di rilevazione utilizzate al Censimento.

La Tavola 13.8 riporta le stime regionali della distorsione relativa, evidenziando se sono significativamente diverse dal valore nullo.

Tavola 13.8 - Stima della distorsione relativa dei totali censuari per regione e ripartizione. Anno 2022 (a)(b)

REGIONI E RIPARTIZIONI	Sat	Sau	Sem	Cla	Ppp	Vite	Olivo	Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini
Piemonte	-1,3 *	-0,3	1,5 *	-0,4	-5,2 *	0,2	-1,4	-2,0	(--)	-0,3	-0,8	2,4
Valle d'Aosta/ Vallée d'Aoste	2,7	6,3	-17,9	-0,8	7,6	-2,7	-3,8	-0,9	(--)	-5,4	0,6	-19,9
Liguria	-10,4 *	-6,2	-4,5	-4,6	-8,4	0,8	0,7	-5,1 *	(--)	-9,1 *	-1,1	-19,6 *
Lombardia	-2,5 *	-1,7 *	-0,2	-5,6	-6,5 *	0,9	1,5	-1,9	(--)	-3,0	-5,6 *	0,1
Trento	9,3 *	0,6	9,2 *	-0,1	-0,9	2,5 *	2,3	0,3	(--)	5,9	-0,6	-2,6
Veneto	-0,8 *	-0,1	0,7	-0,7	-2,9 *	0,1	4,0	-0,9	(--)	-6,6 *	-3,9	-4,4
Friuli-Venezia Giulia	-1,4	-0,5	-0,2	0,1	-5,8	0,2	2,0	-0,1	(--)	-10,6 *	2,6	3,7
Emilia-Romagna	-1,7 *	-0,9 *	0,2	-1,1	-13,3 *	0,6	2,9	0,1	(--)	-3,6	-8,4	-16,1
Toscana	-2,4 *	-1,6 *	0,6	-1,4	-22,6 *	-0,2	-0,5	-5,1	(--)	-3,6	4,1	-0,7
Umbria	-1,0	-1,5 *	-1,6	-1,7	-0,6	0,5	1,0	-2,8	(--)	-5,1 *	12,9	2,2
Marche	-1,3 *	-0,1	0,0	-3,0	1,5	0,5	-7,5	-2,5	(--)	-8,0	-10,2	-1,1
Lazio	-3,6 *	-1,9 *	-0,9	-1,7 *	-4,6 *	3,8	-1,0	-7,0 *	-2,3	-4,6	0,7	11,5
Abruzzo	-3,6 *	-2,8	-2,8	-1,5	-3,5	-0,2	2,3	-0,3	(--)	-4,6 *	-12,4	-8,3 *
Molise	-6,5	-5,3	-5,2	-6,1 *	-5,4	-2,4	-3,2	3,1	(--)	-3,6	-7,5	-23,5
Campania	-3,0 *	-1,7 *	-2,3 *	-2,3 *	3,1	-1,5	-2,4 *	-2,7 *	-5,3	-4,0	-9,9 *	-4,8 *
Puglia	-2,3 *	-1,3	-2,0	-0,5	-0,1	-0,8	0,2	-2,7	(--)	-1,8	-6,0	-8,0
Basilicata	-5,3 *	-3,5 *	-0,8	-2,6 *	-10,5 *	-3,5	-2,8	-0,6	(--)	-3,8	-13,2 *	-2,3
Calabria	-10,8 *	-4,9 *	-8,4 *	-2,7 *	-4,9 *	-1,4	-1,3	-8,5	(--)	-8,0 *	-8,8 *	-21,3
Sicilia	-1,8 *	-0,9	-1,5	-0,7	0,5	-2,2	-2,3	-1,3	(--)	-3,1 *	-10,2 *	-2,6
Sardegna	-5,9 *	-2,5 *	0,2	-7,4 *	-4,4 *	1,2	-0,2	-6,6 *	(--)	0,2	-7,6	-8,6 *
<b>Nord</b>	<b>-1,3 *</b>	<b>-0,6 *</b>	<b>0,5</b>	<b>-1,1 *</b>	<b>-4,8 *</b>	<b>0,4</b>	<b>1,8</b>	<b>-1,3 *</b>	<b>(--)</b>	<b>-2,3 *</b>	<b>-2,8</b>	<b>-2,9</b>
<b>Centro</b>	<b>-2,2 *</b>	<b>-1,3 *</b>	<b>-0,3 *</b>	<b>-1,7</b>	<b>-6,6 *</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,0</b>	<b>-5,2</b>	<b>-2,3</b>	<b>-4,6 *</b>	<b>2,0 *</b>	<b>1,9</b>
<b>Sud</b>	<b>-4,3 *</b>	<b>-2,2 *</b>	<b>-2,0 *</b>	<b>-1,6 *</b>	<b>-3,2 *</b>	<b>-1,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-3,1 *</b>	<b>-7,0</b>	<b>-1,3 *</b>	<b>-8,8 *</b>	<b>-8,6 *</b>
<b>ITALIA</b>	<b>-2,7 *</b>	<b>-1,4 *</b>	<b>-0,5 *</b>	<b>-1,5 *</b>	<b>-4,1 *</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-2,0 *</b>	<b>-6,1</b>	<b>-2,0 *</b>	<b>-6,3 *</b>	<b>-3,1</b>

Fonte: Istat, Indagini di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

(a) Per cause organizzative e tecniche la provincia di Bolzano/*Bozen* non è inclusa nella rilevazione.

(b) Il segno negativo indica una sottostima del Censimento. Il simbolo (--) indica che la numerosità campionaria e la contenuta incidenza della variabile non consentono di fornire stime attendibili. Il simbolo \* indica che la stima della distorsione relativa è significativamente diversa da zero (livello 5%).

Gli intervalli di confidenza per le colture a livello di ripartizione e nazionale sono riportati nella Tavola 13.9, mentre la Tavola 13.10 riporta le analoghe statistiche per i capi di bestiame. In particolare, si nota l'elevata variabilità delle stime per i bufalini e i suini che rende la stima puntuale delle distorsioni non significativa. Da queste si evince che per gli intervalli che non comprendono il valore nullo la distorsione è significativamente diversa da zero. Ad esempio, a livello Italia le variabili Sem, Vite, Olivo, Bufalini e Suini hanno distorsioni non significativamente diverse da zero.

Tavola 13.9 - Intervalli di confidenza al 95% della stima della distorsione relativa dei totali censuari delle colture per ripartizione. Anno 2022

RIPARTIZIONI	Sat		Sau		Sem		Cla		Ppp		Vite		Olivo	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
Nord	-1,8	-0,8	-1,0	-0,2	0,1	1,0	-2,4	0,1	-6,8	-2,8	-0,1	1,0	-1,2	4,7
Centro	-2,8	-1,7	-1,9	-0,7	-1,0	0,5	-3,1	-0,3	-10,5	-2,7	-1,9	3,1	-2,6	0,7
Sud	-5,6	-3,1	-2,9	-1,5	-3,1	-0,8	-2,6	-0,7	-5,1	-1,2	-2,9	0,5	-1,8	0,1
<b>ITALIA</b>	<b>-3,3</b>	<b>-2,1</b>	<b>-1,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-5,4</b>	<b>-2,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Istat, Indagini di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

**Tavola 13.10 - Intervalli di confidenza al 95% della stima della distorsione relativa dei totali censuari dei capi di bestiame per ripartizione. Anno 2022 (a)**

RIPARTIZIONI	Bovini		Bufalini		Ovini		Caprini		Suini	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
Nord	-8,1	-2,4	(--)	(--)	-8,5	-0,8	-14,3	18,4	-3,7	7,5
Centro	-2,7	0,1	-5,2	0,1	-4,4	-0,2	-5,5	-0,2	-9,8	4,0
Sud	-4,7	-1,4	-17,3	3,4	-2,6	0,0	-12,9	-4,6	-13,1	-4,1
<b>ITALIA</b>	<b>-3,0</b>	<b>-0,9</b>	<b>-13,9</b>	<b>1,7</b>	<b>-3,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-9,4</b>	<b>-3,1</b>	<b>-9,1</b>	<b>3,0</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

(a) Il simbolo (--) indica che la numerosità campionaria e la contenuta incidenza della variabile non consentono di fornire stime attendibili.

Nel dettaglio territoriale sulle colture si hanno distorsioni non significative per le combinazioni di stime del Centro con Sem, del Nord con Cla e in tutte e tre le ripartizioni territoriali per le variabili Vite e Olivo. Per quanto riguarda i capi di bestiame, le stime non significative della distorsione sono relative alle combinazioni Nord con Caprini e Suini, Centro con Bovini, Bufalini e Suini, e Sud con Bufalini e Ovini.

La Tavola 13.11 riporta la stima della distorsione relativa per dimensione di azienda in ettari di Sau.

**Tavola 13.11 - Stima della distorsione relativa dei totali censuari per classe di Sau misurata al Censimento. Anno 2022 (a)**

CLASSI DI SAU (in ettari)	Sat	Sau	Seminativi	Legnose Agrarie	Prati e Pascoli Permanenti	Vite	Olivo	Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini
[0-1)	-35,7	-37,0	-50,9	-16,3	-89,2	-12,5	-12,4	1,0	-2,8	-9,2	-11,9	6,2
[1-2)	-10,3	-9,3	-12,4	-3,4	-40,0	-4,1	-1,7	-6,9	(--)	-11,2	8,9	9,5
[2-5)	-5,9	-5,2	-5,4	-1,5	-19,9	-2,3	0,4	-11,6	(--)	-10,2	-16,7	1,2
[5-10)	-3,4	-2,0	-0,1	-0,8	-17,0	-0,9	-0,1	-3,6	-0,5	-5,7	-7,8	-1,3
[10-30)	-2,3	-1,4	0,3	-0,7	-10,8	-0,1	0,2	-3,3	-0,4	-2,6	-3,9	7,6
[30-50)	-3,2	-0,9	-0,2	1,0	-5,5	1,6	1,9	-1,0	-4,2	-0,9	-5,5	-6,2
[50 e oltre)	-0,3	0,8	0,4	0,2	2,1	1,9	1,0	-1,1	-6,7	-0,1	-4,3	-7,3
<b>ITALIA</b>	<b>-2,7</b>	<b>-1,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>-4,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-2,0</b>	<b>-6,1</b>	<b>-2,0</b>	<b>-6,3</b>	<b>-3,1</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

(a) Il simbolo (--) indica che la numerosità campionaria e la contenuta incidenza della variabile non consentono di fornire stime attendibili.

I relativi intervalli di confidenza per le colture sono mostrati nella Tavola 13.12, mentre la Tavola 13.13 riporta gli intervalli per il numero di capi di bestiame.

**Tavola 13.12 - Intervalli di confidenza al 95% della stima della distorsione relativa dei totali censuari delle colture per classe di Sau misurata al Censimento. Anno 2022**

CLASSI DI SAU in ettari)	Sat		Sau		Sem		Cla		Ppp		Vite		Olivo	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
[0-1)	-44,1	-27,3	-43,1	-30,9	-64,6	-37,1	-21,4	-11,2	-92,8	-85,7	-17,3	-7,6	-18,3	-6,4
[1-2)	-13,2	-7,4	-12,7	-5,9	-18,7	-6,0	-4,9	-1,9	-62,9	-17,0	-8,5	0,2	-3,4	0,0
[2-5)	-8,0	-3,7	-7,7	-2,7	-10,1	-0,7	-2,7	-0,3	-26,6	-13,2	-6,1	1,5	-0,7	1,6
[5-10)	-4,3	-2,4	-3,0	-1,0	-1,4	1,1	-1,6	0,0	-23,9	-10,1	-2,7	0,9	-1,5	1,3
[10-30)	-2,9	-1,7	-1,9	-0,9	-0,2	0,7	-1,9	0,4	-13,9	-7,7	-0,9	0,7	-1,0	1,4
[30-50)	-6,4	0,0	-1,7	-0,1	-0,9	0,6	-0,1	2,0	-9,1	-2,0	0,4	2,7	0,1	3,8
[50 e oltre)	-0,8	0,1	0,4	1,3	-0,2	1,1	-2,5	2,8	0,6	3,6	-0,4	4,1	-1,6	3,6
<b>ITALIA</b>	<b>-3,3</b>	<b>-2,1</b>	<b>-1,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-5,4</b>	<b>-2,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

Dalla prima Tavola si osserva che la Sat ha un distorsione non significativa per le classi più piccole fino a [30-50) e [50 e oltre); la distorsione per la Sau è sempre significativa. Per le variabili Sem e Cla, la distorsione è non significativa dalla classe [5-10) in su. Per la variabile Ppp, la distorsione è sempre significativa; per Vite e Olivo, è significativa solo per le classi [0-1) e [30-50).

La Tavola 13.13 indica che le distorsioni non sono significative per le variabili:

- Bovini nelle classi [0-1), [1-2), [30-50) e [50 e oltre);
- Bufalini su tutte le classi;
- Ovini nelle classi [2-5), [5-10), [30-50) e [50 e oltre);
- Caprini nelle classi [1-2), [2-5), [10-30) e [30-50);
- Suini in tutte le classi a eccezione della classe [10-30).

**Tavola 13.13 - Intervalli di confidenza al 95% della stima della distorsione relativa dei totali censuari del numero di capi di bestiame per classe di Sau misurata al Censimento. Anno 2022**

CLASSI DI SAU (in ettari)	Bovini		Bufalini		Ovini		Caprini		Suini	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
[0-1)	-20,00	22,00	-8,20	2,60	-15,30	-3,00	-22,90	-0,90	-3,90	16,20
[1-2)	-26,10	12,30	(--)	(--)	-21,50	-0,90	-25,10	42,90	-4,20	23,20
[2-5)	-20,20	-3,00	(--)	(--)	-22,10	1,60	-35,30	1,80	-3,20	5,60
[5-10)	-6,10	-1,00	-2,50	1,60	-12,20	0,90	-12,90	-2,70	-9,40	6,80
[10-30)	-6,10	-0,50	-3,80	3,00	-4,70	-0,60	-7,90	0,10	0,50	14,80
[30-50)	-2,00	0,00	-12,40	4,10	-2,90	1,10	-11,00	0,00	-20,60	8,30
[50 e oltre)	-2,30	0,20	-15,80	2,30	-1,80	1,50	-8,40	-0,10	-17,00	2,30
<b>ITALIA</b>	<b>-3,00</b>	<b>-0,90</b>	<b>-13,90</b>	<b>1,70</b>	<b>-3,20</b>	<b>-0,80</b>	<b>-9,40</b>	<b>-3,10</b>	<b>-9,10</b>	<b>3,00</b>

Fonte: Istat, Indagini di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

La Tavola 13.14 riporta la distribuzione delle stime della distorsione relativa per tecnica di raccolta dei dati utilizzata nel Censimento.

**Tavola 13.14 - Stima della distorsione relativa dei totali censuari per tecnica di raccolta dei dati utilizzata al Censimento. Anno 2022**

TECNICHE UTILIZZATE	Sat	Sau	Sem	Cla	Ppp	Vite	Olivo	Bovini	Bufalini	Ovini	Caprini	Suini
CAPI	-2,5	-1,9	-1,5	-2,2	-2,3	-1,2	-1,5	-1,5	-6,6	-2,6	-7,7	-0,2
CATI	-4,4	-0,9	1,6	-0,6	-10,1	1,7	-0,5	-2,6	-6,7	-0,2	-3,7	-1,8
CAWI	-1,4	0,0	0,8	-0,3	-3,7	1,8	1,5	-3,1	3,1	-3,1	-5,3	-15,9
<b>ITALIA</b>	<b>-3,3</b>	<b>-1,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>-4,1</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-2,0</b>	<b>-6,1</b>	<b>-2,0</b>	<b>-6,3</b>	<b>-3,1</b>

Fonte: Istat, Indagini di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

La Tavola 13.15 riporta gli intervalli di confidenza delle stime della distorsione relativa dei dati censuari sulle colture per tecnica utilizzata al Censimento. Da questa Tavola si evince che le sole stime della distorsione non significativamente diverse da zero sono le combinazioni CAWI per la variabile Sau, CATI e CAWI per la variabile Cla e CATI per le variabili Vite e Olivo.

La Tavola 13.16 riporta le stesse statistiche per il conteggio censuario dei capi di bestiame: le stime non significative si hanno per la combinazione CAWI e la variabile Bovini, per CATI e CAWI e le variabili Ovini e Caprini e per tutte le tecniche relativamente ai Bufalini e ai Suini.

**Tavola 13.15 - Intervalli di confidenza al 95% della stima della distorsione relativa dei totali censuari delle colture per tecnica di raccolta dei dati utilizzata al Censimento. Anno 2022**

TECNICHE UTILIZZATE	Sat		Sau		Sem		Cla		Ppp		Vite		Olivo	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
CAPI	-3,0	-1,9	-2,4	-1,4	-2,2	-0,9	-3,2	-1,2	-4,0	-0,7	-2,3	-0,2	-2,6	-0,5
CATI	-6,5	-2,3	-1,7	-0,1	0,6	2,7	-2,0	0,8	-12,8	-7,4	-0,4	3,8	-2,5	1,4
CAWI	-1,9	-1,0	-0,5	0,5	0,3	1,4	-1,2	0,6	-7,0	-0,5	0,4	3,1	0,1	2,9
<b>ITALIA</b>	<b>-3,3</b>	<b>-2,1</b>	<b>-1,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-2,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-5,4</b>	<b>-2,8</b>	<b>-1,0</b>	<b>0,6</b>	<b>-1,6</b>	<b>0,0</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura

**Tavola 13.16 - Intervalli di confidenza al 95% della stima della distorsione relativa dei totali censuari del numero di capi di bestiame per tecnica di raccolta dei dati utilizzata al Censimento. Anno 2022**

TECNICHE UTILIZZATE	Bovini		Bufalini		Ovini		Caprini		Suini	
	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.	Inf.	Sup.
CAPI	-2,80	-0,30	-15,50	2,30	-4,10	-1,20	-12,20	-3,10	-3,60	3,90
CATI	-4,10	-1,20	-28,70	15,20	-2,80	2,40	-8,30	0,90	-5,20	1,60
CAWI	-7,70	1,60	0,10	6,10	-6,50	0,40	-11,70	1,10	-42,60	10,80
<b>ITALIA</b>	<b>-3,00</b>	<b>-0,90</b>	<b>-13,90</b>	<b>1,70</b>	<b>-3,20</b>	<b>-0,80</b>	<b>-9,40</b>	<b>-3,10</b>	<b>-9,10</b>	<b>3,00</b>

Fonte: Istat, Indagine di controllo della copertura e della misura del 7° Censimento generale dell'Agricoltura





## QUESTIONARIO DI AZIENDA AGRICOLA

### I. INFORMAZIONI GENERALI

#### ATTIVITA' NELL'ANNATA AGRARIA 2019-2020

Attività agricola e/o zootecnica dell'azienda agricola

1) Nell'annata agraria 2019-2020 ha coltivato terreni agricoli? (seminativi, coltivazioni legnose agrarie, prati permanenti, pascoli, terreni a riposo, uliveti e orti familiari, anche nel caso in cui la produzione sia destinata esclusivamente all'autoconsumo)

Si, ha coltivato 20 are (2000 mq) o più   
 Si, ha coltivato meno di 20 are (2000 mq)   
 No, non ha coltivato

2) Nell'annata agraria 2019-2020 ha coltivato in particolare viti, serre o funghi?

Si, ha coltivato 10 are (1000 mq) o più   
 Si, ha coltivato meno di 10 are (1000 mq)   
 No, non ha coltivato

3) Nell'annata agraria 2019-2020 ha allevato capi di bestiame, anche solo per autoconsumo?

*Nel caso di presenza di 1 solo capo per autoconsumo rispondere NO*

Si, ha allevato capi di bestiame   
 No, non ha allevato capi di bestiame

4) Nell'annata agraria 2019-2020 ha allevato api in almeno 3 alveari?

Si, ha allevato api in 3 alveari o più   
 Si, ha allevato api in meno di 3 alveari   
 No

Se l'azienda non coltiva né alleva:

5) Per quale motivo, nell'annata agraria 2019-2020, non ha coltivato terreni agricoli e non ha allevato capi di bestiame?

Ha sospeso temporaneamente l'attività agricola e/o zootecnica 1   
 È un'azienda esclusivamente forestale 2   
 I terreni sono stati interamente affittati o concessi a uso gratuito 3   
 I terreni sono stati interamente abbandonati 4   
 Non è un'azienda agricola (quindi non svolge attività agricola e/o zootecnica) 5   
 L'azienda è cessata o è stata assorbita, venduta, fusa, smembrata o ha cambiato destinazione d'uso dei terreni 6   
 L'azienda è cessata o è stata assorbita, venduta, fusa, smembrata o ha cambiato destinazione d'uso dei terreni causa emergenza sanitaria COVID-19 7   
 L'azienda è una proprietà collettiva 8

Se l'azienda ha risposto 6 o 7 alla domanda precedente:

6) Indicare se l'azienda:

è stata assorbita o incorporata da un'azienda preesistente 1   
 è stata fusa con altre aziende 2   
 è stata smembrata o scissa in più aziende 3   
 ha definitivamente cessato la sua attività o ha cambiato destinazione d'uso dei terreni 4

Dati anagrafici dell'azienda collegata (in caso di affitto, uso gratuito, scissione, fusione, ecc.). Una scheda per ogni azienda:

DENOMINAZIONE	<input type="text"/>
CUAA O CODICE FISCALE O PARTITA IVA	<input type="text"/>
INDIRIZZO RESIDENZA O SEDE LEGALE	<input type="text"/>
CAP	<input type="text"/>
PROVINCIA	<input type="text"/>
COMUNE	<input type="text"/>
TELEFONO	<input type="text"/>

Se l'azienda è temporaneamente inattiva:

7) Per quale motivo ha temporaneamente sospeso la produzione agricola e/o zootecnica nell'annata agraria 2019-2020?

Eventi climatici accidentali (ad es. alluvioni) 1   
 Malattia del conduttore 2   
 Procedimenti giudiziari, esecuzioni fallimentari o scissioni ereditarie in corso 3   
 Azienda da poco costituita che non ha ancora avviato l'attività agricola o zootecnica 4   
 Emergenza sanitaria COVID-19 5   
 Altro (specificare) \_\_\_\_\_ 6

8) Da quando ha sospeso la produzione agricola e/o zootecnica?  mese  anno

## segue I. INFORMAZIONI GENERALI

**INFORMAZIONI ANAGRAFICHE**

LE INFORMAZIONI CHE SEGUONO SONO PRECOMPILATE SULLA BASE DEI DATI AMMINISTRATIVI E/O STATISTICI DETENUTI DALL'ISTAT.

DENOMINAZIONE

CUAA O CODICE FISCALE O PARTITA IVA

FORMA GIURIDICA\*

INDIRIZZO RESIDENZA O SEDE LEGALE

C.A.P.

PROVINCIA

COMUNE

TELEFONO 1

TELEFONO 2

E-MAIL 1

E-MAIL 2

PEC

SITO WEB

**\*Forma giuridica**

- 1 Imprenditore o azienda individuale o familiare
- 2 Società di persone
- 3 Società di capitali
- 4 Società Cooperativa
- 5 Amministrazione dello Stato o Ente pubblico
- 6 Altri Enti privati
- 7 Proprietà collettiva
- 8 Consorzio
- 9 Altra forma giuridica (specificare)

**Indirizzo del centro aziendale**

Nel caso di notizie diverse da quelle precompilate, riportare negli appositi spazi sottostanti le notizie nuove, le variazioni o le integrazioni.

INDIRIZZO RESIDENZA O SEDE LEGALE

C.A.P.

PROVINCIA

COMUNE

**SEZIONE A - UTILIZZAZIONE DEI TERRENI (annata agraria 2019-2020)**

La sezione riporta alcune domande sul possibile uso dei terreni aziendali nell'annata agraria. La tabella recepisce le domande A2-A.6 della versione elettronica del questionario e riporta una lista di possibili usi dei terreni. In generale si fa riferimento alle superfici in piena aria, mentre le superfici in serra sono riportate al punto 10. Si fa riferimento alla coltivazione principale.

A.1 Qual è la Superficie Totale dell'Azienda?  ettari  are

1. SEMINATIVI		Superficie		2. COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE (segue)		Superficie	
Codice	Cultivazione principale	Cultivazione principale		Codice	Cultivazione principale	Cultivazione principale	
		Ettari	Are			Ettari	Are
<b>1.1 Cereali per la produzione di granella</b>				<b>2.4 Frutta fresca, originaria di zone temperate, subtropicali e tropicali</b>			
01	Fumento tenero e spelta.....			52	Melo.....		
02	Fumento duro.....			53	Pero.....		
03	Segale e miscugli di cereali invernali.....			54	Altre pomacee.....		
04	Orzo.....			55	Pesco.....		
05	Avena e miscugli di cereali primaverili.....			56	Nettarina (pesca noce).....		
06	Mais (escluso mais in erba o a maturazione cerosa da indicare al cod. 34).....			57	Albicocco.....		
07	Riso.....			58	Ciliegio.....		
08	Sorgo.....			59	Susino.....		
09	Triticale.....			60	Altre drupacee.....		
10	Altri cereali da granella.....			61	Fico.....		
<b>1.2 Legumi secchi e colture proteiche</b>				Altra frutta originaria di zone temperate.....			
11	Piselli, fave, fave e lupini dolci.....			62	Actinidia (kiwi).....		
12	Altri legumi secchi e colture proteiche.....			63	Altra frutta originaria di zone subtropicali e tropicali.....		
<b>1.3 Piante da radice</b>				<b>2.5 Frutta a guscio</b>			
13	Patata.....			65	Mandorlo.....		
14	Barbabietola da zucchero.....			66	Nocciolo.....		
15	Altre piante da radice.....			67	Castagno.....		
<b>1.4 Piante industriali</b>				Noce.....			
16	Tabacco.....			68	Pistacchio.....		
17	Luppolo.....			69	Altra frutta a guscio.....		
18	Cotone.....			70			
19	Lino tessile.....			<b>2.6 Frutta a bacche</b>			
20	Canapa.....			71	Mirtilli, lamponi, ribes e altra frutta a bacche.....		
21	Altre piante tessili.....			<b>2.7 Vivai</b>			
22	Colza e ravizzone.....			72	Vivai fruttiferi.....		
23	Girasole.....			73	Vivai di piante ornamentali.....		
24	Soia.....			74	Altri vivai.....		
25	Lino da olio.....			<b>2.8 Altre coltivazioni legnose agrarie</b>			
26	Altre piante da semi oleosi.....			75	Alberi di Natale.....		
27	Piante aromatiche, medicinali, spezie e da condimento.....			76	Tartufo.....		
28	Altre piante industriali.....			77	Altre coltivazioni legnose agrarie.....		
<b>1.5 Ortaggi</b>				78			
29	Ortaggi in avvicendamento con altre coltivazioni agricole (coltivazioni in pieno campo).....			<b>3. ORTI FAMILIARI</b>			
30	Ortaggi in avvicendamento tra loro (coltivazioni stabili o industriali).....			<b>4. PRATI PERMANENTI E PASCOLI</b>			
31	<b>1.6 Fiori e piante ornamentali.....</b>			79	Prati permanenti e pascoli utilizzati, esclusi i pascoli magri.....		
<b>1.7 Foraggiere avvicendate.....</b>				80	Pascoli magri utilizzati.....		
32	Prati avvicendati.....			81	Prati permanenti e pascoli non più destinati alla produzione, ammessi a beneficiare di aiuti finanziari.....		
33	Leguminose allo stato verde (erbai).....			<b>5. ARBORICOLTURA DA LEGNO</b>			
34	Mais verde (in erba o a maturazione cerosa).....			82	Pioppeti.....		
35	Altri cereali allo stato verde (escluso Mais verde).....			83	Altri alberi da legno.....		
36	Altre piante allo stato verde da seminare.....			84	<b>6. BOSCHI</b>		
<b>1.8 Sementi e piantine, destinate alla commercializzazione o al fabbisogno aziendale.....</b>				85	<b>7. SUPERFICIE AGRICOLA NON UTILIZZATA</b>		
37				<b>8. FUNGHI (in mq)</b>			
38	<b>1.9 Terreni a riposo.....</b>			86	Funghi in grotta.....		
39	<b>1.10 Altri seminativi diversi dai precedenti.....</b>			87	Funghi in grotta.....		
<b>2. COLTIVAZIONI LEGNOSE AGRARIE</b>				88	<b>9. ALTRA SUPERFICIE</b>		
<b>2.1 Vite</b>				<b>10. SAU in serre o ripari accessibili all'uomo</b>			
40	Vite per la produzione di vini DOP.....			a) Ortaggi, compresi meloni e fragole.....			
41	Vite per la produzione di vini IGP.....			b) Fiori e piante ornamentali (esclusi i vivai).....			
42	Vite per la produzione di altri vini.....			c) Altri seminativi in serra diversi dai precedenti.....			
43	Vite per la produzione di uva da tavola.....			d) Coltivazioni legnose agrarie.....			
44	Vite per la produzione di uva passa.....			e) Orti familiari.....			
<b>2.2 Olivo</b>				<b>11. SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU) (calcolo automatico)</b>			
45	Olivo per la produzione di olive da olio.....			<b>12. SUPERFICIE TOTALE DELL'AZIENDA (SAT) (calcolo automatico)</b>			
46	Olivo per la produzione di olive da tavola.....						
<b>2.3 Agrumi</b>							
47	Arancio.....						
48	Clementina.....						
49	Mandarino e altri agrumi a piccoli frutti inclusi gli ibridi.....						
50	Limone.....						
51	Altri agrumi.....						

A.7 È stato utilizzato un metodo biologico certificato per le coltivazioni aziendali?

- 1 Sì, per tutte   
 2 Sì, per una parte   
 3 No

A.8 Rispetto alla SAU dichiarata, qual è la superficie coltivata con metodo biologico? Ettari  Are

A.9 E' presente superficie in fase di conversione al biologico, sempre in ettari e are?

Superficie in fase di conversione al biologico Ettari  Are



segue **SEZIONE A - UTILIZZAZIONE DEI TERRENI** (annata agraria 2019 - 2020)**TITOLO DI POSSESSO**

Per ciascuna tipologia di titolo di possesso si deve indicare la Superficie Totale dell'Azienda e la Superficie Agricola Utilizzata, espresse in ettari e are, con riferimento all'Annata Agraria 2019-2020. La Tabella recepisce le domande A.10-A.11 della versione elettronica del questionario.

Titolo di possesso dei terreni	SUPERFICIE TOTALE (SAT)		SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (SAU)	
	Ettari	Are	Ettari	Are
Di proprietà o in usufrutto				
In affitto				
Ad uso gratuito				
<b>TOTALE</b>				

**IRRIGAZIONE** (inclusa l'irrigazione di soccorso)

La Tabella recepisce le domande A.12-A.13 della versione elettronica del questionario.

	Cod.	Ettari	Are
Superficie irrigabile	01		
Superficie effettivamente irrigata	02		

La Tabella recepisce le domande A.14-A.17 della versione elettronica del questionario.

Coltivazioni principali irrigate almeno una volta nell'annata agraria 2019/2020

	Cod.	Superficie irrigata		Sistema di irrigazione Utilizzato (1)	Fonte di approvvigionamento utilizzata (2)
		Ettari	Are		
Cereali per la produzione di granella (esclusi mais e riso) .....	01				
Mais da granella.....	02				
Riso .....	03				
Legumi secchi.....	04				
Patata .....	05				
Barbabietola da zucchero .....	06				
Colza e ravizzone .....	07				
Girasole .....	08				
Piante tessili.....	09				
Ortaggi.....	10				
Mais verde (in erba o a maturazione cerosa)...	11				
Altre foraggere avvicendate.....	12				
Altri seminativi diversi dai precedenti e orti.....	13				
Prati permanenti e pascoli.....	14				
Vite.....	15				
Olivo.....	16				
Agrumi.....	17				
Frutta.....	18				
Altre coltivazioni legnose agrarie.....	19				
Arboricoltura da legno e funghi.....	20				
<b>TOTALE SUPERFICIE IRRIGATA .....</b>	<b>21</b>			XXX	XXX

**(1) Sistemi di irrigazione prevalente**

- 1 Scorrimento superficiale e infiltrazione laterale
- 2 Sommersione
- 3 A pioggia (aspersione)
- 4 Microirrigazione
- 5 Altro sistema

**(2) Fonti di approvvigionamento**

- 1 Acque sotterranee all'interno dell'azienda
- 2 Acque sotterranee nelle vicinanze dell'azienda
- 3 Acque superficiali all'interno dell'azienda
- 4 Acque superficiali al di fuori dell'azienda
- 5 Acquedotto, consorzio di irrigazione e bonifica o altro ente
- 6 Altra fonte

A.18 L'azienda utilizza un sistema di misurazione del consumo dell'acqua?

Si  No

A.19 L'azienda utilizza servizi di consulenza irrigua o sistemi di determinazione del fabbisogno irriguo?

Si  No



## SEZIONE C - METODI DI GESTIONE DEGLI ALLEVAMENTI (annata agraria 2019-2020)

## TIPOLOGIA DI STABILIZZAZIONE DEL BESTIAME

La tabella recepisce le domande C.1-C.21 della versione elettronica del questionario. Si fa riferimento alla tipologia di stabilizzazione prevalente.

	Numero medio annuo/mesi
<b>BOVINI</b>	
<b>Vacche da latte</b> (numero)	
a) Stabulazione fissa, liquame (numero)	
b) Stabulazione fissa, letame (numero)	
c) Stabulazione libera, liquame (numero)	
d) Stabulazione libera, letame (numero)	
e) Altro tipo di stabulazione, liquame (numero)	
f) Altro tipo di stabulazione, letame (numero)	
g) Sempre al pascolo (numero)	
h) Parte dell'anno al pascolo (mesi)	
i) Recinti all'aperto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>Altri bovini</b> (numero)	
a) Stabulazione fissa, liquame (numero)	
b) Stabulazione fissa, letame (numero)	
c) Stabulazione libera, liquame (numero)	
d) Stabulazione libera, letame (numero)	
e) Altro tipo di stabulazione, liquame (numero)	
f) Altro tipo di stabulazione, letame (numero)	
g) Sempre al pascolo (numero)	
h) Parte dell'anno al pascolo (mesi)	
i) Recinti all'aperto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>SUINI</b>	
<b>Scrofe</b> (numero)	
a) Fessurato totale (numero)	
b) Fessurato parziale (numero)	
c) Pavimento pieno, esclusa lettiera permanente (numero)	
d) Lettiera permanente (numero)	
e) Altro tipo di stabulazione (numero)	
f) Al pascolo (numero)	
g) Al pascolo (mesi)	
<b>Altri suini</b> (numero)	
a) Fessurato totale (numero)	
b) Fessurato parziale (numero)	
c) Pavimento pieno, esclusa lettiera permanente (numero)	
d) Lettiera permanente (numero)	
e) Altro tipo di stabulazione (numero)	
f) Al pascolo (numero)	
g) Recinti all'aperto	Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
<b>AVICOLI</b>	
<b>Galline ovaiole</b> (numero)	
a) A terra con lettiera permanente (numero)	
b) Voliera senza lettiera (numero)	
c) Gabbia con nastro di asportazione (numero)	
d) Gabbia con fossa profonda (numero)	
e) Gabbia di tipo sopraelevato (numero)	
f) Altro tipo di stabulazione (numero)	
g) All'aperto (numero)	

## GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

La tabella recepisce le domande C.22-C.31 della versione elettronica del questionario. Per tutte le categorie di Applicazione degli effluenti zootecnici, Strutture di stoccaggio e Capacità di stoccaggio, rispondere Sì o No.

	Categorie
<b>SAU totale fertilizzata con fertilizzanti minerali (ettari)</b>	
<b>SAU totale fertilizzata con effluenti zootecnici (ettari)</b>	
<b>Esportazione netta di effluenti zootecnici dell'azienda</b>	
a) Liquame e colaticcio (metri cubi)	
b) Solido (tonnellate)	
<b>Fertilizzanti organici diversi dagli effluenti zootecnici (tonnellate)</b>	
<b>Applicazione degli effluenti zootecnici (1)</b>	
a) Spandimento a tutto campo (1)	
- Incorporazione entro 4 ore (1)	
- Incorporazione dopo 4 ore (1)	
- Nessuna incorporazione (1)	
b) Spandimento in bande (1)	
- distributore a tubo flessibile (1)	
- distributore con deflettore (1)	
c) Iniezione (1)	
- in superficie/solco aperto (1)	
- profonda/solco chiuso (1)	
<b>Struttura di stoccaggio (%)</b>	
a) Stoccaggio in cumulo di effluenti solidi (o palabili)	
b) Compostaggio in cumulo di effluenti solidi	
c) Stoccaggio degli effluenti nelle fosse sotto la pavimentazione del ricovero	
d) Effluenti stoccati in sistemi a lettiera profonda	
e) Stoccaggio liquami/colaticcio scoperto	
f) Stoccaggio liquami/colaticcio con copertura permeabile	
g) Stoccaggio liquami/colaticcio con copertura impermeabile	
h) Stoccaggio effluenti in altre strutture	
i) Distribuzione giornaliera degli effluenti	
<b>Capacità di stoccaggio (n. mesi)</b>	
a) Compostaggio in cumulo di effluenti solidi	
b) Stoccaggio degli effluenti nelle fosse sotto la pavimentazione del ricovero	
c) Effluenti stoccati in sistemi a lettiera profonda	
Stoccaggio di liquame/colaticcio (scoperto, con copertura permeabile, con copertura impermeabile)	
d) Stoccaggio di liquame/colaticcio (scoperto, con copertura permeabile, con copertura impermeabile)	
e) Stoccaggio effluenti in altre strutture	

(1) bande %: fino a 24%; dal 25% al 49%; dal 50% al 74%; dal 75% al 99%; 100%.

**SEZIONE D - ATTIVITA' CONNESSE E CAPOAZIENDA (annata agraria 2019 - 2020)**

**ATTIVITA' CONNESSE CON L'AZIENDA**

D.1 Nell'Annata Agraria 2019-2020 l'azienda ha svolto attività remunerative diverse da quelle agricole ma ad esse connesse?

- 1 Sì   
2 No

D.2 Quali di queste attività connesse ha svolto la sua azienda?

Una risposta per ogni riga

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| A. Agricoltura sociale  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| B. Fattoria didattica   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| C. Agriturismo  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| D. Artigianato  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| E. Prima lavorazione di prodotti agricoli   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| F. Trasformazione di prodotti vegetali <sup>TT</sup>                                  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| G. Trasformazione di prodotti animali   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| H. Produzione di energia rinnovabile eolica   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| I. Produzione di energia rinnovabile biomassa   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| L. Produzione di energia rinnovabile solare   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| M. Produzione di energia rinnovabile idroelettrica                                    | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| N. Produzione di altre fonti di energia rinnovabile                                   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| O. Lavorazione del legno, taglio legno  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| P. Acquacoltura   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| Q. Attività agricole per conto terzi utilizzando mezzi di produzione dell'azienda     | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| R. Attività non agricole per conto terzi utilizzando mezzi di produzione dell'azienda | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| S. Servizi per l'allevamento  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| T. Sistemazione di parchi e giardini  | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| U. Silvicultura   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| V. Produzione di mangimi completi e complementari                                     | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |
| Z. Altre attività   | Si <input type="checkbox"/> | No <input type="checkbox"/> |

D.2bis Specificare \_\_\_\_\_

D.3 Per quante ore l'azienda ha svolto attività di contoterzismo ATTIVO nell'annata agraria 2019-2020? n. ore

D.4 Quale delle attività connesse appena indicate è la più remunerativa?

D.5 Che percentuale rappresenta l'attività D.4 sul totale dei guadagni derivanti da tutte le attività connesse? %

**CAPOAZIENDA**

D.6 Il conduttore è anche capo azienda? Si  No  Se No, rispondere alle domande D.7-D.17 della versione elettronica del questionario sintetizzate nella tabella seguente.

	CODICE TIPO (1)	GENERE 1=M 2=F	ANNO DI NASCITA (2)	CITTADINANZA (3)	LAVORO SVOLTO IN AZIENDA (attività agricole e connesse)			POSIZIONE INPS (4)	ALTRE ATTIVITA' REMUNERATIVE EXTRA AZIENDALI	
					Numero giorni di lavoro	Media ore giornaliere	% del tempo dedicato ad attività connesse		Tempo dedicato (5)	Settore 1=Agricolo 2=extra agricolo
Capoazienda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- (1) CODICE TIPO: 1. Coniuge/partner del conduttore; 2. Familiare del conduttore; 3. Parente del conduttore; 4. Altro lavoratore; 5. Non so.  
 (2) ANNO DI NASCITA: Se non sa, dire età approssimativa.  
 (3) CITTADINANZA: 1. Italiana; 2. Altro paese UE; 3. Paese extra UE.  
 (4) POSIZIONE INPS: 1. Non versa contributi; 2. Versa contributi come coltivatore diretto (CI) o imprenditore agricolo (IAP); 3. Versa contributi nella gestione dipendente dell'INPS (tramite modello DMAG o EMENS).  
 (5) TEMPO PER ATTIVITA' REMUNERATIVE EXTRA AZIENDALI: 1. Un tempo maggiore di quello dedicato all'azienda; 2. un tempo minore di quello dedicato all'azienda; 3. Non si dedica a nessuna attività extra-aziendale.

D.18 Da quale anno svolge funzione di capoazienda in questa azienda?

D.19 Qual è il titolo di studio più alto conseguito dal capoazienda?

- 1) Nessun titolo di studio  
 2) Licenza elementare/ Attestato di valutazione finale  
 3) Licenza media o avviamento professionale (conseguito non oltre l'anno 1965) /Diploma di Istruzione secondaria di I grado  
 4) Titolo di istruzione/formazione professionale (corsi di 2-3 anni che non permettono l'iscrizione all'Università); Diploma di qualifica professionale/Attestato IFP di qualifica professionale triennale (operatore)/Diploma professionale IFP di tecnico (quarto anno) ad indirizzo agrario  
 5) Titolo di istruzione/formazione professionale (corsi di 2-3 anni che non permettono l'iscrizione all'Università); Diploma di qualifica professionale/Attestato IFP di qualifica professionale triennale (operatore)/Diploma professionale IFP di tecnico (quarto anno) ad altro indirizzo  
 6) Diploma di maturità/Diploma di istruzione secondaria di II grado (di 4-5 anni che permette l'iscrizione all'Università) e Certificato di specializzazione tecnica superiore IFTS ad indirizzo agrario  
 7) Diploma di maturità/Diploma di istruzione secondaria di II grado (di 4-5 anni che permette l'iscrizione all'Università) e Certificato di specializzazione tecnica superiore IFTS ad altro indirizzo  
 8) Laurea o Diploma accademico di I o II livello o titolo di studio superiore ad indirizzo agrario  
 9) Laurea o Diploma accademico di I o II livello o titolo di studio superiore ad altro indirizzo

- 01   
 02   
 03   
 04   
 05   
 06   
 07   
 08   
 09

D.20 Il capo azienda ha mai frequentato corsi di formazione agricola?

Si  No

D.21 Ha frequentato almeno un corso di formazione agricola nel 2020?

Si  No

## SEZIONE E - LAVORO (annata agraria 2019 - 2020)

## MANODOPERA FAMILIARE

Solo se Forma giuridica=2:

E.1 La società è costituita, esclusivamente o in parte, da familiari o parenti del conduttore che svolgono lavoro in azienda? Sì  No 

Se E.1=1 e Forma giuridica=1 compilare la tabella. Per ciascun familiare o parente del conduttore che lavora in azienda si devono fornire le informazioni richieste nella tabella sottostante, che recepisce le domande E.2-E.15 della versione elettronica del questionario. Se il conduttore è diverso dal capo azienda, quindi D.6=2, fornire le informazioni anche per il conduttore. NON INSERIRE LE INFORMAZIONI SUL CAPO AZIENDA.

Si considerano familiari le persone di 16 anni e oltre legate da vincoli di matrimonio, parentela, amicizia, affinità, adozione, tutela o da vincoli affettivi, coabitanti ed aventi dimora abituale nello stesso Comune. Si considerano parenti del conduttore i discendenti, gli ascendenti e gli altri parenti affini al conduttore, non coabitanti, di 16 anni e oltre.

	Codice	GENERE 1=M 2=F	ANNO DI NASCITA (1)	CITTADINANZA (2)	POSIZIONE INPS (3)	LAVORO SVOLTO IN AZIENDA (attività agricole e connesse)			ATTIVITÀ REMUNERATIVE EXTRA AZIENDALI				
						Numero giorni	Media ore giornaliera	% del tempo dedicato ad attività connesse	Tempo dedicato (3)			Settore 1=Agricolo 2=extra agricolo	
Conduttore	1	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Coniuge del conduttore	2	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Altro componente della famiglia	3	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Parente del conduttore	4	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(1) ANNO DI NASCITA: Se non sa, dire età approssimativa.

(2) CITTADINANZA: 1. Italiana; 2. Altro paese UE; 3. Paese extra UE.

(3) POSIZIONE INPS: 1. Non versa contributi; 2. Versa contributi come coltivatore diretto (CI) o imprenditore agricolo (IAP); 3. Versa contributi nella gestione dipendente dell'INPS (tramite modello DMAG o EMENS).

(4) TEMPO PER ATTIVITÀ REMUNERATIVE EXTRA AZIENDALI: 1. Un tempo maggiore di quello dedicato all'azienda; 2. Un tempo minore di quello dedicato all'azienda; 3. Non si dedica a nessuna attività extra-aziendale.

## ALTRA MANODOPERA AZIENDALE IN FORMA CONTINUATIVA

Lavoratori di almeno 16 anni che nell'annata agraria 2019-2020 hanno lavorato con contratti caratterizzati da stabilità e/o ciclicità della prestazione lavorativa, anche se a termine.

Si includano anche quelli che non hanno lavorato per parte dell'annata agraria per condizioni particolari di produzione dell'azienda, servizio militare, malattia, infortunio, ecc.

Fornire le informazioni richieste dalla tabella sottostante, che recepisce le domande E.16-E.31 della versione elettronica del questionario.

	NUMERO DI PERSONE				LAVORO SVOLTO IN AZIENDA (attività agricole e connesse)		
	Cittadinanza Italiana	Cittadinanza di Altro Paese U.E.	Cittadinanza di Paese extra U.E.	TOTALE	Numero di giornate convertite in gg. di 8 ore	% del tempo dedicato ad attività connesse	Numero di persone dedicate ad attività connesse
Maschi							
Femmine							
<b>TOTALE</b>							

**segue SEZIONE E - LAVORO (annata agraria 2019 - 2020)**

**ALTRA MANODOPERA AZIENDALE OPERANTE IN FORMA SALTUARIA**

Lavoratori di almeno 16 anni che nell'annata agraria 2019-2020 hanno svolto lavori di breve durata, stagionali, o a carattere saltuario o assunti per fase lavorativa, compresi i voucher. La tabella sottostante recepisce le domande E.32-E.45 della versione elettronica del questionario.

	NUMERO DI PERSONE				LAVORO SVOLTO IN AZIENDA (attività agricole e connesse)	
	Cittadinanza Italiana	Cittadinanza di Altro Paese U.E.	Cittadinanza di Paese extra U.E.	TOTALE	Numero di giornate convertite in gg. di 8 ore	% di tempo dedicato ad attività connesse
Maschi						
Femmine						
<b>TOTALE</b>						

**LAVORATORI NON ASSUNTI DIRETTAMENTE DALL'AZIENDA**

Personale che svolge lavoro agricolo all'interno dell'azienda non assunto direttamente dall'azienda stessa. Vi rientrano i lavoratori messi a disposizione da agenzie di somministrazione o da altre aziende agricole. La tabella sottostante recepisce le domande E.46-E.59 della versione elettronica del questionario.

	NUMERO DI PERSONE				LAVORO SVOLTO IN AZIENDA (attività agricole e connesse)	
	Cittadinanza Italiana	Cittadinanza di Altro Paese U.E.	Cittadinanza di Paese extra U.E.	TOTALE	Numero di giornate convertite in gg. di 8 ore	% di tempo dedicato ad attività connesse
Maschi						
Femmine						
<b>TOTALE</b>						

**CONTOTERZISMO PASSIVO**

Per contoterzismo passivo si intendono le attività svolte in azienda con persone e mezzi meccanici extra aziendali.

**E.60 Durante l'Annata Agraria 2019-2020, l'azienda ha usufruito di contoterzismo PASSIVO?**

- 1 Sì   
2 No

**E.61 Per quante ore complessivamente?** n. ore [ ][ ][ ][ ][ ]

**E.62 Quante di queste ore di attività di contoterzismo PASSIVO sono state svolte da altre aziende agricole?**  
n. ore [ ][ ][ ][ ][ ]

**E.63 Qual è la superficie, in ettari e are, sulla quale sono state effettuate operazioni in affidamento COMPLETO delle coltivazioni?**  
Superficie Affidamento completo [ ][ ][ ][ ][ ] Ettari [ ][ ] Are

**E.64 Qual è la superficie in ettari e are, sulla quale sono state effettuate le seguenti operazioni in affidamento PARZIALE?**

A Aratura [ ][ ][ ][ ][ ] Ettari [ ][ ] Are

B Fertilizzazione [ ][ ][ ][ ][ ] Ettari [ ][ ] Are

C Semina [ ][ ][ ][ ][ ] Ettari [ ][ ] Are

D Raccolta meccanica e prima lavorazione di vegetali [ ][ ][ ][ ][ ] Ettari [ ][ ] Are

E Altre operazioni per le coltivazioni [ ][ ][ ][ ][ ] Ettari [ ][ ] Are

**E.65 Sono state effettuate altre operazioni NON sulle superfici?**

- 1 Sì   
2 No

Solo se E.65=1  
E.65bisQuali? \_\_\_\_\_

## SEZIONE F - ALTRE INFORMAZIONI (annata agraria 2019 - 2020)

## DESTINAZIONE DELLA PRODUZIONE FINALE

Solo se Forma giuridica=1,2

F.1 La famiglia del conduttore ha consumato i prodotti aziendali?

Sì  No 

F.2 Quanta parte della produzione aziendale è stata consumata dalla famiglia del conduttore?

- 1 Tutto il valore della produzione finale
- 2 Oltre il 50% del valore della produzione finale
- 3 Il 50% o meno del valore della produzione finale

## RICAVI/SUSSIDI

F.5 Fatto 100 il totale dei ricavi/sussidi dell'Annata Agraria 2019-2020, che percentuale rappresentano i ricavi LORDI provenienti da:

Nei casi in cui non ci siano ricavi/sussidi, selezionare l'apposita modalità.

- 1 Vendita dei prodotti aziendali %
- 2 Altre attività remunerative connesse all'azienda %
- 3 Sussidi relativi ad aiuti pubblici %
- 4 Non ho nessun ricavo/sussidio

## RICAMBIO GENERAZIONALE

Solo se Forma giuridica=1,2

F.3 Da quanto tempo l'attuale conduttore conduce l'azienda?

La data di riferimento è il 7 gennaio 2021

1. da meno di 3 anni
2. da 3 a 10 anni
3. da oltre 10 anni

F.4 Da chi ha rilevato la conduzione dell'azienda l'attuale conduttore?

1. Da un familiare
2. Da un parente
3. Da terzi
4. Da nessuno, si tratta di un'azienda nuova

## COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AZIENDALI

Per commercializzazione si intende l'attività di vendita svolta verso il mercato sia nazionale sia estero

F.6 Nell'annata agraria 2019-2020 ha percepito ricavi derivanti dalla commercializzazione dei prodotti?

- 1 Sì, dai prodotti vegetali
- 2 Sì, dai prodotti animali
- 3 Sì, dai prodotti forestali
- 4 Nessun prodotto commercializzato

La tabella seguente recepisce le domande F.7-F.11 della versione elettronica del questionario.

	Non trasformate		Trasformate		Prodotti forestali
	Produzioni vegetali	Produzioni animali	Produzioni vegetali	Produzioni animali	
<b>Vendita diretta</b>	%	%	%	%	%
a. Vendita diretta in azienda					
b. Vendita diretta fuori azienda					
<b>Vendita ad altre aziende agricole</b>					
<b>Vendita ad imprese industriali</b>					
a. in Libero mercato					
b. con Accordi pluriennali					
<b>Vendita ad imprese commerciali</b>					
a. Libero mercato					
b. Accordi pluriennali					
<b>Vendita o conferimento ad organismi associativi</b>					
<b>TOTALE %</b>	100	100	100	100	100

segue SEZIONE F- ALTRE INFORMAZIONI (annata agraria 2019 - 2020)

**PIANO DI SICUREZZA AZIENDALE**

F.12 L'azienda ha predisposto un piano scritto per la sicurezza aziendale?  
 Si  No

**INFORMATIZZAZIONE**

F.13 L'azienda utilizza computer o altre attrezzature informatiche o digitali per fini aziendali?  
 Si  No

Se SI  
 F.14 Per quali delle seguenti attività l'azienda utilizza software?  
 (possibili più risposte)

- A. contabilità, paghe, quaderno di campagna e altri servizi amministrativi
- B. Gestione delle coltivazioni
- C. Gestione degli allevamenti
- D. Gestione delle attività connesse
- E. Altro

Se F.14=E  
 F.14bis Specificare

F.15 L'azienda utilizza la rete internet?  
 (possibili più risposte)

- A. Acquisto di prodotti e/o servizi Si  No
- B. Vendita di prodotti e/o servizi Si  No
- C. Altro Si  No

Se F.15=C  
 F.15bis Specificare

**INNOVAZIONE**

F.16 Negli ultimi TRE ANNI (2018-2020), l'azienda ha realizzato investimenti finalizzati a innovare la tecnica o la gestione della produzione?  
 Si  No

F.17 In quali fasi o ambiti sono stati fatti questi investimenti?  
 Sono possibili più risposte

- A. Varietà, razze, cloni, ecc.
- B. Impianto e semina
- C. Irrigazione
- D. Lavorazione suolo
- E. Concimazione
- F. Lotta fitosanitaria
- G. Impalcatura e potatura arborei
- H. Stabulazione del bestiame
- I. Nutrizione animale
- L. Mungitura
- M. Gestione rifiuti
- N. Meccanizzazione
- O. Struttura e utilizzo degli edifici
- P. Organizzazione e gestione aziendale
- Q. Vendita e marketing dei prodotti
- R. Attività connesse
- S. Altro

Se F.17.S=SI  
 F.17 bis Specificare

**ASSOCIAZIONISMO**

F.18 L'azienda è associata o fa parte di:

- A. un'organizzazione di produttori Si  No
- B. una rete di imprese Si  No
- C. E' associata ad altre aziende/organizzazioni Si  No

FAC-SIMILE

### SEZIONE G – EMERGENZA SANITARIA COVID19 (annata agraria 2019 - 2020)

Seguiranno alcune domande relative all'impatto del COVID-19 sulle attività dell'azienda, sempre con riferimento all'annata agraria 2019-2020.

#### G.1 Nell'Annata Agraria 2019-2020 quali effetti ha avuto l'emergenza da Covid-19 sull'attività dell'azienda?

Sono possibili più risposte

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| 1. Variazione della domanda locale dei prodotti   | <input type="checkbox"/> |
| 2. Variazione della domanda nazionale dei prodotti  | <input type="checkbox"/> |
| 3. Variazione della domanda estera dei prodotti   | <input type="checkbox"/> |
| 4. Assenza della manodopera familiare e/o aziendale dovute a malattia, auto-quarantena, necessità di cura dei familiari, ecc.         | <input type="checkbox"/> |
| 5. Difficoltà nel ricorrere a lavoratori esterni  | <input type="checkbox"/> |
| 6. Difficoltà nell'organizzazione delle attività aziendali a causa delle misure di precauzione e contrasto della diffusione del virus | <input type="checkbox"/> |
| 7. Altro effetto  | <input type="checkbox"/> |
| 8. Nessun effetto   | <input type="checkbox"/> |

Se G.1.=7

G.1.7.bis Specificare \_\_\_\_\_

G.2 Nell'Annata Agraria 2019-2020 a causa dell'emergenza da COVID-19	
1. La coltivazione dei terreni agricoli	Si è ridotta <input type="checkbox"/> È rimasta invariata <input type="checkbox"/> È aumentata <input type="checkbox"/>
2. L'allevamento dei capi di bestiame	Si è ridotto <input type="checkbox"/> È rimasto invariato <input type="checkbox"/> È aumentato <input type="checkbox"/>
3. La manodopera	Si è ridotta <input type="checkbox"/> È rimasta invariata <input type="checkbox"/> È aumentata <input type="checkbox"/>
4. La vendita dei prodotti aziendali	Si è ridotta <input type="checkbox"/> È rimasta invariata <input type="checkbox"/> È aumentata <input type="checkbox"/>
5. Altre attività remunerative connesse all'azienda	Si sono ridotte <input type="checkbox"/> Sono rimaste invariate <input type="checkbox"/> Sono aumentate <input type="checkbox"/>
6. Sussidi ricevuti relativi ad aiuti pubblici*	Si sono ridotti <input type="checkbox"/> Sono rimasti invariati <input type="checkbox"/> Sono aumentati <input type="checkbox"/>

#### G.3 Quali misure di gestione del personale ha adottato l'impresa a seguito dell'emergenza da COVID-19?

Sono possibili più risposte

- |   |                          |
|---|--------------------------|
| Riduzione delle ore di lavoro o dei turni del personale                 | <input type="checkbox"/> |
| Aumento delle ore di lavoro o dei turni del personale                   | <input type="checkbox"/> |
| Rimodulazione dei giorni di lavoro/variazione dei giorni di apertura    | <input type="checkbox"/> |
| Attivazione degli ammortizzatori sociali (CIG, CIG in deroga, FIS)      | <input type="checkbox"/> |
| Ferie obbligatorie o altre misure temporanee per la riduzione dei costi | <input type="checkbox"/> |
| Mancato rinnovo dei contratti o stop ad assunzioni già previste         | <input type="checkbox"/> |
| Introduzione del lavoro a distanza o Smart Working                      | <input type="checkbox"/> |
| Nessuna misura  | <input type="checkbox"/> |
| Altra misura  | <input type="checkbox"/> |

Se G3.=9

G.3bis Specificare \_\_\_\_\_

\*Per sussidi si considerino oltre quelli ordinari, anche quelli stanziati con il Decreto "Cura Italia" e "Rilancio".

## SEZIONE H – INFORMAZIONI FINALI

### H.0 Lei è:

- 1 Il conduttore
- 2 Il legale rappresentante
- 3 Il coniuge del conduttore
- 4 Un altro familiare o parente del conduttore
- 5 Un lavoratore/lavoratrice dell'azienda
- 6 Il capo azienda
- 7 Altro

### H.0a Inserire nome e cognome di chi ha risposto al questionario

Nome e Cognome | \_\_\_\_\_ | *(non obbligatorio)*

(Per tutti)

### H.0b Ha ricevuto delle lettere di invito alla compilazione da parte dell'Istat?

- 1 Sì, una
- 2 Sì, due
- 3 Sì, tre o più
- 4 No, nessuna

### H.1 Qual è il motivo principale per cui non ha compilato il questionario web?

- Non era a conoscenza di questa possibilità (non ha ricevuto la lettera)
- Non ha il collegamento a Internet
- Non è riuscito ad accedere per problemi con le credenziali (perse, sbagliate)
- Ha iniziato ma ha incontrato difficoltà
- Ha iniziato ma nel frattempo è stato contattato da un operatore
- Ha preferito relazionarsi con un rilevatore incaricato
- Non ha avuto tempo o si è dimenticato
- Altro (specificare) \_\_\_\_\_

Per il rilevatore

### H.5 L'intervista è stata condotta:

- 1 Presso la sede del CAA
- 2 Altrove

Per il rilevatore

ANNOTAZIONI \_\_\_\_\_

FAC-SIMILE



## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Biemer, P.P., R.M. Groves, L.E. Lyberg, N.A. Mathiowetz, and S. Sudman. 2004. *Measurement Errors in Surveys*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons.
- Deville, J.-C., and C.-E. Särndal. 1992. "Calibration Estimators in Survey Sampling". *Journal of the American Statistical Association*, Volume 87, N. 418: 376-382.
- Filipponi, D., S. Pietropaoli and P. Righi. 2023. "Assessing the quality of the 7<sup>th</sup> General Agricultural Census: an evaluation of measurement error using adaptive sampling method" In *Book of Abstracts of ITACOSM2023 (ITALian COncference on Survey Methodology)* 7-9 June 2023. [https://drive.google.com/file/d/1bhjxMHrCsPA7F9ZEL\\_FPKJjCqYtmqs2/view](https://drive.google.com/file/d/1bhjxMHrCsPA7F9ZEL_FPKJjCqYtmqs2/view).
- Guarnera, U., and R. Varriale. 2016. "Estimation from contaminated multi-source data based on latent class models". *Statistical journal of the IAOS*, Volume 32, N. 4: 537-544.
- Istituto Nazionale di Statistica - Istat. 2025. *Risultati del 7° Censimento Generale dell'Agricoltura*. Area web dedicata. Roma, Italia: Istat. <https://www.istat.it/%20statistiche-per-temi/censimenti/agricoltura/7-censimento-generale/risultati/>.
- Istituto Nazionale di Statistica - Istat. 2020. *7° Censimento generale dell'Agricoltura. Piano generale di Censimento*. Roma, Italia: Istat. [https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/02/PGC\\_AGR.pdf](https://www.istat.it/wp-content/uploads/2024/02/PGC_AGR.pdf).
- Istituto Nazionale di Statistica - Istat. 2010. *6° Censimento generale dell'Agricoltura. Caratteristiche strutturali delle aziende agricole*. Roma, Italia: Istat. [https://www.istat.it/it/files/2011/03/1425-12\\_Vol\\_VI\\_Cens\\_Agricoltura\\_INT\\_CD\\_1\\_Trimboxes\\_ipp.pdf](https://www.istat.it/it/files/2011/03/1425-12_Vol_VI_Cens_Agricoltura_INT_CD_1_Trimboxes_ipp.pdf).
- Istituto Nazionale di Statistica - Istat. 2000. *5° Censimento dell'Agricoltura. Caratteristiche strutturali delle aziende agricole*. Roma, Italia: Istat.
- Regolamento di esecuzione (UE) 2018/1874 della Commissione, del 29 novembre 2018, sui dati da presentare per l'anno 2020 a norma del regolamento (UE) 2018/1091 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alle statistiche integrate sulle aziende agricole e che abroga i regolamenti (CE) n. 1166/2008 e (UE) n. 1337/2011, per quanto riguarda l'elenco delle variabili e la loro descrizione. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, L 306, 30 novembre 2018: 14-49. [https://eur-lex.europa.eu/eli/reg\\_impl/2018/1874/oj](https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_impl/2018/1874/oj).
- Regolamento (UE) 2018/1091 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 luglio 2018, relativo alle statistiche integrate sulle aziende agricole e che abroga i regolamenti (CE) n. 1166/2008 e (UE) n. 1337/2011. *Gazzetta ufficiale dell'Unione europea*, L 200, 7 agosto 2018: 1-29. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2018/1091/oj>.
- Woodruff R.S. 1971. "A Simple Method for Approximating the Variance of a Complicated Estimate". *Journal of the American Statistical Association*, Volume 66, N. 334: 411-414.

