



# 7° CENSIMENTO GENERALE AGRICOLTURA

# Digitalizzazione e innovazione delle aziende agricole italiane

**Chiara Gnesi**

Ricercatore - ISTAT



# I TEMI TRATTATI

1. Il ruolo della digitalizzazione e dell'innovazione in agricoltura
2. I quesiti nel questionario censuario
3. Principali risultati
4. Evidenze territoriali

# IL RUOLO DELLA MODERNIZZAZIONE

Nell'ultimo decennio, nella Politica Agricola Comune (**PAC**) la digitalizzazione e l'innovazione sono considerate come le **chiavi di volta** per risollevare le sorti dell'agricoltura e dei comparti collegati.

Una molteplicità di studi hanno dimostrato **l'impatto positivo dell'informatizzazione e dell'innovazione**: una quota sostanziale della crescita della produttività agricola negli ultimi cinquant'anni è stata generata dagli investimenti innovativi e in ricerca e sviluppo.

L'attuale **emergenza socio-sanitaria** sta rendendo ancora più cruciale il ruolo della modernizzazione per rendere il settore agricolo più competitivo e resiliente.

Nel **Piano italiano** per l'attuazione della PAC vi è, tra gli obiettivi, quello di incrementare proprio la digitalizzazione delle aziende agricole.

Il **Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR)**, adottato in coerenza con il programma NEXT GENERATION EU, ha tra gli assi strategici quello dell'Innovazione e digitalizzazione.

# LA DIGITALIZZAZIONE NEL QUESTIONARIO CENSUARIO

**INFORMATIZZAZIONE**

F.13 L'azienda utilizza computer o altre attrezzature informatiche o digitali per fini aziendali?  
Sì  No

Se Sì  
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

Il grado di **digitalizzazione** di un'azienda agricola è collegato alla dotazione hardware e all'utilizzo della rete internet.

Si indagano gli ambiti di applicazione aziendale: gestione delle coltivazioni, allevamenti, attività connesse e contabilità.

Si analizza l'utilizzo della rete internet per la commercializzazione di prodotti e/o servizi o per la pubblicità aziendale.

# L'INNOVAZIONE NEL QUESTIONARIO CENSUARIO

**INNOVAZIONE**

F.16 Negli ultimi TRE ANNI (2018-2020), l'azienda ha realizzato investimenti finalizzati a innovare la tecnica o la gestione della produzione?  
Sì  No

F.17 In quali fasi o ambiti sono stati fatti questi investimenti?  
*Sono possibili più risposte*

A.Varietà, razze, cloni, ecc.	<input type="checkbox"/>
B.Impianto e semina	<input type="checkbox"/>
C.Irigazione	<input type="checkbox"/>
D.Lavorazione suolo	<input type="checkbox"/>
E.Concimazione	<input type="checkbox"/>
F.Lotta fitosanitaria	<input type="checkbox"/>
G.Impalcatura e potatura arboreti	<input type="checkbox"/>
H.Stabulazione del bestiame	<input type="checkbox"/>
I.Nutrizione animale	<input type="checkbox"/>
L.Mungitura	<input type="checkbox"/>
M.Gestione rifiuti	<input type="checkbox"/>
N.Meccanizzazione	<input type="checkbox"/>
O.Struttura e utilizzo degli edifici	<input type="checkbox"/>
P.Organizzazione e gestione aziendale	<input type="checkbox"/>
Q.Vendita e marketing dei prodotti	<input type="checkbox"/>
R.Attività connesse	<input type="checkbox"/>
S.Altro	<input type="checkbox"/>

Se F.17.S=Sì  
F.17 bis Specificare \_\_\_\_\_

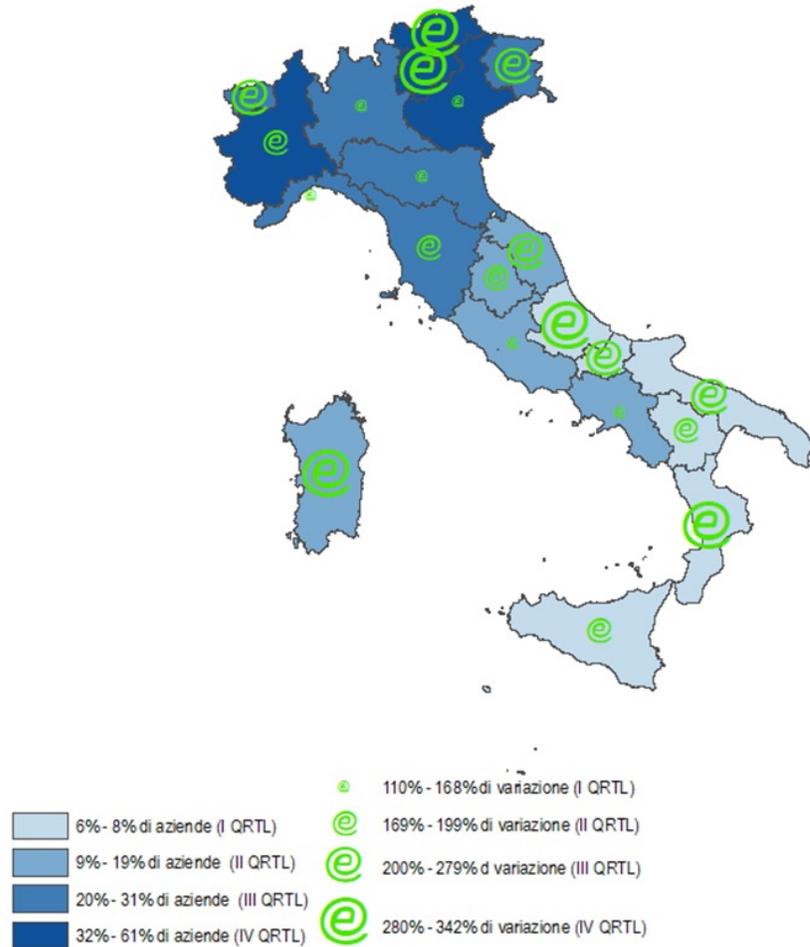
Introdotta per la prima volta nel 7° Censimento generale dell'agricoltura.

Per **innovazione** si intende la presenza tendenziale (ultimo triennio) di investimenti finalizzati a modernizzare tecniche e/o gestione della produzione:

- prodotto/servizio
- processo
- innovazioni di marketing

Tra gli ambiti di applicazione si menziona l'irrigazione, la mungitura e la meccanizzazione che sono tipiche della zootecnia di precisione.

# DIGITALIZZAZIONE NEL DECENNIO

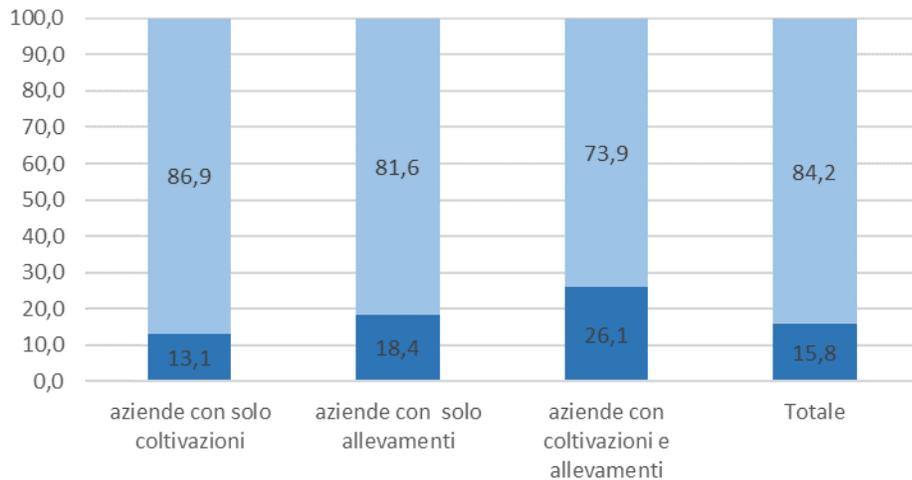


L'informatizzazione nel 2020 è pari al **15,8%**, **quattro volte superiore rispetto a quella rilevata con il Censimento del 2010** (pari al 3,8%).

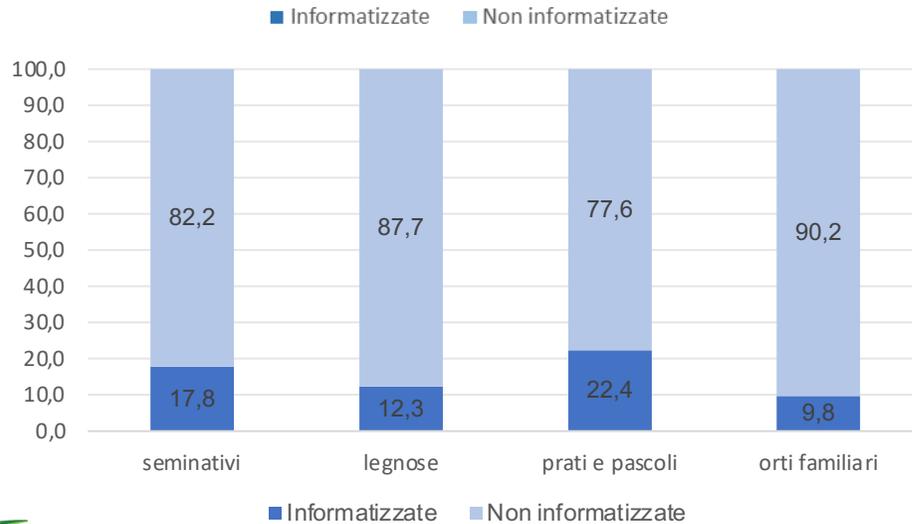
Nel decennio, l'intensità dell'incremento dell'informatizzazione è stato mediamente molto più intensa nel Sud (+247%), nelle Isole (+241,9%) e nel Nord-est (+205,5%), mentre nelle altre ripartizioni geografiche si è mantenuta al di sotto della media nazionale, in particolare nel Nord-ovest (+137,3%) e nel Centro (+183,7).

La distribuzione territoriale risulta particolarmente squilibrata, penalizzando il Sud (6,7%) e le Isole (10,3%) che soffrono di un forte divario rispetto al Centro (16,1%), al Nord-ovest (32,9%) e soprattutto al Nord-est (33,5%).

# DIGITALIZZAZIONE: EVIDENZE TIPOLOGICHE



A livello tipologico, è molto più diffusa nel caso di **aziende che svolgono sia attività agricola sia attività zootecnica (26,1%)** rispetto alle aziende con allevamenti (18,4%) e soprattutto a quelle che svolgono solo attività agricola (13,1%).



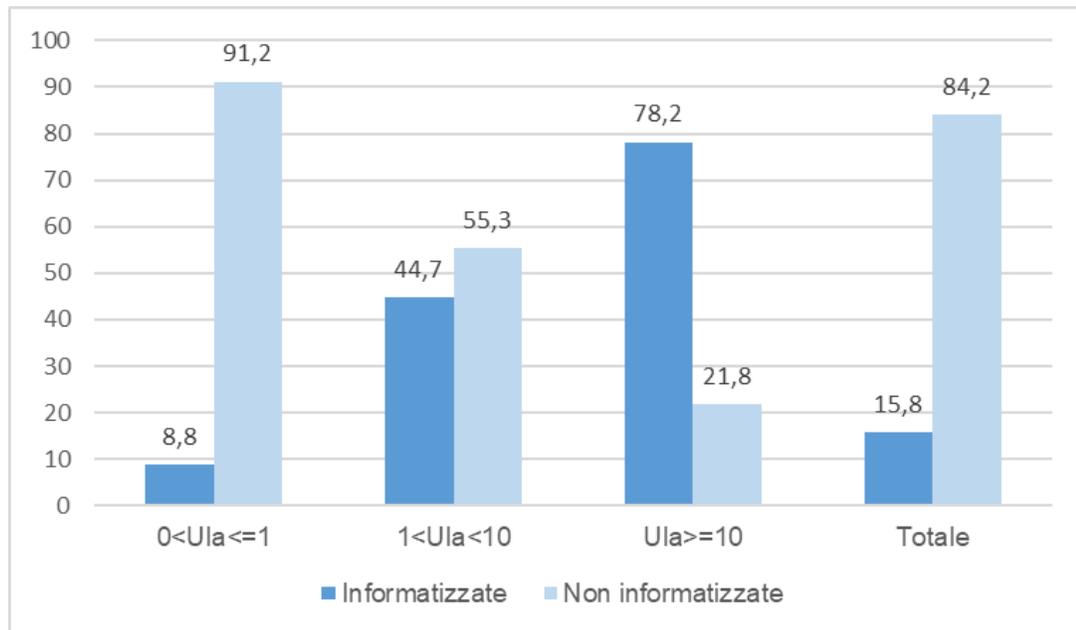
Dal punto di vista dell'utilizzo prevalente dei terreni agricoli, **sono le aziende che coltivano prati permanenti e pascoli a essere più informatizzate**, con un'incidenza del 22,4%, seguite da quelle con seminativi (17,8%) e legnose agrarie (12,3%). Le aziende agricole che coltivano prevalentemente orti familiari sono chiaramente quelle in cui la digitalizzazione è meno diffusa (9,8%).

# DIGITALIZZAZIONE: PRINCIPALI RISULTATI

In particolare, le aziende più digitalizzate:

- sono quelle **che svolgono attività remunerative connesse** (61,7%), in particolare le attività di agriturismo (69,3%), agricoltura sociale (71,5%) e fattoria didattica (76,6%).
- soffrono dell'**effetto «gender»**: le aziende gestite da uomini sono più informatizzate rispetto a quelle con capo azienda donna (17,7% verso 11,6%).
- hanno un **capo azienda giovane**: si passa da oltre il 32,2% per capo azienda under45 al 7,6% per capo azienda ultrasessantaquattrenni.
- sono gestite da un capo azienda **istruito e specializzato**: in particolare la digitalizzazione è più diffusa nel caso di titoli di studio a indirizzo agrario.
- sono **associate**: due aziende informatizzate su tre fanno parte di organizzazioni produttori, reti di imprese o sono associate ad altre organizzazioni (64,8%).

# DIGITALIZZAZIONE: EVIDENZE DIMENSIONALI (ULA)

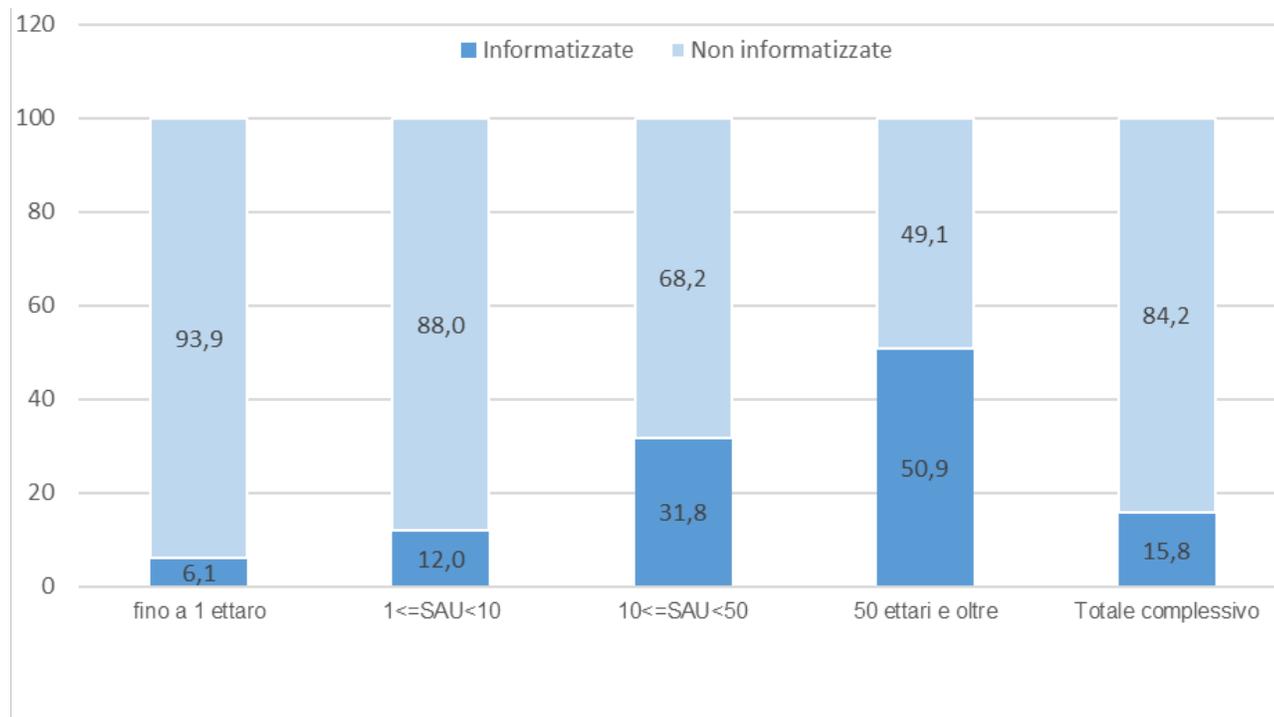


Considerando la dimensione aziendale in termini di Unità di Lavoro (ULA), la differenziazione tra aziende informatizzate e non è molto evidente sia per le aziende grandi sia per quelle piccole.

Per le grandi, il 78,2% sono informatizzate mentre il 21,8 non lo sono, al contrario per le piccole è solamente l'8,8% ad essere informatizzata contro il 91,2.

Nelle aziende medie il gap è inferiore, a sfavore delle aziende che utilizzano attrezzature digitali, pari al 44,7%, rispetto a quelle che non digitalizzate (55,3%).

# DIGITALIZZAZIONE: EVIDENZE DIMENSIONALI (SAU)

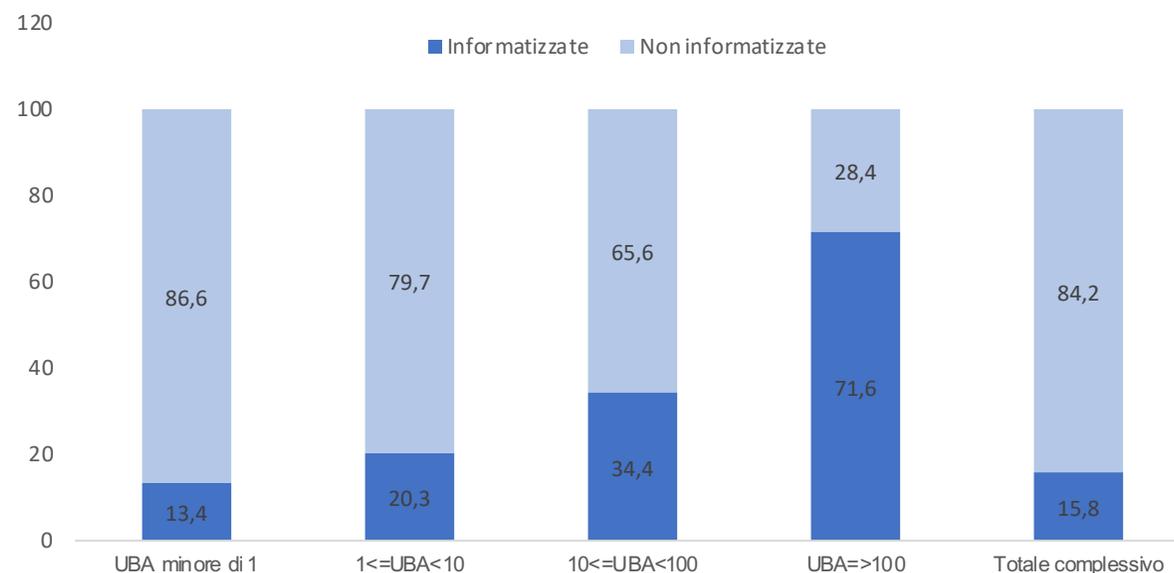


L'effetto della dimensione si riscontra anche utilizzando la Superficie Agricola Utilizzata (SAU) come indicatore.

La quota delle aziende informatizzate è pari al 50,9% nelle aziende con almeno 50 ettari di SAU.

Il divario nella digitalizzazione aumenta fortemente al diminuire della SAU, penalizzando soprattutto le aziende fino a 1 ettaro di cui per le quali l'incidenza delle aziende digitalizzate è pari al 6,1%.

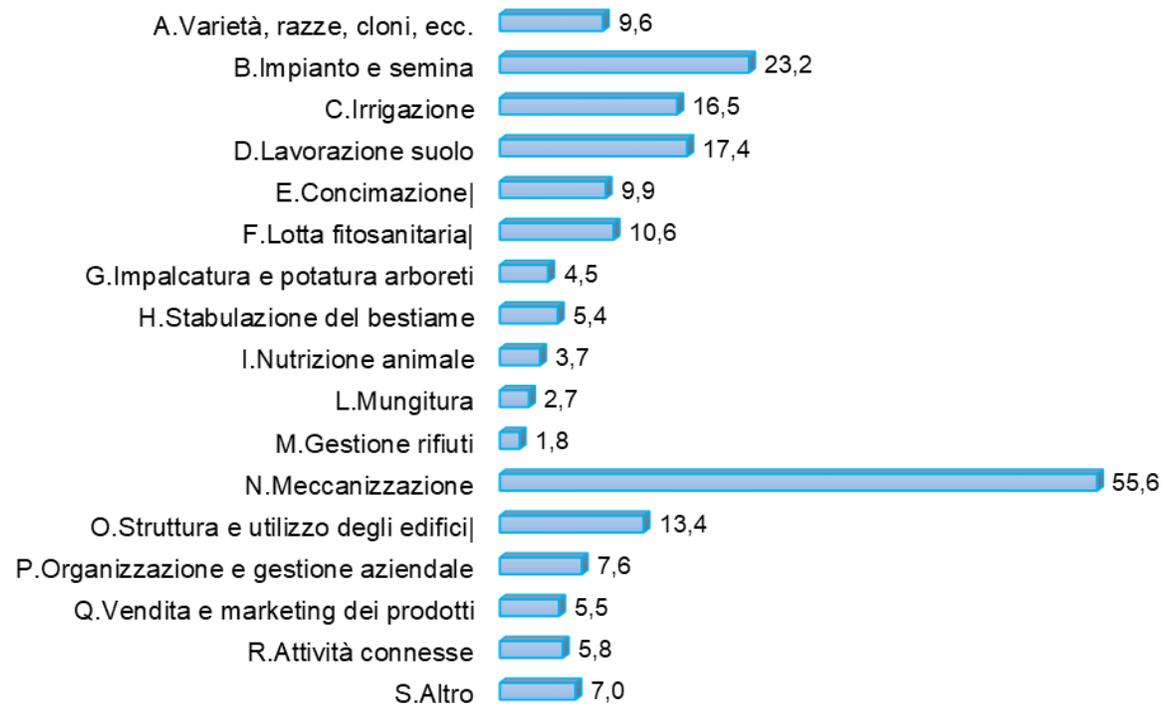
# DIGITALIZZAZIONE: EVIDENZE DIMENSIONALI (UBA)



Considerando la dimensione aziendale in termini di Unità di Bestiame Adulto (UBA), la quota di informatizzazione è pari al 71,6% per le aziende con oltre 100 UBA, scende al 34,4% nel caso di unità con UBA compreso tra 10 e 100 e si attesta a circa il 20,3% sia nel caso di UBA compreso tra 1 e 10 UBA fino al 13,4% per le unità fino a 1 UBA.

# INNOVAZIONE: PRINCIPALI RISULTATI

Nel triennio 2018-2020, l'11% delle aziende agricole italiane ha effettuato investimenti volti ad innovare una o più fasi o tecniche della produzione

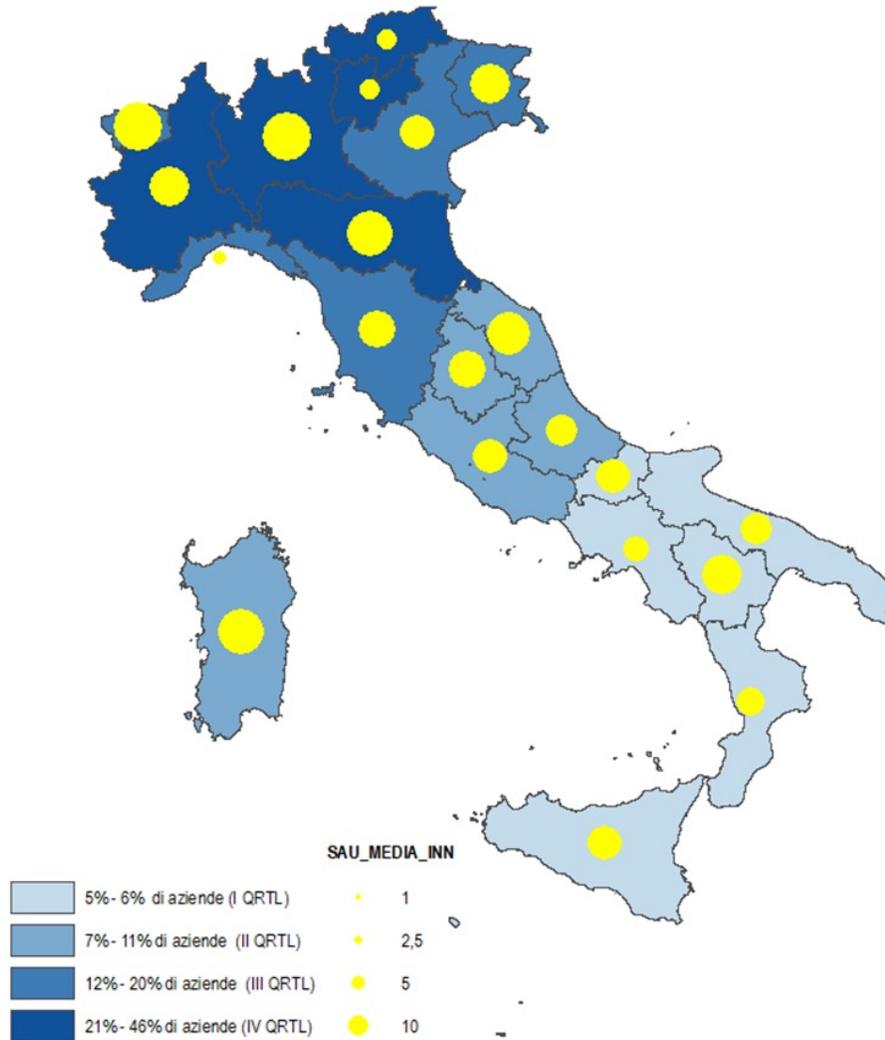


Tra le aziende innovative, gli investimenti si concentrano nella meccanizzazione (55,6%) e impianto e semina (23,2%).

Innovazioni nella struttura organizzativa e commerciale, che presupporrebbero una riorganizzazione aziendale interna anche del personale, risulta ancora poco diffusa (rispettivamente 7,6% e il 5,5%).

L'innovazione delle tecniche di gestione dei rifiuti appare residuale, riguardando solamente l'1,8% delle aziende.

# INNOVAZIONE: EVIDENZE TERRITORIALI

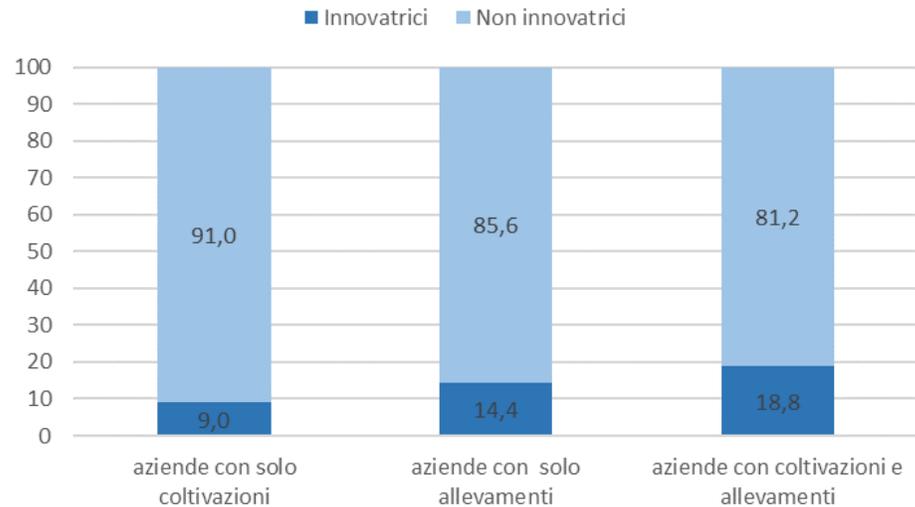


Le aziende che effettuano investimenti innovativi sono molto più diffuse al Nord, sia nella ripartizione orientale (22,6%) sia in quella occidentale (21,7%), risultando il doppio di quelle presenti nel Centro (10,9%) e quattro volte superiori rispetto al Sud (5,4%) e tre volte superiori rispetto alle Isole (7,1%).

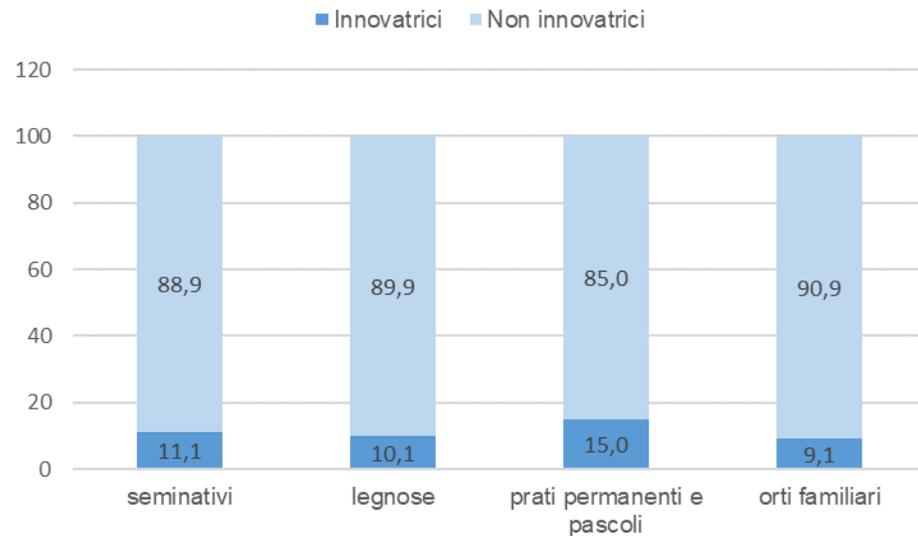
Decisamente al di sopra del livello nazionale le Province autonome di Bolzano (45,6%) e Trento (32,0%), seguite da Piemonte (23,2%) e Emilia-Romagna (22,2%).

Nonostante il ritardo complessivo registrato nel Mezzogiorno, la Sardegna presenta un'incidenza di aziende innovative pari al 11,3%, nettamente superiore rispetto a tutte le altre regioni del Mezzogiorno.

# INNOVAZIONE: EVIDENZE TIPOLOGICHE

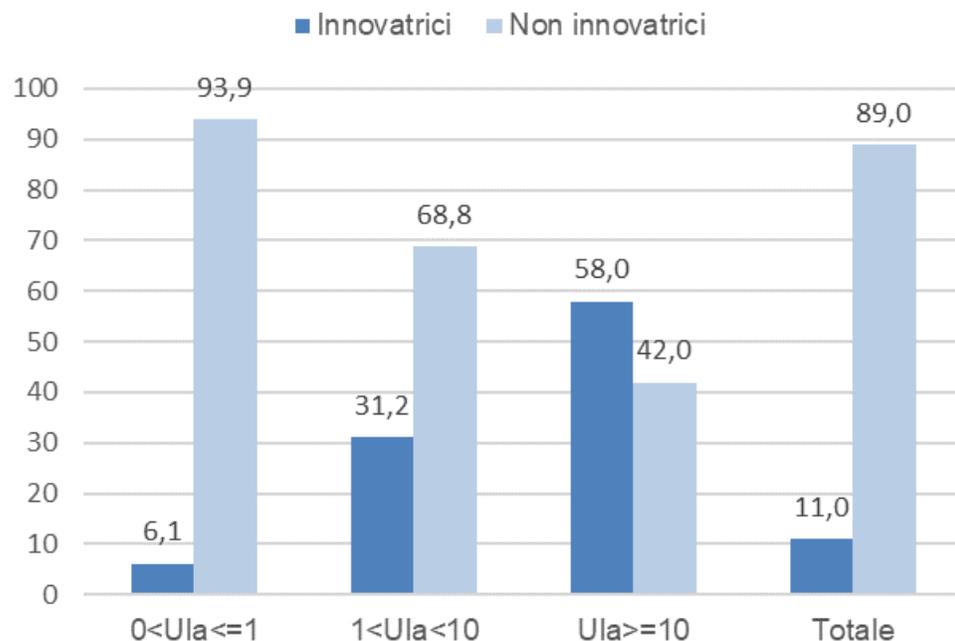


Gli investimenti innovativi sono maggiormente diffusi tra le aziende che svolgono sia attività agricola sia attività zootecnica, per le quali l'incidenza delle aziende che innovano (18,8%) è circa il doppio rispetto a quella delle aziende con solo coltivazioni (9%) e nettamente superiore a quella delle unità esclusivamente zootecniche (14,4%).



Dal punto di vista dell'utilizzo prevalente dei terreni agricoli, **sono le aziende che coltivano prati permanenti e pascoli a essere più innovative**, con un'incidenza del 15%, seguite da quelle con seminativi (11,1%), coltivazioni legnose agrarie (10,1%) e orti familiari (9,1%).

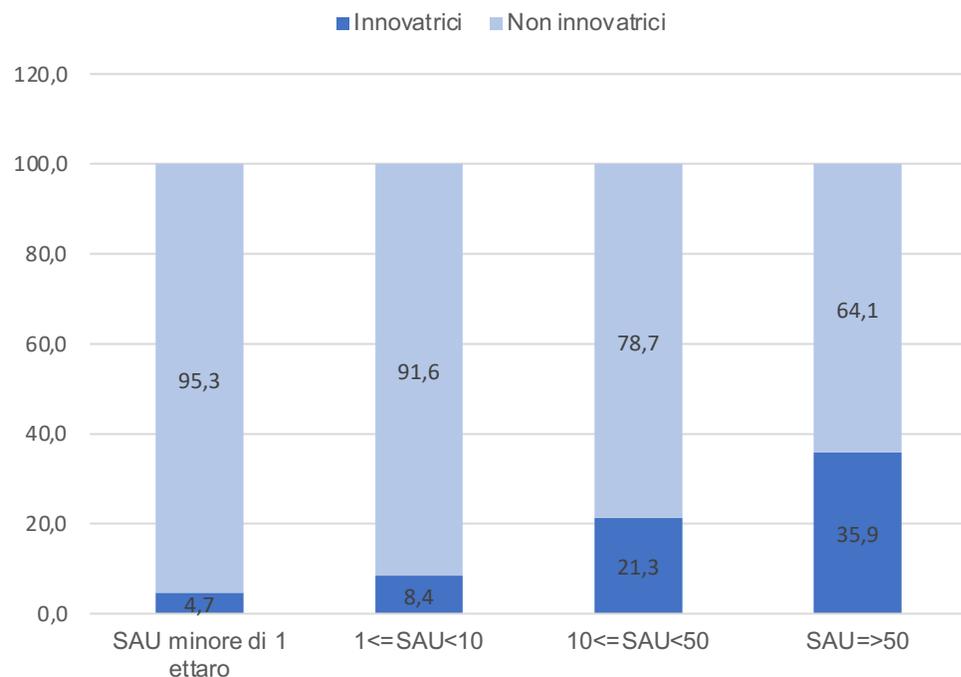
# INNOVAZIONE: EVIDENZE DIMENSIONALI (ULA)



La dimensione in termini di addetti incide in maniera rilevante sulla capacità di effettuare investimenti innovativi.

Nelle aziende con 10 ULA e oltre, l'incidenza delle aziende innovative supera quella delle aziende che non effettuano investimenti innovativi, pari rispettivamente al 58% e al 42%. Nelle aziende con meno addetti (tra 2 e 9 ULA), invece, la quota delle aziende innovatrici è un terzo rispetto a quella delle aziende che non innovano (31,2% contro 68,8%), differenza ancora più netta si riscontra in quelle con fino a 1 ULA (6,1% contro 93,9%).

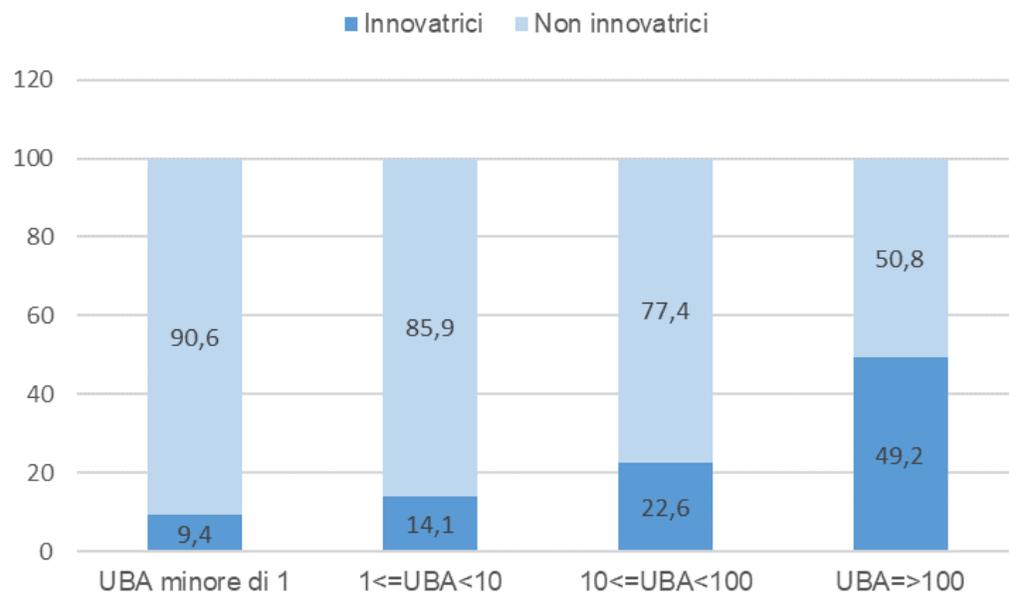
# INNOVAZIONE: EVIDENZE DIMENSIONALI (SAU)



La dimensionale aziendale in termini di SAU è molto rilevante in termini di innovazione.

Nel triennio 2018-2020, le aziende agricole più grandi hanno effettuato investimenti innovativi in misura nettamente più diffusa rispetto alle più piccole: il 35,9% delle aziende con oltre 50 ettari di Superficie Agricola Utilizzata (SAU) a fronte del 21,3% di quelle con 10-50 ettari di SAU, del 8,4% delle unità con 1-10 ettari e del 4,7% di quelle con fino a 1 ettaro.

# INNOVAZIONE: EVIDENZE DIMENSIONALI (UBA)



Anche la dimensione in termini di UBA incide molto sulla propensione ad innovare.

Anche la dimensione in termini di Unità di Bestiame Adulto (UBA) incide molto sulla propensione ad innovare. Nel triennio di riferimento, hanno effettuato investimenti innovativi il 49,2% delle aziende con oltre 100 UBA a fronte del 22,6% di quelle con 10-100 UBA, del 14,1% delle unità con 1-10 UBA e del 9,4% di quelle con 0-1 UBA.

# CON ATTIVITÀ CONNESSE, GESTITE DA UOMINI GIOVANI E SPECIALIZZATI

- Più innovative le aziende con attività remunerative connesse: il 39,1% effettua investimenti, in particolare per la silvicoltura (49,9%) e la produzione di energia rinnovabile (52,5%).
- Nelle aziende gestite da uomini l'incidenza degli investimenti innovativi (12,9%) è praticamente il doppio di quella che si registra in presenza di capo azienda donna (6,9%).
- Sono per lo più i giovani che guidano aziende agricole ad aver avviato il processo di innovazione aziendale: l'incidenza degli investimenti innovativi nelle aziende con capo azienda giovane è quattro volte superiore rispetto a quella che si registra nel caso di capo azienda anziani (22,9% per capo azienda under 45 contro il 5,8% nel caso di capo azienda ultrasessantatrenni).
- Nel caso di aziende agricole guidate da persone in possesso di un diploma di istruzione secondaria ad indirizzo agrario, l'incidenza dell'innovazione è oltre il doppio (23,9%) rispetto al valore medio, e tre volte superiore nel caso di conseguimento di istruzione terziaria specializzata in materie agricole (30%).



# GRAZIE

**Chiara Gnesi**

gnesi@istat

L'AGRICOLTURA CONTA SU DI TE,  
FAI CONTARE L'AGRICOLTURA



**7° CENSIMENTO  
GENERALE  
AGRICOLTURA**  
L'Italia che fa crescere l'Italia