



# Rischi per la salute e prevenzione nei lavori agricoli

Prof. Claudio Colosio

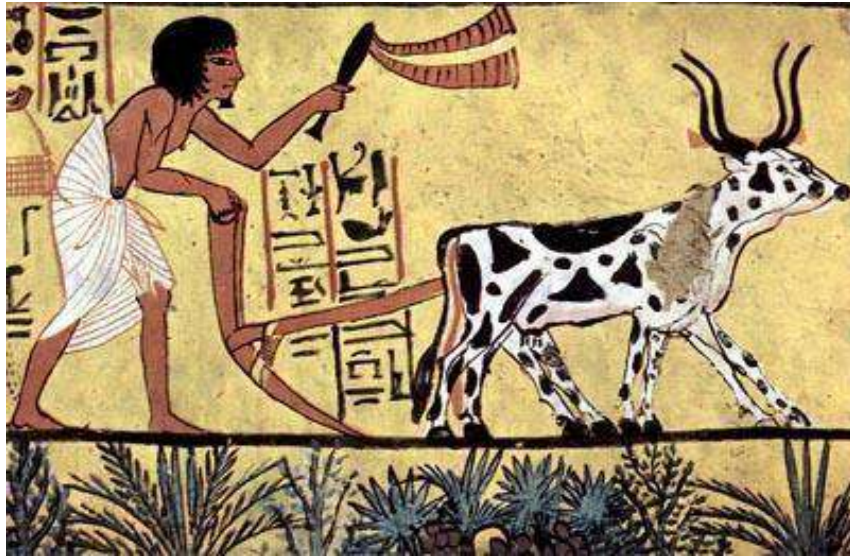
---

---

# CONTENUTI

- Un po' di storia
  - L' Agricoltura in Italia oggi
  - I rischi presenti nel settore (chimico, fisico, allergico, biomeccanico, biologico - vaccinazioni-, altri)
  - Rischi nuovi e rischi emergenti (o riemergenti); strategie preventive
  - Patologie in agricoltura
  - Specificità della sorveglianza sanitaria in Agricoltura (leggi e decreti)
- 
-

# L'AGRICOLTURA NEL PASSATO



Bernardino Ramazzini

"*De Morbis Artificum*" (1700)

"*De agricolarum morbis*" (Cap. 38)

- ✓ Lista di malattie
- ✓ Possibili cause
- ✓ Possibili terapie

*Citharedi, Praecones, Tragediam, & Comediam personati representantes; balneis enim multis utuntur, cibos lenes & laxantes edunt. Ubi verò labe aliqua Pectori impendat, quod ex tussicula, & corporis habitu prænosci poterit, abdicatio ab hujusmodi Arte erit suadenda.*

## C A P U T X X X V I I I .

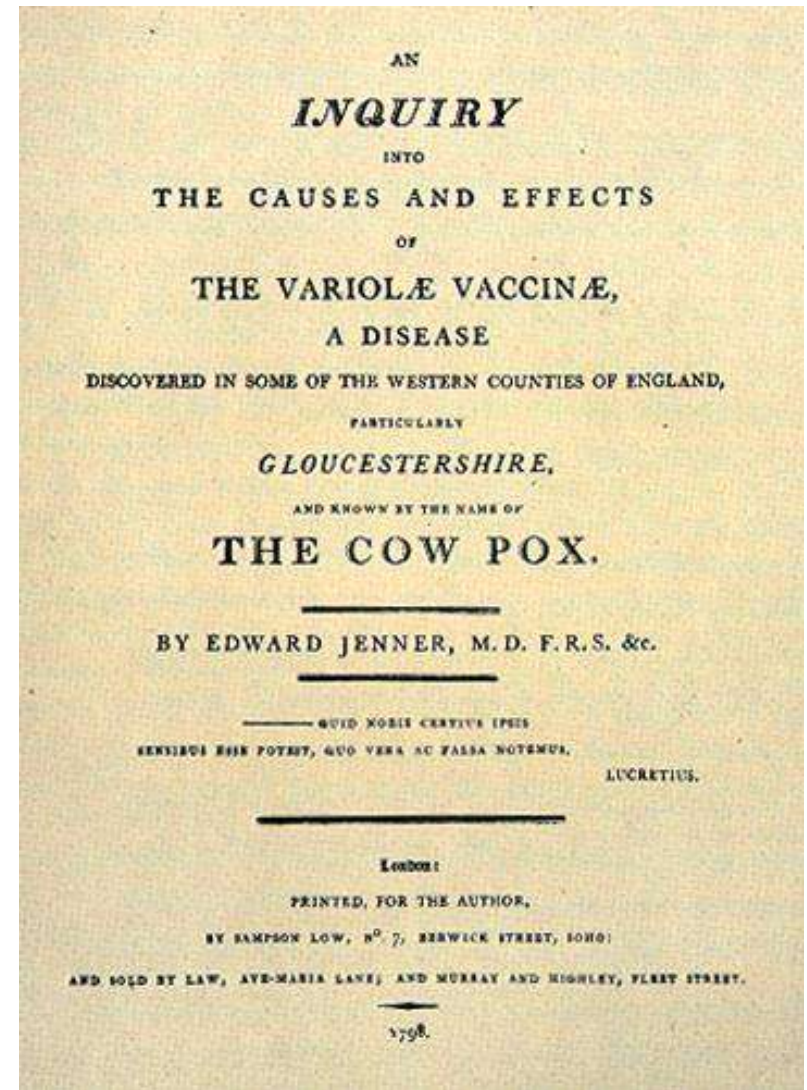
### *De Agricolarum Morbis.*

*& fortunatos nimium, sua si bona norint Agricolas.*  
**S**ic olim Poetarum Princeps, quod forsan de prisca illa mortalium gente, quæ patria rura bobus suis exercebat, centendum est, non ita verò nostra hac ætate de nostris Agricolis, quibus in alieno fundo cum perpetuis laboribus, & cum summa egestate colluctandum est. Morbi ergo, quibus rusticana gens, in Italia saltem, ac potissimum

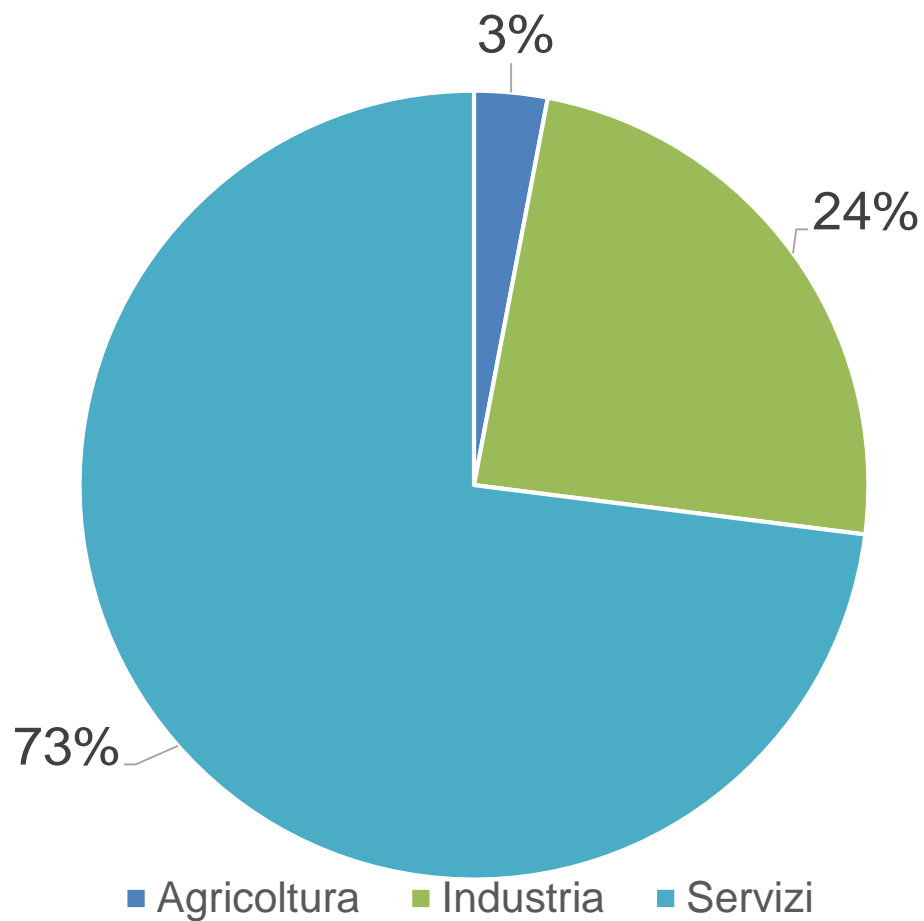
# LA PRIMA VACCINAZIONE

Edward Jenner (1749-1823)

“Non posso ammalarmi di vaiolo, ho avuto la cowpox”



# L'AGRICOLTURA NEL COMPLESSO DELLA FORZA LAVORO ITALIANA



OCCUPATI – SETTORE DI ATTIVITA'  
ISTAT 2022

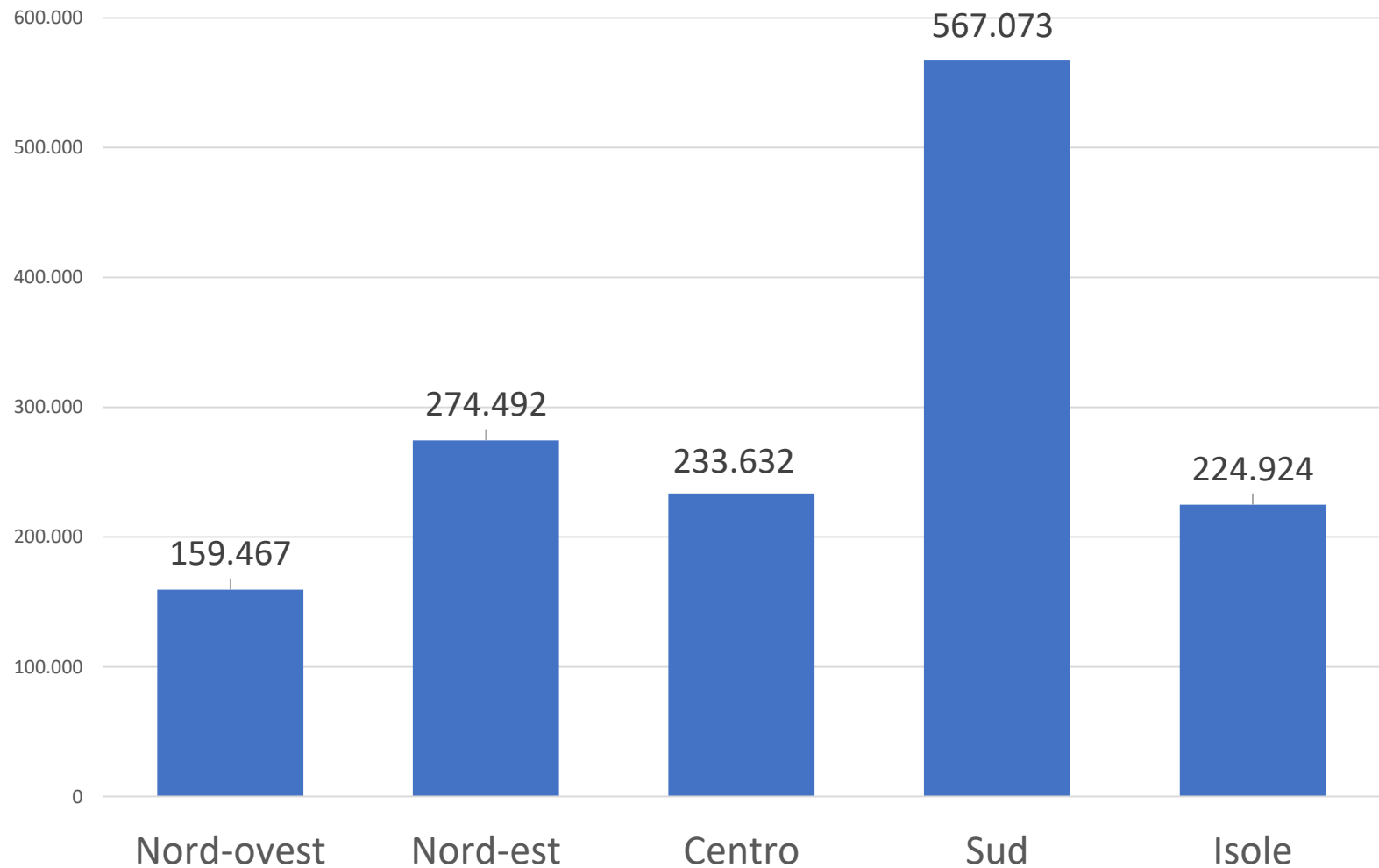
# ...E IL NUMERO DI AZIENDE?

**1.133.023 aziende**  - 30,1% rispetto al 2010

Categoria di manodopera	Aziende		Persone	
	2020	2010	2020	2010
Manodopera familiare	1.114.131	1.603.709	1.459.588	2.932.651
Manodopera non familiare	187.476	221.671	1.295.753	938.103
<b>Totale</b>	<b>1.133.023</b>	<b>1.620.884</b>	<b>2.755.341</b>	<b>3.870.754</b>

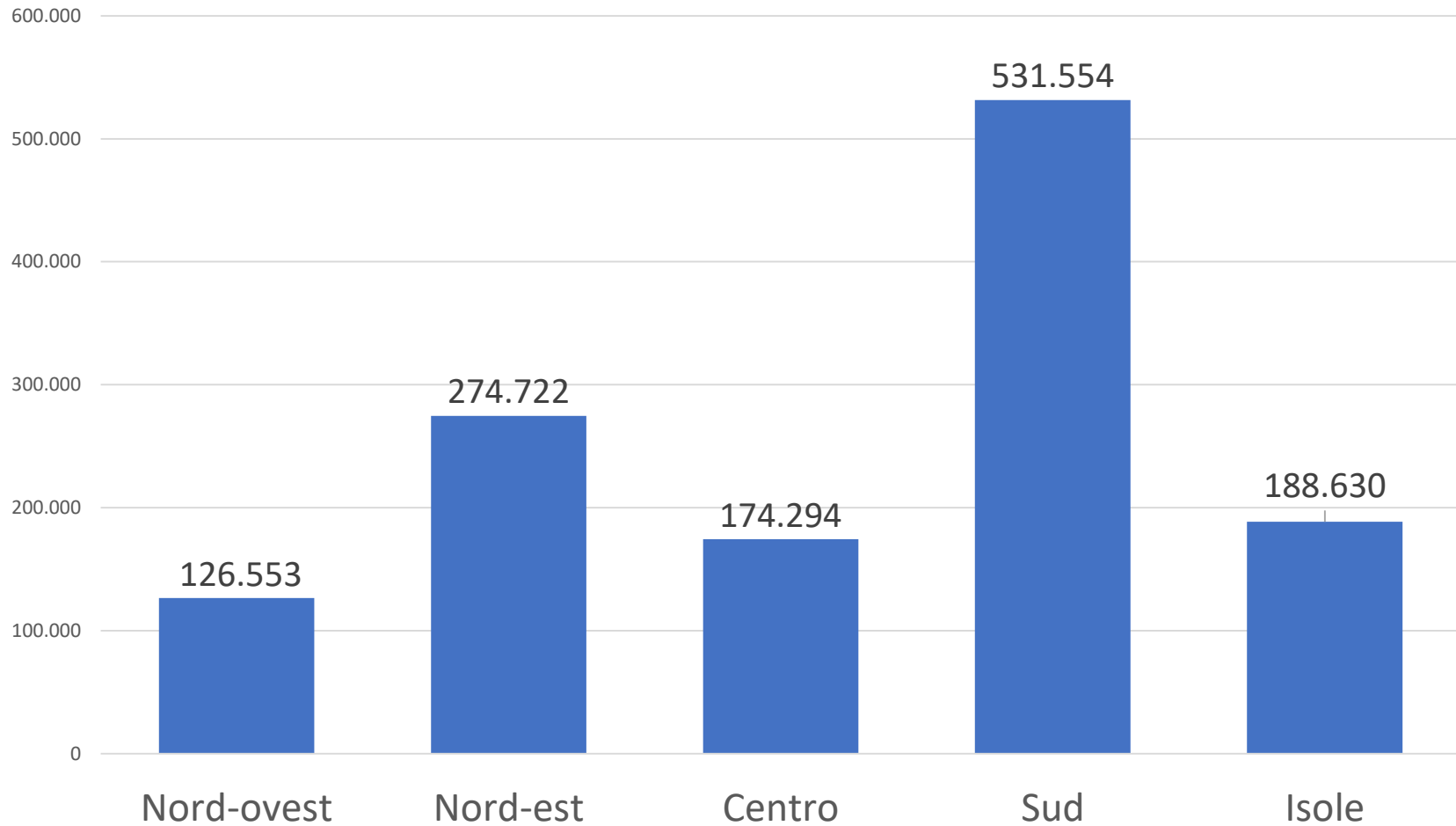
7° Censimento Generale ISTAT 

# TOTALE MANODOPERA FAMILIARE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA





# TOTALE MANODOPERA NON FAMILIARE PER RIPARTIZIONE GEOGRAFICA



Cause principali della diminuzione di aziende rispetto al 2010:

- Le **aziende** molto **piccole** incontrano sempre più **difficoltà**;
- La **PAC** (politica agricola comune) distribuisce **sussidi** a favore delle **grandi aziende**;
- Le aziende medio-grandi stanno inglobando le più piccole.

La **manodopera familiare** resta **preponderante** ma in forte flessione rispetto al 2010 (-50,2%), mentre **cresce** la percentuale di aziende in cui è presente **manodopera non familiare** (dal 24,2 % al 47 %).




## Criticità tipica: differenza tra il numero di aziende registrate da ISTAT e il numero di quelle registrate da INPS.

Aziende **ISTAT** 2020 = 1.133.023 aziende

Aziende **INPS** 2020 = 536.481  **1/3 rispetto al censimento**

*Questo può essere spiegato dal fatto che le aziende registrate da INPS sono tutte quelle che pagano contributi e sono assicurate da INAIL, mentre, nel censimento sono registrate tutte le aziende del territorio nazionale compresi gli appezzamenti coltivati (!) **PROBLEMA PER MODELLI 3B!!***

### Da Osservatorio INPS



Anno	2016	2017	2018	2019	2020
Totale aziende	540.198	544.965	545.947	539.226	536.481
Totale persone	1.489.603	1.514.283	1.529.380	1.502.861	1.490.515

---

---

## Criticità tipica: differenza tra il numero di aziende registrate da ISTAT e il numero di quelle registrate da INPS.

Aziende **ISTAT** 2020 = 1.133.023 aziende

Aziende **INPS** 2020 = 536.481  **1/3 rispetto al censimento**

*Questo può essere spiegato dal fatto che le aziende registrate da INPS sono tutte quelle che pagano contributi e sono assicurate da INAIL, mentre, nel censimento sono registrate tutte le aziende del territorio nazionale compresi gli appezzamenti coltivati (!)*

# PROBLEMA PRATICO

## IMPORTANTE: MODELLI 3B!!

<b>Totale aziende</b>	<b>540.198</b>	<b>544.965</b>	<b>545.947</b>	<b>539.226</b>	<b>536.481</b>
<b>Totale persone</b>	<b>1.489.603</b>	<b>1.514.283</b>	<b>1.529.380</b>	<b>1.502.861</b>	<b>1.490.515</b>


## Criticità tipica: differenza tra il numero di aziende registrate da ISTAT e il numero di quelle registrate da INPS.

Aziende **ISTAT** 2020 = **1.133.023** aziende

Aziende **INPS** 2020 = **536.481**  **1/3 rispetto al censimento**

*Questo può essere spiegato dal fatto che le aziende registrate da INPS sono tutte quelle che pagano contributi e sono assicurate da INAIL, mentre, nel censimento sono registrate tutte le aziende del territorio nazionale compresi gli*

# PROBLEMA IMPORTANTE: I DENOMINATORI!!



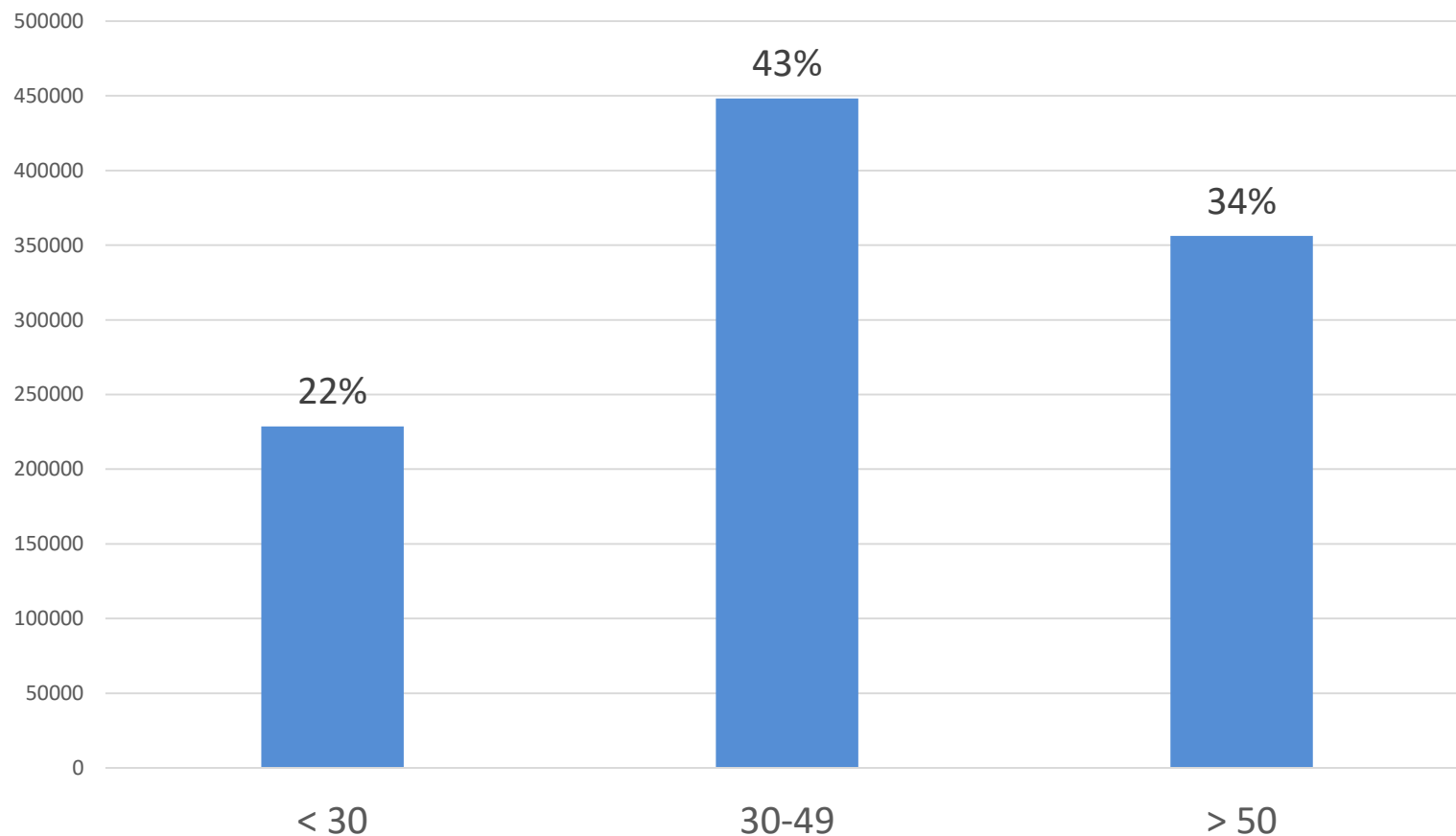
<b>Totale aziende</b>	<b>540.198</b>	<b>544.965</b>	<b>545.947</b>	<b>539.226</b>	<b>536.481</b>
<b>Totale persone</b>	<b>1.489.603</b>	<b>1.514.283</b>	<b>1.529.380</b>	<b>1.502.861</b>	<b>1.490.515</b>

---

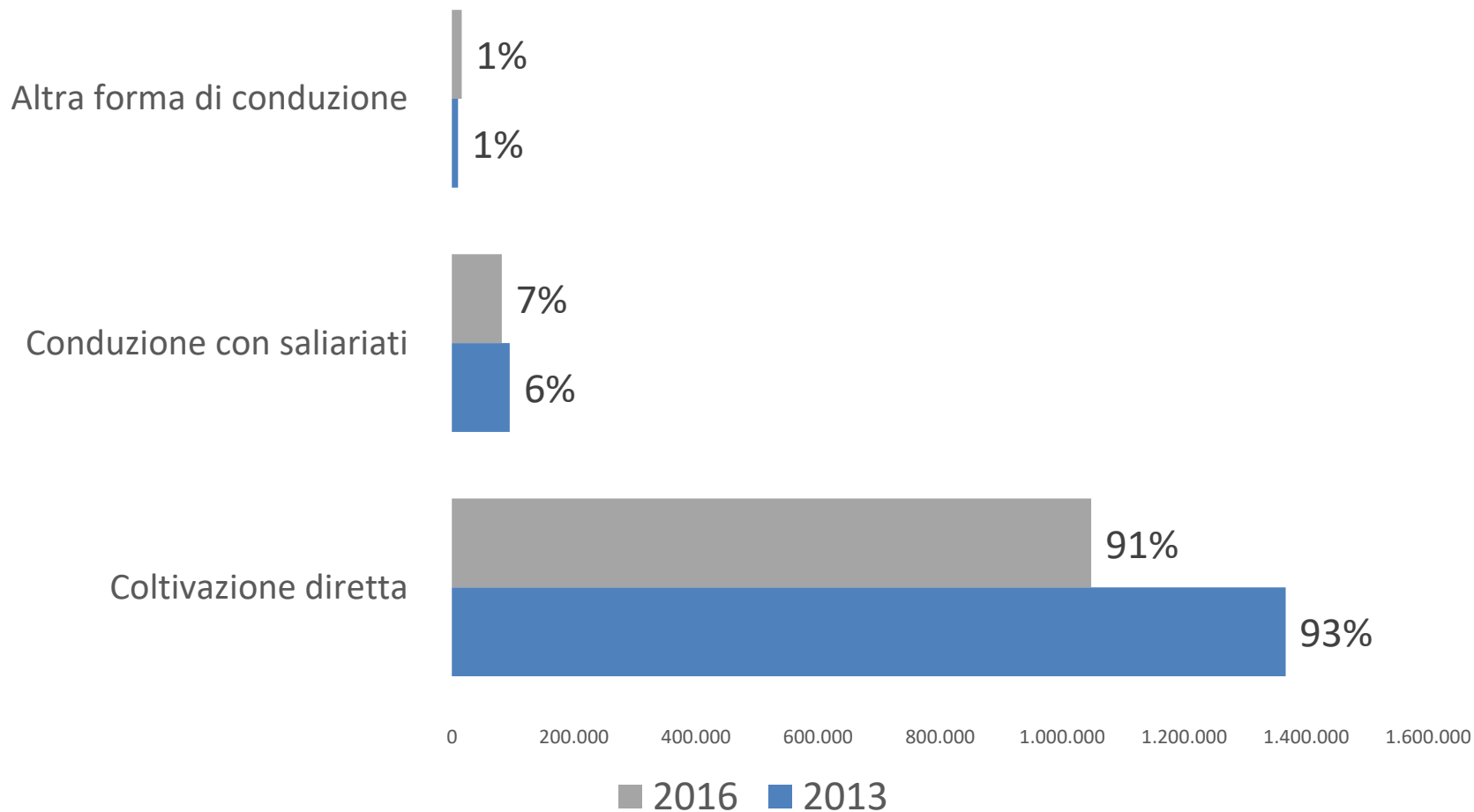
---

# LA FORZA LAVORO IN AGRICOLTURA PER FASCE D'ETÀ

## OCCUPATI IN AGRICOLTURA DISTRIBUZIONE PER ETÀ OSSERVATORIO STATISTICO INPS 2021



# AZIENDE PER FORMA DI CONDUZIONE ANNI 2016-2013 (VALORI PERCENTUALI)



# LA FORZA LAVORO STRANIERA

5,2 milioni di stranieri residenti in Italia (ISTAT 1° Gennaio 2022) EXTRA-UE

Il 13,5 (UE) -19,4 (EXTRA-UE)% dei lavoratori agricoli è straniero (in base al settore)

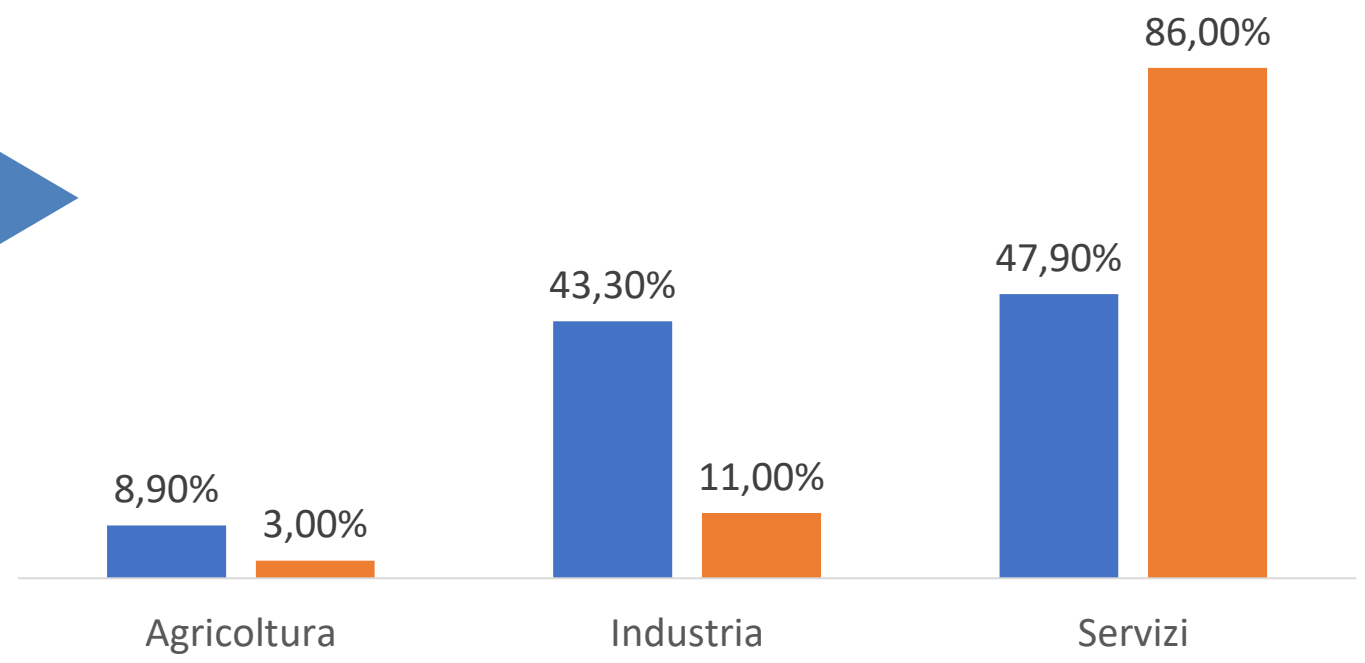


Frequente sovraqualificazione rispetto alla mansione

■ Uomini stranieri ■ Donne straniere

426.327

ISTAT 7° Censimento Generale Agricoltura 2022



Ilostat (ultimo aggiornamento 28 Settembre 2022)



# MIGRANTI E LAVORO IN EUROPA

- Nel 2020 8.6 milioni di migranti “ufficiali” al Lavoro (4.6 % della forza Lavoro totale).
- Agricoltori e operai agricoli specializzati, occupazione complessiva dei cittadini di paesi extra-UE 1,3%, occupazione complessiva dei cittadini dell'UE 3,1%.
- Distribuzione: **agricoltura**, industria, costruzioni, ristorazione.

(Eurostat 2022)



## 1. MANSIONI NON UNIVOCHE

- UTILIZZO Di MACCHINARI VARI
- MANUTENZIONE
- APPLICAZIONE FITOFARMACI
- GESTIONE ALLEVAMENTO
- MANUTENZIONE DEL VERDE

## 2. FRAMMENTAZIONE TERRITORIALE E GESTIONALE



## **3. SOVRAPPOSIZIONE TRA AMBIENTE DI VITA E DI LAVORO**

**Gran parte degli addetti vive in cascina**

## **4. STAGIONALITA**

**860.884 stagionali in agricoltura (manodopera  
non familiare – saltuaria – 7° Censimento  
Generale Agricoltura 2022)**

---

---

# **LE CRITICITÀ STRUTTURALI**

**Variabilità dei cicli produttivi e dei pattern di esposizione**

**Presenza di manodopera straniera**

**Instabilità della forza lavoro**

**Limitato accesso alla SS sui luoghi di lavoro**

**I RISCHI**

**TEMPERATURE  
ESTREME**

**RADIAZIONE  
SOLARE**

**RUMORE E VIBRAZIONI**

**FITOFARMACI  
E ALTRI  
PRODOTTI  
CHIMICI**

**INFORTUNIO**



**ORARI; PERICOLO  
PER ALTRI....**



**MUSCOLOSCHIELETRO**

# FATTORI DI RISCHIO PRESENTI NELLE PRINCIPALI ATTIVITÀ AGRICOLE

Mansioni	Fattori di rischio									
	Chimico	Rumore	Vibrazioni	Biomeccan.	Biologico	Allergeni	Turni disagiati	Lavoro in solitudine	Lavoro in altezza	Lavoro con VDT
Fattore	X	X	X	X	X	X				
Addetto ad allevamento di bovini	X	X	X	X	X	X	X			
Addetto ad allevamento di ovicaprini	X	X	X	X	X	X	X			
Addetto a suinicoltura	X	X	X	X	X	X	X			
Allevatori avicoli	X		X	X	X	X	X			
Addetto ad acquacoltura	X			X	X	X				
Guardiacaccia					X	X		X		
Trattorista/Conducenti mezzi agricoli	X	X	X	X		X				
Operaio agricolo/Bracciante		X	X	X	X	X				
Impiegato amministrativo										X
Addetto agriturismo *				X	X	X				
Manutentore meccanico	X	X	X	X	X	X	X			
Camparo **				X	X			X		
Manutentore del verde	X	X	X	X	X	X			X	
Addetto impianto biogas	X	X	X	X	X	X				

\* Cuoco e cameriere alberghiero.

\*\* Addetto alla distribuzione delle acque irrigue in un consorzio di aziende.

C Colosio, 2013. In «Medicina del Lavoro» (Raffaello Cortina Editore)

**Difficoltà ad individuare un rischio «prevalente» rispetto ad altri**

**Difficoltà ad effettuare attività di monitoraggio ambientale**

**Posizione ancora diffusa: «Molti rischi presenti, in modo discontinuo nel tempo, nessuno «rilevante»**

**Necessità di nuove strategie, ma alcune evidenze disponibili**

---

---

# RISCHIO CHIMICO





**Antiparassitari**

**Biocidi**

**Antibiotici («mangimi medicati»)**

**Fumiganti (esempio: solfuro di  
sulfurile)**

**Carburanti, vernici**

**Lubrificanti**

---

---

**Modellizzazione**

**Creazione di profili di  
esposizione e rischio**



# **NUOVE STRATEGIE PER LA VALUTAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO: PESTIRISK**

- **Messa a punto di un algoritmo che leghi i diversi determinanti di esposizione**
  - **Parametri basati su scenari di esposizione e uso reali**
  - **Un approccio scientifico traslato verso la pratica**
  - **Prodotto finale**
    - **Uno strumento in grado di elaborare i dati di esposizione/tossicità**
    - **«User-friendly» in grado di produrre stime di rischio**
    - **Permette di decidere lo scenario PRIMA dell'applicazione**
- 
-