

# DATI INAIL

**INAIL**

## ANDAMENTO DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI

**2022**



**ANDAMENTO DEI PREZZI NEL MONDO  
AGRICOLO**

**INFORTUNI IN AGRICOLTURA FRA IL  
2016 E IL 2020: UNA VISIONE  
D'INSIEME**

**LE MALATTIE PROFESSIONALI IN  
AGRICOLTURA**

**ATTIVITÀ AGRICOLE ED ERGONOMIA:  
LO STATO DELL'ARTE**

**NR. 3 - MARZO**

Direttore Responsabile Mario G. Recupero  
Capo redattore Alessandro Salvati

Segreteria di Redazione  
Raffaello Marcelloni  
Claudia Tesei

E-mail  
statisticoattuariale@inail.it

Comitato di Redazione  
Adelina Brusco  
Giuseppe Bucci  
Andrea Bucciarelli  
Maria Rosaria Fizzano  
Raffaello Marcelloni  
Paolo Perone  
Gina Romualdi  
Claudia Tesei  
Daniela Rita Vantaggiato  
Liana Veronico

Hanno collaborato a questo numero  
Paolo Perone, Raffaello Marcelloni, Giuseppe Bucci, Francesco Nappi

Tabelle a cura di Andrea Bucciarelli  
Grafici a cura di Gina Romualdi  
Layout a cura di Claudia Tesei

Nota: i grafici, dove non precisato, si intendono elaborati su dati di fonte Inail

# ANDAMENTO DEI PREZZI NEL MONDO AGRICOLA

Nelle scorse settimane il settore della pesca e quello agroindustriale sono stati citati spesso dai mezzi di comunicazione, a seguito del forte aumento dei prezzi delle derrate agricole sui mercati internazionali, che insieme al cospicuo balzo dei costi di produzione (soprattutto per l'energia elettrica e i carburanti) ha causato tensioni riguardanti i prezzi al consumo per diversi generi alimentari, temporaneamente assorbiti dalla grande distribuzione ma in alcuni casi invece ribaltati sui consumatori. Ciò ha inevitabilmente lasciato traccia sugli indici che misurano l'inflazione.

Sebbene gli indici dei prezzi dei beni acquistati e venduti dagli agricoltori siano stati aggiornati solo fino al mese di giugno scorso, dai dati si evince che, relativamente ai beni e servizi acquistati (cioè consumi intermedi e investimenti), i prezzi tra il 2020 e il primo semestre 2021 sono aumentati mediamente del 4,8%. Al di sopra di questo incremento medio, risalta la spesa per energia e lubrificanti (+8,0%), per concimi e ammendanti (+6,8%) e soprattutto per i mangimi (+12,9%).

**INDICE DEI PREZZI DEI PRODOTTI ACQUISTATI DAGLI AGRICOLTORI (BASE 2015=100) - ANNI 2019-2021**  
(MEDIE SEMESTRALI DEGLI INDICI MENSILI)

	I sem. 2019	II sem. 2019	2019	I sem. 2020	II sem. 2020	2020	I sem. 2021	I sem. 2021 su media 2020	giugno 2021 su II sem. 2020
<b>consumi intermedi</b>	<b>105,8</b>	<b>105,4</b>	<b>105,6</b>	<b>105,4</b>	<b>106,1</b>	<b>105,7</b>	<b>112,1</b>	<b>6,0%</b>	<b>7,2%</b>
energia e lubrificanti	112,9	111,6	112,3	102,7	100,5	101,6	109,7	8,0%	12,4%
concimi e ammendanti	95,0	94,2	94,6	93,2	92,0	92,6	98,9	6,8%	11,4%
antiparassitari	109,4	109,7	109,6	109,7	109,7	109,7	109,8	0,1%	0,3%
anticrittogamici	106,8	107,6	107,2	106,4	106,4	106,4	107,3	0,8%	1,3%
insetticidi	111,9	112,5	112,2	115,0	114,8	114,9	114,7	-0,1%	-0,1%
diserbanti	109,9	109,7	109,8	109,3	109,3	109,3	109,0	-0,2%	-0,1%
spese veterinarie	111,8	115,6	113,7	115,9	118,7	117,3	118,9	1,4%	0,1%
mangimi	104,9	103,1	104,0	104,3	105,8	105,1	118,6	12,9%	14,7%
manutenzione e rip. macchine	105,4	106,0	105,7	106,6	107,2	106,9	108,0	1,0%	1,0%
manutenzione e rip. fabbricati rurali	102,5	102,9	102,7	103,2	103,8	103,5	104,4	0,9%	0,9%
altri servizi - spese generali	105,8	106,4	106,1	108,7	109,6	109,2	111,4	2,1%	2,2%
<b>investimenti</b>	<b>106,4</b>	<b>106,6</b>	<b>106,5</b>	<b>107,6</b>	<b>108,0</b>	<b>107,8</b>	<b>109,6</b>	<b>1,7%</b>	<b>2,1%</b>
beni strumentali	107,8	108,0	107,9	109,4	109,8	109,6	111,8	2,0%	2,5%
costruzioni agricole	102,1	102,1	102,1	102,3	102,4	102,3	103,0	0,7%	0,8%
fabbricati agricoli	102,0	102,0	102,0	102,2	102,3	102,3	102,8	0,5%	0,7%
lavori genio civile eccetto miglioramenti fc	105,0	104,5	104,7	104,1	104,3	104,2	109,3	4,9%	7,3%
<b>Indice generale</b>	<b>106,0</b>	<b>105,8</b>	<b>105,9</b>	<b>106,0</b>	<b>106,6</b>	<b>106,3</b>	<b>111,4</b>	<b>4,8%</b>	<b>5,8%</b>

Fonte: elaborazione Inail su dati Istat

Analizzando invece la variazione tra secondo semestre 2020 e il solo mese di giugno 2021, l'indice generale risulta aumentato del 5,8%, mentre quello dei consumi intermedi mostra un incremento del 7,2%, causato essenzialmente dal balzo negli indici dei mangimi (+14,7%), dell'energia, carburanti e lubrificanti (+12,4%, anche se rispetto al 2019 sono diminuiti) e dei concimi e fertilizzanti (+11,4%). Tra gli investimenti, si nota l'incremento del 7,3% nel costo dei lavori di genio civile.

Dal lato dei prodotti agricoli venduti nel confronto tra prima metà 2021 e l'intero 2020 si è registrato un aumento del 2,9% che sale al 4,8% se si escludono i prezzi di frutta e ortaggi (i prezzi di questi ultimi sono infatti addirittura diminuiti dell'1,7% mentre quelli della frutta sono aumentati solo dell'1,1%). Al di sopra di questo incremento medio, spiccano i prezzi dei cereali (+17,9% - per il solo frumento +10,8%), dei prodotti vegetali in genere (+5,2% - per il solo olio d'oliva +10,3%), dei suini (+3,9%) e del pollame (+3,6%). Da notare invece i cali del 2,9% del prezzo medio del vino e del 2,7% dei prodotti animali, tra i quali si annovera il latte.

**INDICE DEI PREZZI DEI PRODOTTI VENDUTI DAGLI AGRICOLTORI (BASE 2015=100) - ANNI 2019-2021**  
 (MEDIE SEMESTRALI DEGLI INDICI MENSILI)

	I sem. 2019	II sem. 2019	2019	I sem. 2020	II sem. 2020	2020	I sem. 2021	I sem. 2021 su media 2020	giugno 2021 su II sem. 2020
<b>cereali</b>	<b>97,3</b>	<b>94,9</b>	<b>96,1</b>	<b>100,4</b>	<b>102,4</b>	<b>101,4</b>	<b>119,6</b>	<b>17,9%</b>	<b>23,5%</b>
<b>prodotti vegetali</b>	<b>106,9</b>	<b>109,2</b>	<b>108,0</b>	<b>108,7</b>	<b>113,7</b>	<b>111,2</b>	<b>117,0</b>	<b>5,2%</b>	<b>9,9%</b>
di cui frumento	85,9	86,3	86,1	95,0	97,6	96,3	106,7	10,8%	12,1%
ortaggi freschi	110,0	116,1	113,1	110,2	120,1	115,2	113,3	-1,7%	-6,1%
fiori e piante	116,4	104,5	110,5	117,6	115,1	116,3	119,9	3,0%	11,3%
patate	122,2	117,8	120,0	122,8	102,3	112,5	112,7	0,2%	23,3%
frutta	100,6	113,7	107,2	114,4	122,6	118,5	119,8	1,1%	17,8%
vino	107,5	107,8	107,7	108,1	104,4	106,2	103,1	-2,9%	0,0%
olio d'oliva	102,0	95,9	99,0	91,3	96,1	93,7	103,3	10,3%	9,9%
<b>animali e prodotti animali</b>	<b>103,2</b>	<b>108,5</b>	<b>105,8</b>	<b>103,3</b>	<b>103,0</b>	<b>103,1</b>	<b>103,3</b>	<b>0,1%</b>	<b>2,6%</b>
di cui bovini	101,5	99,2	100,3	98,7	96,9	97,8	99,5	1,8%	4,3%
suini	93,6	116,7	105,2	102,2	98,5	100,4	104,3	3,9%	16,5%
ovini e caprini	96,3	94,9	95,6	95,3	97,7	96,5	96,8	0,3%	-1,8%
pollame	96,2	99,7	98,0	93,4	100,7	97,1	100,6	3,6%	7,2%
prodotti animali	107,6	110,4	109,0	108,3	106,4	107,3	104,4	-2,7%	-2,1%
<b>Indice generale (esclusi frutta e ortaggi)</b>	<b>104,3</b>	<b>105,8</b>	<b>105,1</b>	<b>104,2</b>	<b>103,6</b>	<b>103,9</b>	<b>108,9</b>	<b>4,8%</b>	<b>8,4%</b>
<b>Indice generale beni prodotti</b>	<b>105,3</b>	<b>108,9</b>	<b>107,1</b>	<b>106,3</b>	<b>109,6</b>	<b>108,0</b>	<b>111,1</b>	<b>2,9%</b>	<b>6,4%</b>

Fonte: elaborazione Inail su dati Istat

Anche in questo caso, se si confronta la seconda metà del 2020 con il mese di giugno 2021, si noterà che a fronte di un incremento medio generale del 6,4% (8,4% escludendo frutta e ortaggi), sono aumentati moltissimo i prezzi dei cereali e delle patate (oltre il 23% in più), con balzi a due cifre anche per il frumento, i fiori e la frutta, mentre per l'olio l'aumento ha sfiorato il 10%, in linea con l'indice dei prodotti vegetali (nonostante gli ortaggi freschi abbiano mostrato un declino di sei punti percentuali e il vino sia rimasto a prezzi invariati). Quanto all'allevamento, sono cresciuti del 16,5% i prezzi dei suini e del 7,2% quelli del pollame, ma sono diminuiti quelli degli ovini e caprini (-1,8%), mentre i prodotti di origine animale hanno ceduto oltre due punti percentuali.

Spostando l'attenzione dal livello micro al livello macro, e in attesa che entro fine giugno vengano disseminati i risultati del 7mo Censimento Nazionale dell'Agricoltura, conclusosi l'estate scorsa, si rileva che per il conglomerato delle attività agricole, forestali, di allevamento e pesca i numeri del 2021 si presentano molto simili a quelli del 2020: il valore aggiunto è diminuito leggermente a circa 31 miliardi (il 2,1% del totale economia), portando così al 5,5% il declino rispetto al valore pre-crisi del 2019, in controtendenza rispetto all'intera economia, per la quale il valore aggiunto ha invece di nuovo superato i 1500 miliardi, riducendo il declino sul 2019 dall'8,7% al 2,9%.

**VALORE AGGIUNTO NEL SETTORE AGRICOLTURA, PER BRANCA DI ATTIVITÀ E ANNO**  
 (MILIONI DI EURO, VALORI CONCATENATI, ANNO DI RIFERIMENTO 2015)

Branca di attività	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variatz. % 2021/2020	Variatz. % 2021/2019
Agricoltura, silvicoltura e pesca	34.187	34.168	32.882	33.491	32.961	31.399	31.152	-0,8%	-5,5%
di cui:									
produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi	31.373	31.463	30.193	30.700	30.310	n.d.	n.d.		
silvicoltura e utilizzo di aree forestali	1.788	1.724	1.744	1.819	1.792	n.d.	n.d.		
pesca e acquacoltura	1.026	981	933	958	839	n.d.	n.d.		
<b>Totale economia</b>	<b>1.488.049</b>	<b>1.508.257</b>	<b>1.532.443</b>	<b>1.546.749</b>	<b>1.554.595</b>	<b>1.417.149</b>	<b>1.509.740</b>	<b>6,5%</b>	<b>-2,9%</b>

Fonte: Istat - Conti Nazionali

Anche sul fronte occupazionale i numeri sono molto stabili. Lo scorso anno gli occupati in agricoltura (sempre secondo la Contabilità Nazionale) sono rimasti sostanzialmente invariati rispetto al 2020 (-0,1%, passando da 926,3 a 925,4 migliaia), a fronte di un aumento complessivo dell'occupazione pari allo 0,6%.

## OCCUPATI NEL SETTORE AGRICOLTURA, PER BRANCA DI ATTIVITÀ E ANNO

(MIGLIAIA DI UNITA' - DATI GREZZI)

Branca di attività	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Variaz. % 2021/2020	Variaz. % 2021/2019
Agricoltura, silvicoltura e pesca	913,0	937,4	921,7	939,0	926,7	926,3	925,4	-0,1%	-0,1%
<i>di cui:</i>									
<i>produzioni vegetali e animali, caccia e servizi connessi</i>	846,6	870,5	855,0	871,8	860,0	..	..	..	..
<i>silvicoltura e utilizzo di aree forestali</i>	38,4	38,5	38,1	39,4	38,8	..	..	..	..
<i>pesca e acquacoltura</i>	28,0	28,4	28,6	27,8	27,9	..	..	..	..
<b>Totale economia</b>	<b>24.516,2</b>	<b>24.848,7</b>	<b>25.138,3</b>	<b>25.371,3</b>	<b>25.503,9</b>	<b>24.976,1</b>	<b>25.124,9</b>	<b>0,6%</b>	<b>-1,5%</b>

Fonte: Istat - Conti Nazionali

In continuità con il passato, tale comparto si conferma diviso quasi equamente tra lavoro dipendente e indipendente, con una trascurabile prevalenza del primo sul secondo (50,9%); inoltre, tre occupati su quattro sono maschi (nel complesso dell'economia essi sono poco meno di sei ogni dieci occupati). Quasi un lavoratore agricolo su due si trova nel Mezzogiorno, mentre poco più di uno su tre è impiegato nelle regioni del Nord.

*Paolo Perone*

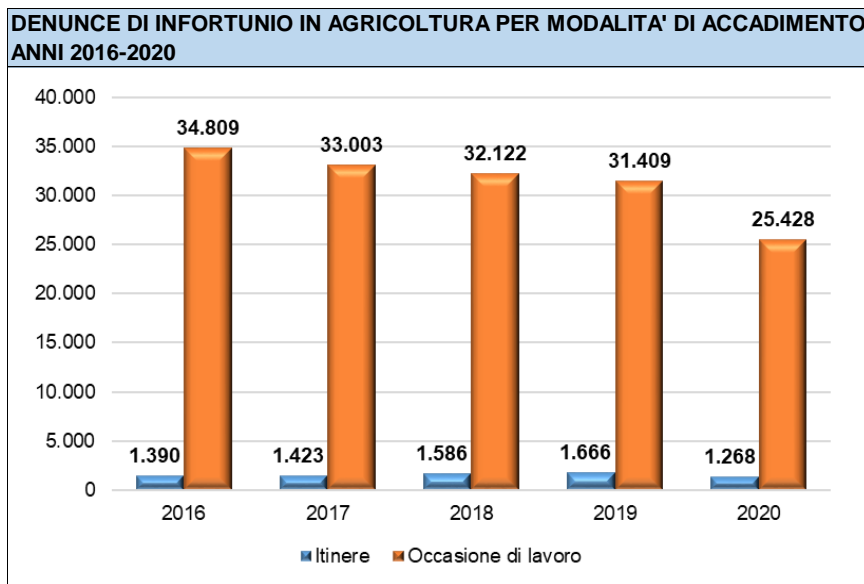


## INFORTUNI IN AGRICOLTURA FRA IL 2016 E IL 2020: UNA VISIONE D'INSIEME

L'agricoltura rappresenta storicamente un'eccellenza nel complesso delle attività produttive italiane e l'introduzione di tecnologie innovative nei processi di raccolta e lavorazione ha dato un forte impulso a questo settore rendendolo capace di mantenere il passo con i tempi e continuare a valorizzare le produzioni di più alto pregio.

L'attenzione verso standard qualitativi così elevati ha concorso all'attenuazione anche dal punto di vista infortunistico. Nel periodo 2016-2020, infatti, il trend nel numero di denunce presentate all'Inail è sempre decrescente. L'ultimo anno del quinquennio in esame, ovviamente, è fortemente influenzato dalla chiusura delle attività dovuta ai provvedimenti di contenimento della diffusione del virus SARS-Cov2. La diminuzione del numero di denunce lungo tutto il periodo è stata del 26,3% (passando da 36.199 casi di infortunio nel 2016 a 26.696 nel 2020) ma, escludendo l'ultimo anno, è stato comunque registrato un decremento pari a 8,6%.

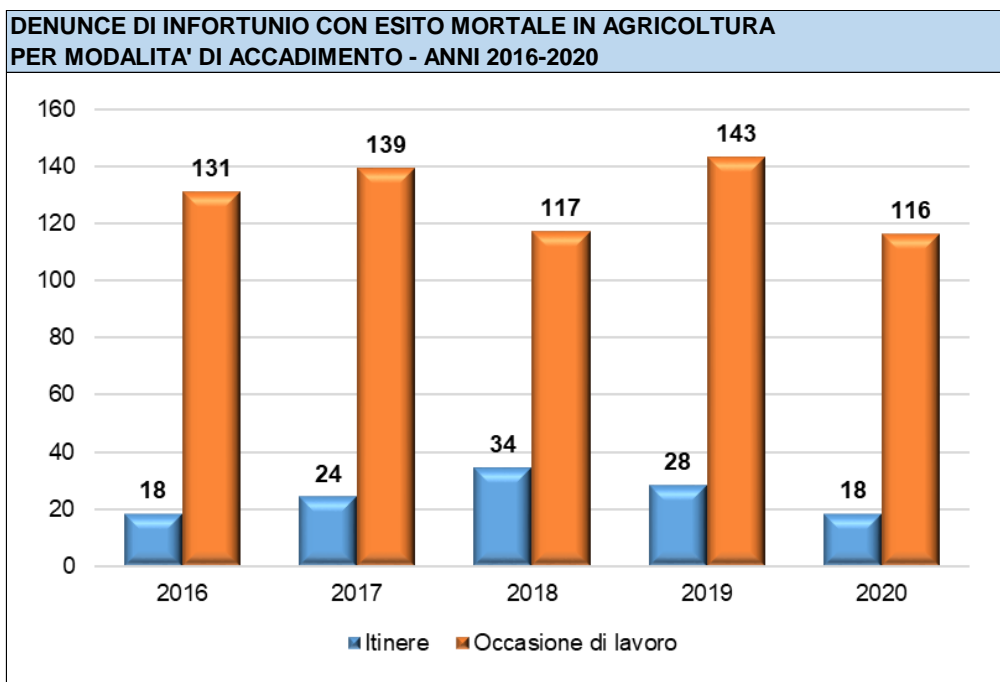
Dal punto di vista delle modalità di accadimento, è l'occasione di lavoro quella che maggiormente provoca il verificarsi degli infortuni. La media di periodo, che in questo caso non risente della particolarità dell'anno 2020, dice che oltre il 95% degli eventi accadono durante lo svolgimento dell'attività lavorativa.



Gli infortuni con esito mortale, invece, hanno un andamento altalenante nell'arco dei cinque anni in esame. Nel confronto con il corrispettivo anno precedente, si rileva, infatti, l'aumento dei casi in corrispondenza del 2017 (+9,4%) e del 2019 (+13,2%), mentre nel 2018 e nel 2020 la variazione è stata rispettivamente del -7,4% e del -21,6%, per un complessivo calo del 10,1% nel quinquennio.

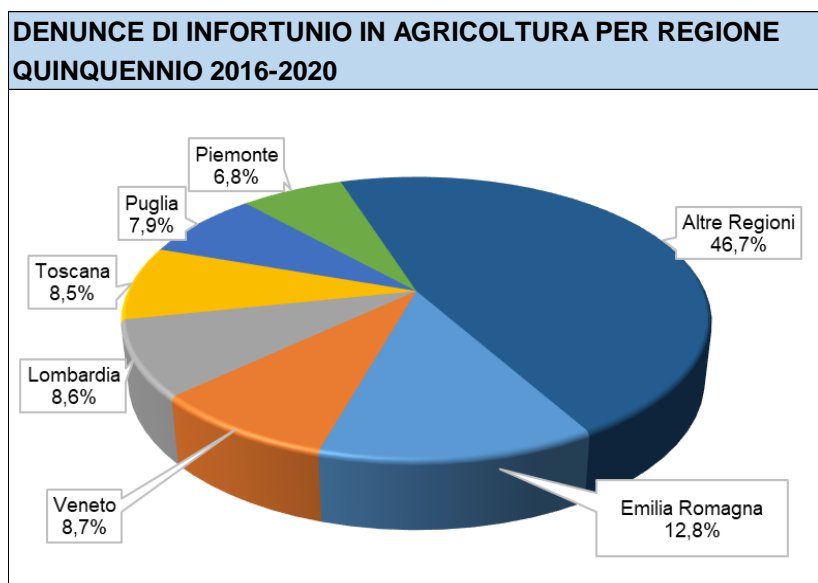
In questo caso la distribuzione per modalità di accadimento degli eventi fatali è leggermente diversa rispetto a quella degli infortuni in generale: l'84,1% avviene in occasione di lavoro mentre il 15,9% si verifica nel tragitto casa-lavoro-casa.

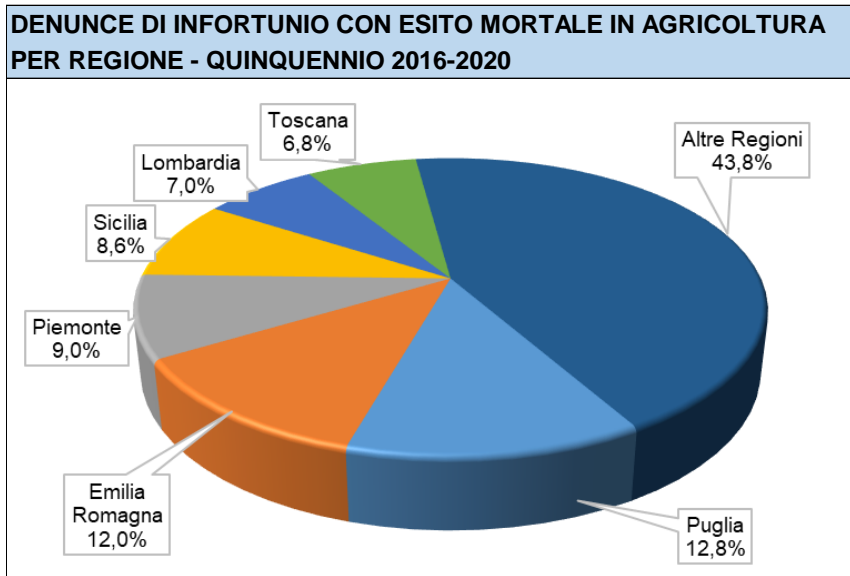




Volendo analizzare il fenomeno dal punto di vista territoriale, e considerando le denunce di infortunio registrate in complesso fra il 2016 e il 2020, l'Emilia Romagna risulta essere la regione in cui si sono verificati il maggior numero di casi (12,8%). Seguono il Veneto (8,7%), la Lombardia (8,6%), la Toscana (8,5%) e la Puglia (7,9%). Aggiungendo anche il Piemonte (6,8%) si nota come oltre il 50% degli eventi si concentri in queste sei regioni.

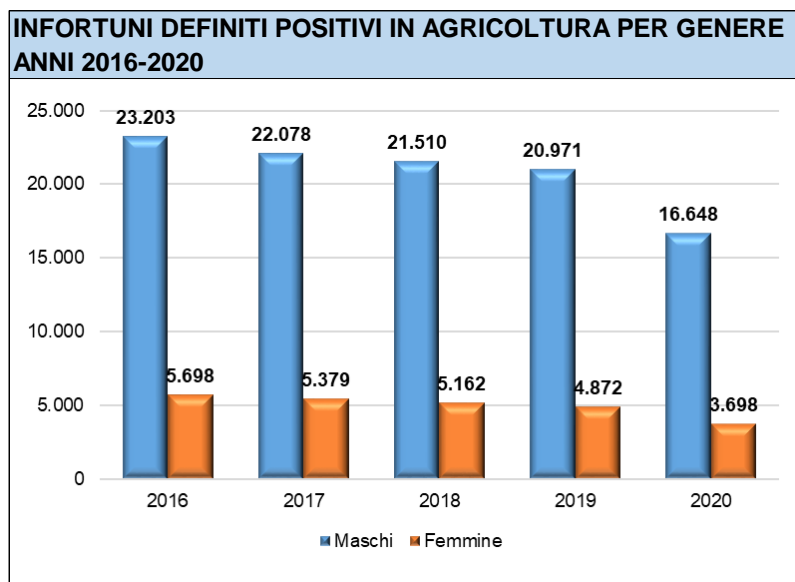
La stessa analisi effettuata per i casi con esito mortale, vede una differente composizione delle prime sei regioni nelle quali, comunque, continua a concentrarsi oltre il 50% degli eventi. La regione più esposta risulta essere la Puglia (12,8%), seguita dall'Emilia Romagna (12,0%), dal Piemonte (9,0%), dalla Sicilia (8,6%), dalla Lombardia (7,0%), e dalla Toscana (6,8%).





In un'ottica di genere, spostando l'attenzione sui casi definiti positivamente, emerge quanto questo settore veda una netta prevalenza maschile in relazione agli infortuni sul lavoro.

In tutti gli anni del quinquennio 2016-2020, infatti, oltre l'80% degli eventi occorsi in agricoltura ha costantemente riguardato gli uomini. Nel 2020, anno in cui si registra la quota più alta pari a 81,8%, su un totale di 20.346 infortuni definiti positivamente, 16.648 casi sono stati registrati per i lavoratori maschi e 3.698 per le femmine.



*Raffaello Marcelloni*

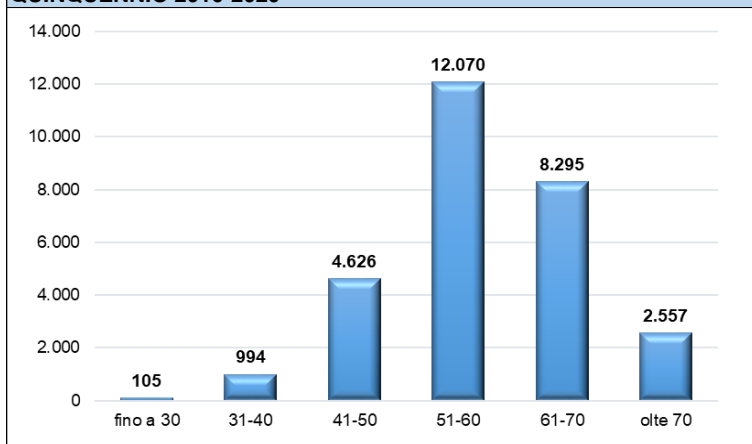


**APPUNTI  
PROFESSIONALI**

## LE MALATTIE PROFESSIONALI IN AGRICOLTURA

Il settore agricolo, come noto, annovera al suo interno molteplici attività collegate sia alle diverse fasi della lavorazione dei prodotti sia alle numerose attività che caratterizzano questa tipologia di lavorazione (coltivazione, selvicoltura, allevamento di bestiame, itticultura...). Nel corso degli anni il settore dell'Agricoltura ha presentato sempre un rischio di esposizione alle malattie professionali sopra

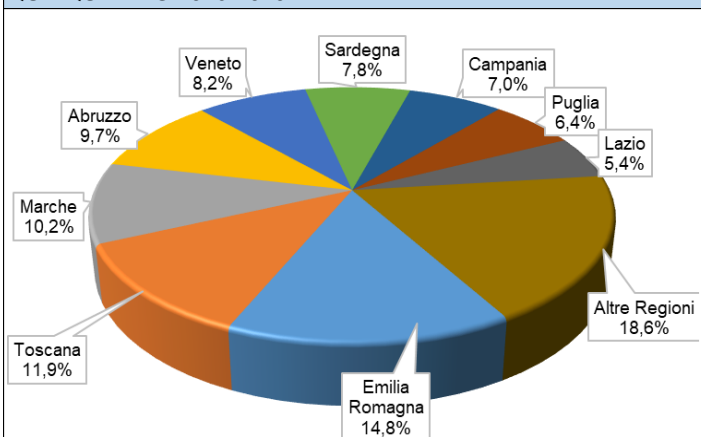
**MALATTIE PROFESSIONALI DEFINITE POSITIVE PER FASCIA DI ETÀ' QUINQUENNIO 2016-2020**



la media rispetto ad altri settori lavorativi, avendo inoltre subito un cambiamento dei rischi e delle esposizioni professionali, in funzione dell'evoluzione del mercato, della trasformazione delle modalità operative e della crescente meccanizzazione. L'Inail ha sempre operato per affermare e strutturare una cultura della prevenzione che sia capace di incidere in maniera determinante nelle azioni quotidiane rivolte alla tutela della salute dei lavoratori. Tali sforzi hanno prodotto, nell'ultimo periodo, certamente un risultato, dopo anni di costante incremento dei casi di malattie professionali protocollati, nel 2017 si è assistito a un calo significativo, del 10%, rispetto l'anno precedente

passando da 12.500 casi a 11.200, valore che si è mantenuto più o meno costante nei due anni successivi. Come tutti sappiamo l'anno 2020 è stato un anno senza precedenti, per la situazione pandemica, che, modificando in modo così importante la nostra vita, compresa quella lavorativa, ha fortemente condizionato anche il dato del numero delle malattie professionali (così come degli infortuni sul lavoro). Nell'anno 2020 infatti sono state protocollate 7.514 malattie professionali nel settore dell'Agricoltura, ossia meno 33% rispetto il 2019 e meno 40% rispetto il 2016. Ma stante tale straordinarietà, nel prosieguo dell'articolo si ragionerà sul totale degli infortuni del quinquennio 2016-2020 tale da identificare cause e andamenti il meno condizionati possibile dalla pandemia e quindi riferibili a una realtà "normale" a cui tutti speriamo di tornare presto. Nel periodo considerato, delle 54.154 malattie professionali denunciate, ne sono state riconosciute positivamente 28.647, il 52,9%, dato significativamente più alto rispetto quello del totale delle gestioni (43,5%). Di queste oltre il 69% è afferente a lavoratori di genere maschile, a conferma che questi rappresentano una quota nettamente prevalente nel settore rispetto alle donne. Dal punto di vista territoriale le malattie definite positivamente sono equidistribuite tra le tre ripartizioni territoriali più interessate, il Centro con il 29,6%, il Nord-est, 28,2% e il Sud, 27,2%; percentuali molto inferiori interessano Isole e Nord-ovest, rispettivamente 8,9% e 6,2%. Analizzando i numeri per regione invece hanno i non invidiabili primati l'Emilia Romagna

**MALATTIE PROFESSIONALI DEFINITE POSITIVE PER REGIONE QUINQUENNIO 2016-2020**



con circa il 15% del totale, quindi la Toscana (12%) e le Marche (10%). Nel quinquennio le malattie professionali sono state codificate come patologie a carico del sistema osteo-muscolare e del tessuto connettivo per ben il 75,6% dei casi. Tra queste il 50% sono relative a patologie a carico della colonna vertebrale mentre, tra i disturbi dei tessuti molli, oltre il 65% è rappresentato da lesioni alla spalla che, con 6.958 casi, rappresenta la patologia più frequente (oltre il 24% dei casi totali). Seguono le malattie del sistema nervoso, 17,6%, la cui quasi totalità è rappresentata dalle sindromi da tunnel carpale (4.686 casi su 4.942 complessivi), e le ipoacusie, 4,7%. I tumori, con 286 casi nei 5 anni, rappresentano l'1% del complesso dei casi. I casi di malattie professionali hanno interessato per oltre il 98% lavoratori italiani, la componente di stranieri è rappresentata principalmente da svizzeri, rumeni e albanesi, con rispettivamente 74, 70 e 64 casi nel quinquennio. In termini di conseguenza indennizzata, passando dall'esame dei "casi" a quello dei "lavoratori" (ovvero dal numero di "malattie" a quello dei "malati"), le menomazioni permanenti rappresentano il tipo di conseguenza più frequente in assoluto, con l'84,4% degli indennizzi totali, in particolare, il 74% degli indennizzi è avvenuto in capitale (menomazioni dal 6% al 15%) e il restante 24,4% in rendita diretta (menomazioni dal 16% in poi). I casi mortali riconosciuti e indennizzati con rendita a superstiti nel quinquennio sono stati 28.

## MALATTIE PROFESSIONALI IN AGRICOLTURA PER DEFINIZIONE AMMINISTRATIVA ANNI DI PROTOCOLLO 2016 - 2020

Tipo di definizione	2016	2017	2018	2019	2020 (*)
<b>Denunce</b>	<b>12.567</b>	<b>11.282</b>	<b>11.504</b>	<b>11.287</b>	<b>7.514</b>
<i>Var. % sull'anno precedente</i>		-10,2%	2,0%	-1,9%	-33,4%
Definiti positivamente	6.711	6.134	6.295	6.109	3.398
<i>Var. % sull'anno precedente</i>		-8,6%	2,6%	-3,0%	-44,4%
% riconoscimento (positivi / denunce)	53,4%	54,4%	54,7%	54,1%	45,2%
Definiti negativamente	5.853	5.146	5.208	5.169	4.068
In istruttoria	3	2	1	9	48

Fonte: archivi Banca Dati Statistica aggiornata al 31.10.2021

(\*) dati soggetti a consolidamento

Giuseppe Bucci



## ATTIVITÀ AGRICOLE ED ERGONOMIA: LO STATO DELL'ARTE

Per quanto oggi l'agricoltura sia notevolmente meccanizzata, permane un'ampia serie di operazioni svolte manualmente che comportano, per i lavoratori, sollevamento, trasporto, traino e spinta di carichi, movimenti ripetuti degli arti superiori e assunzione di posture incongrue. Queste attività, determinando l'attivazione ripetuta dei diversi distretti articolari, espongono i lavoratori del settore a rischi da sovraccarico biomeccanico, che possono condurre all'insorgenza di patologie a carico del rachide (dorsopatie) e degli arti superiori (malattie dei tessuti molli, sindrome del tunnel carpale ecc.). L'agricoltura è, infatti, interessata da un'ampia casistica delle suddette patologie: ciò impone particolare attenzione nella valutazione dei rischi e nella successiva pianificazione delle misure di prevenzione.

Il settore dell'agricoltura è caratterizzato dallo svolgimento di compiti e attività non standardizzate rigidamente bensì variabili in base alle tipologie di coltura, al numero e alla varietà di macchinari, attrezzature e utensili impiegati, alle condizioni climatiche e alle esigenze lavorative giornaliere e stagionali. In generale, l'impegno durante i mesi caldi, quando i lavoratori operano per periodi lunghi e continui, è maggiore rispetto a quelli più freddi, quando le attività diminuiscono sensibilmente. Per questo motivo, la movimentazione di carichi di diversa tipologia (sacchi, cassette, attrezzi ecc.), aventi peso spesso elevato, avviene secondo durate, frequenze e geometrie variabili. Ciò ha generato problematiche di non facile soluzione in merito alla valutazione dei rischi: le difficoltà nella definizione dei compiti svolti spesso non consentivano l'applicazione dei metodi di valutazione proposti dalle norme della serie ISO 11228, che l'Allegato XXXIII al D.lgs. 81/08 individua, a tal fine, come riferimenti primari. Questi, infatti, messi a punto per l'analisi di attività standardizzate, per cui la geometria, le tempistiche e le modalità di esecuzione possono essere definite con precisione, consentivano la valutazione limitatamente alla singola giornata di lavoro.

Gli studi condotti hanno permesso di mettere a punto delle indicazioni per l'applicazione dei metodi di valutazione già esistenti a situazioni riferite a periodi più lunghi (settimanali, mensili e annuali), compatibili con la natura delle attività agricole. Queste indicazioni, recepite dal ISO/TR 23476:2021 *"Ergonomics — Application of ISO 11226, the ISO 11228 series and ISO/TR 12295 in the agricultural sector"*, rientrano quindi, a tutti gli effetti, nella normativa tecnica a cui l'art. 168, comma 3 del D.lgs. 81/2008 fa riferimento in merito alla valutazione dei rischi. Le nuove indicazioni consentono di analizzare e quantificare tutti i fattori di rischio (frequenza, forza applicata, postura, stereotipia, inadeguatezza dei periodi di recupero, durata dei compiti e fattori complementari, quali vibrazioni, condizioni microclimatiche estreme, abiti inadeguati ecc.), per definire strategie volte alla loro riduzione, agendo sugli aspetti che, in fase di valutazione, sono risultati più critici. La conoscenza puntuale dell'entità dei fattori di rischio, alla base dell'attività di riprogettazione ergonomica delle attività, è il passo fondamentale che guida le attività tecniche svolte dall'Inail, anche nell'ottica della valutazione sia dell'efficacia dei finanziamenti per il sostegno alle imprese, che dei progetti per il reinserimento lavorativo delle persone con disabilità da lavoro.

*Francesco Nappi*