

11. L'IMPIEGO DI MEZZI TECNICI

11.1. I consumi intermedi

11.1.1. L'evoluzione del mercato

Il trend di crescita dell'indice medio annuale dei prezzi dei beni di consumo intermedio impiegati nell'agricoltura italiana si era fermato nel 2020, anno della prima ondata della pandemia Covid-19, per poi ripartire in modo sempre più accelerato nel 2021 e nel 2022, con tassi di incremento medio pari rispettivamente al 9,2% e al 24,1%, variazione senza precedenti negli ultimi decenni e inferiore soltanto a quella del lontano 1974 quando, in corrispondenza al primo *shock* petrolifero, arrivò a oltrepassare il 30%. Nel 2021 la spinta decisiva era derivata dai mangimi, +15,7%, dai consumi energetici, +13,3%, e soprattutto dai fertilizzanti, +21,0%, tra i quali gli azotati nell'ultimo trimestre evidenziavano un incremento tendenziale annuo quasi del 100%, in relazione alla crisi del mercato del gas naturale avviatasi sul finire dell'estate 2021.

Nel 2022 la spinta inflazionistica è stata poi alimentata dalla crisi russo-ucraina che ha investito l'intera economia mondiale e che nello specifico del settore agricolo ha riguardato in particolare i consumi energetici e i fertilizzanti, con aumenti dell'indice Istat pari rispettivamente al 56,4% e al 63,6%. La crescita dei costi energetici nel 2022 ha riguardato in particolare i prezzi dell'elettricità, +110,4%, e dei carburanti, +48,8%, seguiti da quelli dei combustibili, +36,6%. Nel caso dei fertilizzanti a una fase di crescita guidata dalla domanda che si era manifestata già nel corso del 2021, l'incremento osservato nel 2022 è derivato dall'aumento dei costi di produzione: in particolare le materie prime, il gas naturale nel caso dei fertiliz-

zanti azotati, i cui prezzi sono quasi raddoppiati, i costi energetici di estrazione nel caso dei fosfatici e dei potassici, mentre nel caso dei concimi composti l'aumento è derivato da entrambe le componenti. Anche le altre voci di spesa che compongono il paniere dei beni di consumo intermedio per l'agricoltura hanno evidenziato una crescita dei prezzi medi annuali nel 2022, ma con variazioni decisamente inferiori rispetto ai consumi energetici e ai fertilizzanti. I prezzi dei mangimi sono aumentati in media del 24,2%, mentre quelli dei fitofarmaci e delle sementi hanno mostrato incrementi di poco superiori al 10%.

La crescita dei prezzi è continuata durante tutto il 2022, ma nella seconda parte dell'anno si è osservato un generale rallentamento che ha interessato tutte le principali categorie di beni e che per alcuni prodotti trainanti la spinta inflattiva, come i concimi azotati e i carburanti, si è tradotto addirittura in cali intorno al 5% rispetto ai livelli raggiunti a metà anno. A livello complessivo, infatti, la variazione tendenziale semestrale dei prezzi è scesa dal 16% di metà anno al 7% di fine anno, quelle dei fertilizzanti e dei mangimi dal 31% e dal 20% al 2% entrambe. Nel caso dei fitofarmaci si è dimezzata passando dall'8% al 4%, mentre per i consumi energetici il rallentamento è risultato meno evidente, dal 35% al 29%, a causa della tensione sui prezzi internazionali osservata nella parte finale dell'anno. Soltanto nel caso delle sementi il tasso di crescita semestrale dei prezzi è aumentato nella seconda parte dell'anno, +10%, rispetto alla prima parte, +5%.

Nel 2023 l'indice medio annuale dei prezzi dei consumi intermedi dell'agricoltura italiana è poi sceso del 2,6% (tab. 11.1), con un calo dell'8% nella prima parte dell'anno guidato dai prezzi dei fertilizzanti, -19%, e dell'energia, -26%, seguito da un ulteriore calo del 2,8% nella seconda parte dell'anno (fig. 11.1). Nonostante ciò nell'ultimo trimestre del 2023 il livello medio dei prezzi è risultato ancora superiore del 35,7% rispetto al 2015.

Su base annuale il calo più consistente è stato quello dei fertilizzanti, -18,3%, e tra questi in particolare quello dei concimi azotati, -32,7%, che avevano guidato l'impennata dei prezzi tra la fine del 2021 e la prima metà del 2022, ma che a fine 2023, così come le altre tipologie di concimi minerali, sono rimasti ancora su livelli superiori del 40% a quelli del 2015. La riduzione dell'indice dei prezzi energetici è stata pari al 7,1%, ma è arrivata all'11% nel caso dei carburanti, rispetto ai quali si è contrapposta una crescita dei prezzi dei combustibili, +9,8%, comunque rimasti a un livello superiore di quasi il 60% rispetto al 2015, così come l'indice complessivo del gruppo, mentre per i carburanti l'incremento sul 2015 rasenta il 50%.

Tab.11.1 - Evoluzione dei prezzi dei consumi intermedi: 2015-2023

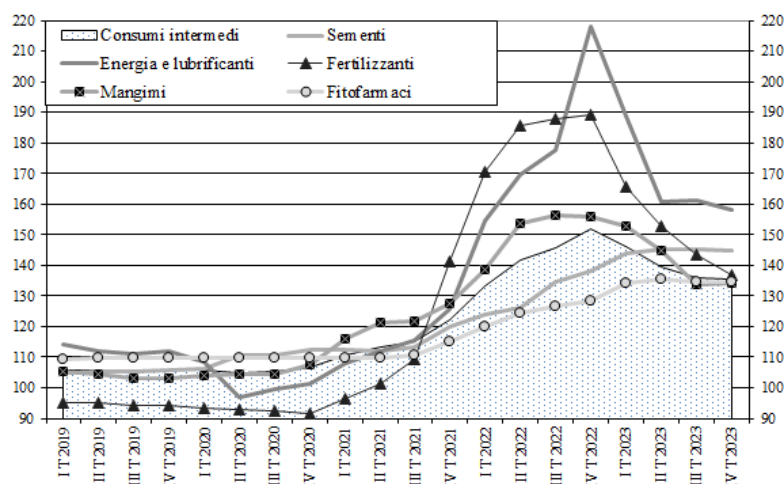
	Var. % media annua		Var. % IV Trim 2022 su:		
	2015-23	2022-23	media 2015	IV T 22	II T 23
Fertilizzanti	5,2	-18,3	37,0	-27,6	-10,4
Concimi semplici	5,8	-30,5	41,2	-37,9	-9,1
- Concimi semplici azotati	5,7	-32,7	40,7	-39,0	-8,1
- Concimi semplici fosfatici	5,8	-9,9	44,7	-21,5	-9,8
- Concimi semplici potassici	6,8	-12,9	44,7	-34,2	-18,8
Concimi complessi (composti)	6,0	-10,3	45,6	-22,0	-12,6
- Concimi composti fosfo-azotati	5,2	-18,3	37,0	-27,6	-10,4
- Concimi composti NPK	5,8	-30,5	41,2	-37,9	-9,1
Altri concimi e ammendanti - concimi organici	3,9	-4,5	27,2	-15,8	-10,4
Fitofarmaci	3,8	7,7	34,6	4,6	-0,5
Fungicidi	3,6	7,5	33,0	4,2	0,1
Insetticidi	4,5	13,4	42,9	9,5	-0,3
Erbicidi	3,5	4,9	31,3	2,4	-1,0
Sementi	4,7	10,8	44,7	4,8	-0,4
Mangimi	4,4	-6,4	34,3	-13,9	-7,1
Mangimi semplici	6,4	-11,9	43,7	-27,9	-18,2
Mangimi composti	3,8	-4,2	31,7	-8,2	-3,0
Spese veterinarie	3,1	2,7	32,4	4,4	5,1
Energia e lubrificanti	6,6	-7,1	58,2	-27,4	-1,6
Elettricità	6,1	9,8	56,9	-5,3	-2,4
Combustibili	4,9	-11,3	48,2	-10,9	7,8
Carburanti	3,9	1,6	36,0	-0,7	0,3
Lubrificanti	6,6	-7,1	58,2	-27,4	-1,6
Manutenzione e riparazione macchine	2,1	4,9	19,8	4,1	1,6
Manutenzione e riparazione fabbricati rurali	1,3	3,1	12,7	3,2	1,9
Altri servizi - Spese generali	2,9	5,2	27,5	4,4	1,5
TOTALE CONSUMI INTERMEDI	4,2	-2,6	35,7	-10,6	-2,8

Fonte: elaborazioni ESP su dati Istat (Indici dei prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori).

In calo del 6,4% anche i prezzi dei mangimi, variazione che sale quasi al 12% per i mangimi semplici (mais, panelli di soia, ecc.) e si riduce a poco più del 4% per quelli composti. In questo caso a livello complessivo il calo è stato più lineare con variazioni tendenziali semestrali a metà e a fine anno sempre intorno al 7%, ma il tasso di riduzione dei mangimi semplici è aumentato nel corso dell'anno, passando dal 12% nel primo semestre al 18% nel secondo semestre. Anche per i mangimi i prezzi rimangono comunque elevati e in incremento del 34% circa rispetto al 2015 a livello complessivo, del 44% per i mangimi semplici e del 32% per i mangimi composti.

I prezzi delle altre voci di spesa, meno soggette a variazioni congiunturali, sono invece aumentati anche nel 2023, sia pure con un marcato rallentamento nella seconda parte dell'anno. I prezzi dei fitofarmaci hanno evi-

Fig. 11.1 - Andamento trimestrale dei prezzi dei consumi intermedi: I trimestre 2019 - IV trimestre 2023 (indice: media 2015 = 100)



Fonte: elaborazioni ESP su dati Istat (Indici dei prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori).

denziato un incremento del 7,7% su base annuale, con punte del 13,4% nel caso degli insetticidi, ma nella seconda parte dell'anno hanno mostrato un lieve calo, -0,5%, nella variazione tendenziale semestrale, così come le sementi che su base annua hanno comunque fatto registrare il tasso più elevato di crescita a livello di gruppi di prodotti con un +10,8%. Incrementi più contenuti si osservano infine nel caso delle spese veterinarie, +2,7%, delle spese generali, +5,2%, e delle spese di manutenzione sia delle macchine agricole, +4,9%, che dei fabbricati, +3,1%. Queste ultime variazioni hanno scarso peso sul totale complessivo, ma sono indicative di una situazione ancora di tensione nei rispettivi mercati, poiché nella maggior parte dei casi i tassi di variazione osservati superano abbondantemente l'abituale trend di crescita dei prezzi.

In base ai dati aggiornati dall'Istat nel giugno 2024¹, nel 2022 la spesa

1. Come già evidenziato nelle ultime edizioni del Rapporto è necessario rimarcare che la valutazione dei consumi intermedi dell'agricoltura non deriva da una rilevazione ma da un procedimento di stima. Tale rilievo riveste una particolare importanza per il fatto che negli ultimi anni il procedimento di stima impiegato per il riparto a livello regionale risulta totalmente opinabile. A partire dal 2018, infatti, l'Istat ha proceduto a una stima dei consumi intermedi nazionali dei diversi settori (sementi, fertilizzanti, ecc.) per poi ripartirli a livello-

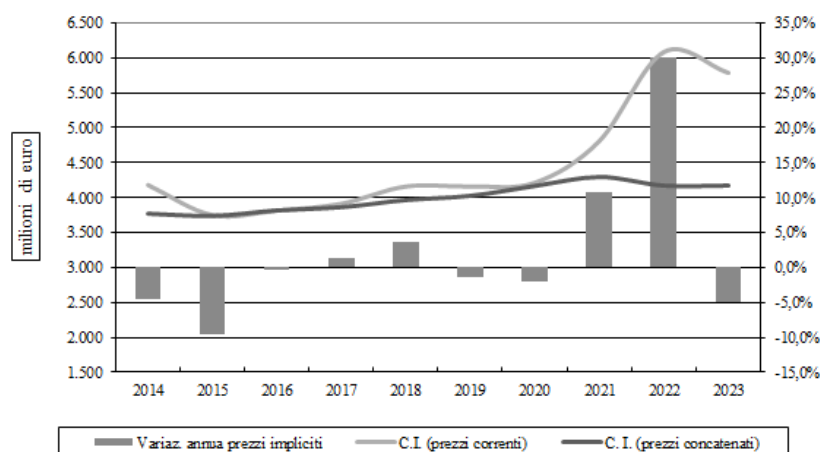
per l'acquisto di beni di consumo intermedio (CI) in Lombardia è aumentata del 26,4%, raggiungendo il valore record di 6,1 miliardi di euro, a causa di una crescita media dei prezzi pari al 30,1%, mentre il volume stimato è calato del 2,8%. Nel 2023, in base ai primi dati provvisori, il valore complessivo di tale spesa è sceso intorno a 5,8 miliardi di euro, -4,9%, rimanendo comunque decisamente superiore al passato con un incremento netto pari a circa un miliardo di euro sul 2021 e a due miliardi sul 2015, +54,2% (fig. 11.2).

Tale variazione è derivata unicamente dalla componente prezzi che, nonostante un calo del 5%, rimane superiore del 38,5% a quella del 2015, mentre la componente quantitativa, sostanzialmente invariata tra il 2022 e il 2023, mantiene una crescita dell'11%, sempre rispetto al 2015.

Nel 2023 la produzione a prezzi di base (PPB) dell'agricoltura lombarda ha invece evidenziato un nuovo incremento, +6,3%, salendo a circa 10,6 miliardi di euro, a fronte di ulteriori aumenti del 3,1% a livello sia di quantità che di prezzi. Conseguentemente la ragione di scambio tra prezzi agricoli e prezzi dei consumi intermedi nel 2023 è decisamente migliorata (fig. 11.3), facendo segnare un +8,5% che segue il calo complessivo del 9,5% del biennio 2021-2022. La ragione di scambio è quindi tornata sul livello del 2015, superando di due punti percentuali la media del secondo decennio del secolo. Tra il 2022 e il 2023 la produttività dei mezzi impiegati nell'agricoltura lombarda, misurata come rapporto tra i valori della PPB e dei CI, è risalita sia a prezzi correnti che a prezzi concatenati, più

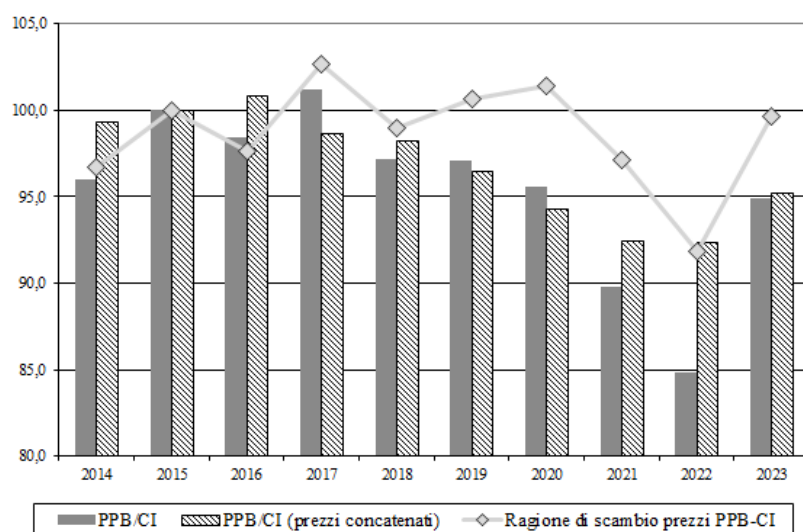
territoriale in base alle rispettive quote regionali del 2017. Con la pubblicazione dei primi dati provvisori relativi l'Istat ha rilasciato anche una nuova edizione aggiornata dei dati relativi ai consumi intermedi dell'agricoltura. A questo riguardo è necessario rilevare come tale revisione sia stata di portata inusuale nel caso di alcuni prodotti. Come si può osservare nella Tabella 11.3, da un lato è stata rivalutata la spesa per consumi energetici, salita da 847 milioni di euro a più di 1,1 miliardi di euro (+31%), mantenendo praticamente inalterato il dato a prezzi concatenati, *proxy* delle quantità, e rivedendo verso l'alto la crescita dei prezzi rispetto al 2021, passata dal 44% all'85%. Questa variazione è stata compensata dal ridimensionamento della spesa relativa ai mangimi, ai fitofarmaci e ai fertilizzanti, mantenendone inalterate le variazioni di prezzo rispetto al 2021 e agendo invece sui dati della serie a prezzi concatenati. Nel caso dei mangimi la variazione è stata limitata al 3%, con valori a prezzi correnti in calo di circa 80 milioni di euro. Per i fitofarmaci a fronte di una diminuzione dell'11% la variazione è risultata di poco superiore a 7 milioni di euro. Ben più consistente è stata invece la revisione dei dati relativi ai fertilizzanti con un calo del 28% equivalente a 127 milioni di euro a prezzi correnti. È necessario ribadire come queste variazioni non derivino da una revisione dei dati regionali, ma da quella operata a livello nazionale, che poi è stata trasferita nelle singole regioni utilizzando come sempre i pesi relativi delle singole voci risalenti al 2017.

Fig. 11.2 - Evoluzione dei consumi intermedi (CI) nell'agricoltura lombarda



Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

Fig. 11.3 - Evoluzione della ragione di scambio e della produttività nell'agricoltura lombarda (indice: 2015=100).



Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

idei a rappresentare la reale variazione, con aumenti pari all'11,9% e al 3,1%.

Dopo un andamento negativo che si è protratto per sei anni nella serie a prezzi correnti e per quella a prezzi concatenati, che ha fatto scendere la produttività dell'agricoltura lombarda ai livelli più bassi di questo secolo, si è quindi registrata un'inversione di tendenza insufficiente, tuttavia, a recuperare il calo precedente, con livelli sia prezzi correnti che a prezzi concatenati che rimangono inferiori del 5% rispetto a quelli del 2015.

Nel 2023 l'agricoltura lombarda avrebbe perciò fatto registrare un aumento di redditività, grazie al miglioramento sia della ragione di scambio che della produttività. La spesa sostenuta per l'impiego di consumi intermedi è infatti scesa dal 60,9% al 54,4% delle entrate dell'agricoltura lombarda, tornando intorno alla media del secondo decennio del secolo.

Il calo della spesa per l'acquisto di beni di consumo intermedio, scesa da 6.077 a 5.777 milioni di euro tra il 2022 e il 2023 (tab. 11.2), in base al procedimento di stima utilizzato dall'Istat che, come già fatto notare, deriva da un riparto in quote regionali immutate del dato nazionale (cfr. nota 1), sarebbe derivato per oltre il 50% dai mangimi e dalle spese di alleva-

Tab. 11.2 - Evoluzione del mercato dei consumi intermedi dell'agricoltura lombarda (milioni di euro)

Anno	Fertilizzanti	Fito-farmaci	Sementi	Mangimi e spese per il bestiame	Reimpieghi	Energia motrice	Altri consumi intermedi	TOTALE Consumi intermedi	Produzione agricola prezzi base
2021	287,8	56,1	173,5	2.172,2	651,9	588,2	876,7	4.806,4	8.354,3
2022 [a]	458,4	63,8	196,9	2.650,0	823,3	847,1	991,1	6.030,6	9.984,6
2022 [b]	331,5	56,5	196,9	2.571,2	823,3	1.107,5	990,2	6.077,1	9.980,1
2023 [b]	266,4	60,7	218,6	2.417,9	784,0	979,4	1.050,0	5.776,9	10.613,5
Riparto %	4,6	1,0	3,8	41,9	13,7	14,0	16,4	100,0	-
% su Italia	15,0	5,3	10,4	25,6	26,4	13,8	9,9	16,4	14,6
Valori: Indice 2015=100									
2021	122,7	120,9	125,9	135,8	131,9	148,1	104,9	128,3	115,2
2021 [a]	195,5	137,3	142,9	165,7	166,6	213,3	118,6	161,0	137,7
2022 [b]	141,3	121,8	142,9	160,7	166,6	278,8	118,5	162,3	137,6
2023 [b]	113,6	130,6	158,7	151,2	158,6	246,6	125,7	154,2	146,4
Quantità: Indice 2015=100									
2021	120,4	107,5	119,1	118,3	113,5	122,5	102,4	114,6	105,9
2021 [a]	120,2	110,6	125,8	119,0	111,3	122,3	102,1	114,8	102,2
2022 [b]	86,9	98,1	125,8	115,5	111,3	124,7	101,6	111,4	102,8
2023 [b]	87,7	98,7	129,4	116,3	111,7	121,8	101,4	111,4	106,0
Prezzi: Indice 2015=100									
2021	101,9	112,4	105,7	114,8	116,2	120,9	102,5	112,0	108,8
2021 [a]	162,6	124,2	113,6	139,2	149,7	174,4	116,1	140,3	134,7
2022 [b]	162,6	124,2	113,6	139,2	149,7	223,6	116,6	145,7	133,8
2023 [b]	129,5	132,3	122,6	130,0	142,0	202,5	123,9	138,5	138,0

[a] dati provvisori giugno 2023

[b] dati provvisori giugno 2024

Fonte: elaborazioni ESP su dati Istat.

mento, in riduzione di 153 milioni di euro, mentre la diminuzione della stima del valore dei reimpieghi (costituiti principalmente da produzioni vegetali aziendali utilizzate come mangimi semplici), pari a 39 milioni di euro, avrebbe contribuito per un altro 13%. Alla contrazione della spesa complessiva avrebbero poi partecipato in modo significativo sia i costi energetici che i fertilizzanti, in calo rispettivamente di 65 e di 128 milioni di euro, pari al 22% e al 43% della riduzione complessiva. Viceversa le spese generali sono aumentate di 60 milioni di euro, mentre gli incrementi relativi agli acquisti di sementi e di fitofarmaci risulterebbero più ridotti, risultando pari a 4,1 e 21,7 milioni di euro rispettivamente.

Rispetto al 2022 in termini percentuali le riduzioni maggiori si osservano nel caso dei fertilizzanti, -19,6%, e dell'energia motrice, -11,6%; la stima del valore dei reimpieghi mostra un calo del 9,6%, mentre la riduzione delle spese relative ai mangimi risulterebbe del 6%. Gli incrementi delle restanti voci risulterebbero, invece, pari all'11% per le sementi, al 7,3% per i fitofarmaci e al 6% nel caso delle spese generali.

Tra il 2022 e il 2023 per la maggior parte delle voci le quantità risultano sostanzialmente invariate; fanno eccezione le spese energetiche, in calo del 2,4%, e le sementi, in crescita del 2,8%. Le variazioni in valore sono state perciò determinante essenzialmente dalla componente prezzi: in calo del 20% per i fertilizzanti, del 9% per i consumi energetici, del 7% circa per i mangimi e del 5% per i reimpieghi; in crescita dell'8% per le sementi, del 6,5% per i fitofarmaci e del 6% per le spese varie. Le variazioni dei prezzi impliciti nella maggior parte dei casi risultano sostanzialmente in linea con quelle degli indici dei prodotti acquistati dagli agricoltori (cfr. tab. 11.1), con scostamenti al massimo di due o tre punti percentuali.

Rispetto al 2015 tutti i consumi intermedi mostrano incrementi in valore e prezzi. Per quanto riguarda l'energia motrice l'aumento risulta prossimo al 150% in valore, a causa di prezzi pressoché raddoppiati e di aumento del 22% in termini di quantità. Anche mangimi, reimpieghi, sementi e spese varie presentano incrementi in valore determinati da entrambe le componenti. Nel caso dei mangimi la crescita del 51% deriverebbe principalmente dai prezzi, +30%, mentre le quantità risulterebbero in aumento del 16%, così come per i reimpieghi, +12% circa in quantità e +42% come prezzi che vanno a comporre una crescita in valore pari a circa il 59%. Nel caso delle spese varie l'incremento del 26% è invece derivato quasi totalmente dalla componente prezzi, mentre le sementi vedono prevalere di sei punti percentuali la componente quantitativa, +29%, per una crescita in valore pari al 59%. Fertilizzanti e fitofarmaci sono le uniche voci di spesa a presentare un calo in quantità, pari rispettivamente al 12% e all'1%, a fron-

te di aumenti nei prezzi, +30% e +32%, che vanno a determinare incrementi in valore pari al 14% circa per i fertilizzanti e al 30% per i fitofarmaci.

Tenuto conto del procedimento di stima utilizzato dall'Istat (cfr. nota 1), la quota della spesa per consumi intermedi dell'agricoltura lombarda sul totale nazionale, ovviamente, non mostra alcun cambiamento per quanto riguarda le singole voci di consumo intermedio. A livello complessivo risulterebbe invece in leggera diminuzione, scendendo dal 16,6% al 16,4%, a causa del diverso peso relativo dei singoli consumi a livello regionale rispetto alla composizione media nazionale.

La composizione della spesa agricola lombarda ha evidenziato solo qualche limitato cambiamento: la quota prevalente rimane ovviamente quella attribuibile ai mangimi, stabile intorno al 42%, dopo il calo di circa tre punti percentuali osservato nel 2022, quota che sale al 55,4% tenendo conto dei reimpieghi (per la quasi totalità destinati alla produzione zootecnica), stabili intorno al 13,5% nell'ultimo triennio. Anche il peso relativo dei mezzi impiegati per le coltivazioni (fertilizzanti, fitofarmaci e sementi) sarebbe rimasto pressoché invariato e pari al 9,4%, a fronte del calo dei fertilizzanti, scesi dal 5,5% al 4,6%, e della crescita delle sementi, salite dal 3,2% al 3,8%. Il peso relativo dei costi energetici, salito dall'11,2% al 18,2% tra il 2021 e il 2022, è invece sceso al 17%, mentre quello degli altri consumi intermedi (spese generali, acqua, servizi vari, ecc.) sarebbe invece ritornato al 18,2% dopo essere sceso al 16,3% nel 2022.

11.1.2. I fertilizzanti, i fitofarmaci e le sementi

A seguito della revisione dei dati relativi al 2022 (cfr. nota 1) la spesa complessiva dell'agricoltura lombarda per l'acquisto dei mezzi tecnici impiegati esclusivamente nelle coltivazioni agricole è stata ridimensionata scendendo da 719 a 585 milioni di euro, con una differenza pari quindi a 134 milioni di euro e al 19%. Tale ridimensionamento è derivato esclusivamente dalla variazione dei quantitativi relativi al valore della serie a prezzi costanti dei fertilizzanti (78 milioni di euro pari al 28%) e dei fitofarmaci (circa 6 milioni di euro pari all'11%) che a fronte di una piena conferma delle relative variazioni dei prezzi impliciti hanno determinato corrispondenti variazioni percentuali dei valori correnti, equivalenti a 127 e a 7 milioni di euro rispettivamente. Ciò nonostante il valore complessivo della spesa nel 2022 rimane il più elevato di sempre, superiore di 68 milioni di euro (+13%) a quello del 2021, in crescita del 40% rispetto al 2015. L'incremento osservato nel 2022 sarebbe derivato esclusivamente dalla

componente prezzi, in crescita del 33% sul 2021 e del 38% sul 2015, mentre il volume complessivo degli impieghi, calcolato sulla base della serie a prezzi concatenati sarebbe diminuito del 15% tra il 2021 e il 2022, riavvicinandosi al valore del 2015 (+1%).

In base ai primi dati provvisori nel 2023 la spesa sarebbe invece scesa a 546 milioni di euro (-6,7%), per l'effetto combinato di una contrazione di 65 milioni di euro nel caso dei fertilizzanti e di incrementi pari a 22 e a 4 milioni di euro per sementi e fitofarmaci, rispettivamente. Il volume degli impieghi mostrerebbe una parziale risalita (+1,7%), che accomuna sia pure in grado leggermente diverso i tre gruppi di prodotti, mentre i prezzi impliciti evidenzerebbero una riduzione complessiva pari all'8,2% che vede contrapposti gli andamenti dei prezzi dei fertilizzanti, in calo del 20%, a quelli dei fitofarmaci (+7%) e delle sementi (+8%). Il livello medio dei prezzi dei consumi intermedi per le produzioni vegetali è comunque rimasto decisamente elevato, secondo solo a quello del 2022 in questo secolo, superiore di quasi 17 punti percentuali a quello del 2012, che prima dell'attuale crisi rappresentava il massimo storico, e in crescita del 27% sul 2015.

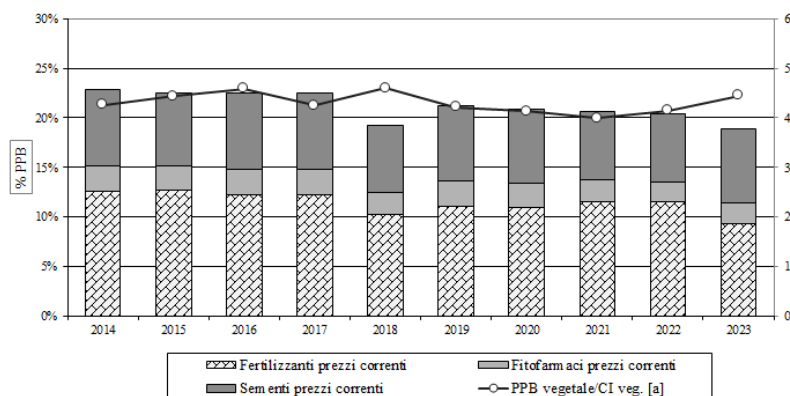
Allo stesso tempo anche i prezzi impliciti delle produzioni vegetali, dopo un triennio di crescita che ha determinato un incremento complessivo pari al 51%, sono risultati in calo dell'8%. Da ciò deriva che nel 2023 la ragione di scambio tra i prezzi dei prodotti vegetali e quelli dei mezzi tecnici impiegati sarebbe rimasta sostanzialmente stabile (+0,3%) dopo la riduzione del 2,6% osservata nel 2022, mantenendo quindi una crescita prossima al 19% sul 2015 e collocandosi su un livello superiore di circa tredici punti percentuali rispetto alla media del secondo decennio del secolo.

Nel 2023, invece, le produzioni vegetali hanno fatto registrare un notevole recupero quantitativo, +9,1%, che ha quasi colmato il vistoso calo del 2022, -11,5%; anche in conseguenza della revisione apportata ai dati del 2022 la produttività parziale dei mezzi impiegati sarebbe così aumentata in misura considerevole, passando da 4,15 a 4,45, riportandosi quindi intorno ai livelli della metà dello scorso decennio (fig. 11.4).

Nell'ultimo biennio anche il valore complessivo delle produzioni vegetali lombarde è arrivato ai massimi storici, posizionandosi poco sotto ai 2,9 miliardi di euro, con incrementi pari a circa 375 milioni di euro (+15%) sul 2021 e a un miliardo (+55%) sul 2015, superiori a quelli registrati nel caso delle spese per l'acquisto di fertilizzanti, fitofarmaci e sementi.

Conseguentemente l'incidenza delle spese per l'acquisto di questi mezzi tecnici è diminuita: mentre nel 2015 essa era pari al 22,5%, quota man-

Fig. 11.4 - Incidenza percentuale della spesa per l'acquisto di fertilizzanti, fitofarmaci e sementi sulla produzione agricola vegetale lombarda.



[a] serie a prezzi concatenati; CI veg = fertilizzanti+fitofarmaci+sementi

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

tenuta nel biennio successivo, nel 2018 invece scese al 19,1% a causa della riduzione nelle spese, per poi risalire intorno al 21% nel triennio 2019-21, dopo essere scesa al 20,4% nel 2022 (a seguito della revisione dei dati di spesa) è infatti ritornata al 19% nel 2023. Nella suddivisione della spesa si conferma la predominanza dei fertilizzanti, sia pure in calo dal 56,7% al 48,8%, mentre il peso relativo delle sementi e dei fitofarmaci è aumentato dal 33,7% al 40,1% e dal 9,7% all'11,1%, rispettivamente.

I dati relativi alla distribuzione di fertilizzanti e fitofarmaci, sia pure aggiornati solamente al 2022, consentono come al solito di evidenziare alcune tendenze dei rispettivi mercati, tenendo conto delle caratteristiche specifiche delle rilevazioni Istat che, in particolare, si riferiscono al luogo e al momento della cessione dei prodotti ai punti di rivendita e non alla loro effettiva vendita agli utilizzatori finali e tanto meno al loro impiego in campo.

Nel 2022 la distribuzione complessiva di fertilizzanti in Lombardia ha evidenziato una contrazione molto consistente, pari al 29,8% ed equivalente a circa 320 mila tonnellate, che ha riguardato in diverso modo tutti i gruppi di prodotto, con la sola eccezione per altro irrilevante dei meso-microelementi, e che negli ultimi anni è paragonabile come portata soltanto alla crescita osservata nel 2020, quando la variazione risultò pari a circa 240 mila tonnellate corrispondenti a un +25,8%. Per ritrovare altre variazioni simili in termini percentuali, ma quantitativamente inferiori, occorre risalire al 2016, +33% pari a meno di 230 mila tonnellate, al 2013, -26% e

poco meno di 270 mila tonnellate, e al 2011, +29% pari a 225 mila tonnellate. La perdita complessiva è derivata per un quarto dal comparto dei correttivi (zolfi, calci, calcari, ecc.), spesso soggetto a variazioni consistenti, e per oltre due terzi da quello dei concimi minerali, a riflesso di una variazione che trova ragione nell'andamento dei prezzi di mercato (tab. 11.3).

La distribuzione complessiva di concimi minerali è infatti diminuita del 53,1%, scendendo da 402 a 188 mila tonnellate, minimo storico negli ultimi venti anni e inferiore di 60 mila tonnellate anche al dato registrato nel 2013. Questo calo segue un quadriennio di continua crescita, proseguito anche nel 2021 con un incremento del 27%, equivalente a 85 mila tonnellate, nonostante i prezzi fossero già entrati in tensione. Appare evidente come nel 2021, in previsione di ulteriori aumenti dei prezzi, gli operatori del mercato abbiano anticipato gli acquisti e ciò ha determinato la successiva contrazione osservata nel 2022. Per questo, con scorte ridotte all'osso, è logico aspettarsi un rimbalzo nel 2023 che dovrebbe riportare le quantità distribuite intorno ai valori precedenti. I primi dati relativi al 2023 sembra-

Tab. 11.3 - Fertilizzanti distribuiti al consumo in Lombardia (.000 tonnellate)

Prodotti/elementi fertilizzanti	2022	% sul totale nazionale	Var. % media annua	
			2015-2022	2020-2022
Fertilizzanti				
Concimi Minerali Semplici				
tati	117,6	18,1	- 4,0	- 50,4
fatici	5,1	6,0	- 5,5	- 74,8
ssici	11,2	26,5	- 7,3	- 56,8
Concimi Minerali Composti				
ari	28,7	15,2	0,6	- 62,3
ari	24,2	11,9	- 1,2	- 40,5
A base di meso-microelementi	1,3	4,7	10,0	28,5
Totale concimi minerali	188,2	15,7	- 3,3	- 53,1
Concimi organici				
	22,7	8,7	1,5	- 7,5
Organominerali	11,5	5,0	- 2,8	- 30,2
Ammendanti	351,8	28,3	4,9	- 2,6
Correttivi	164,0	39,7	3,5	- 33,1
Substrati di coltivazione	10,4	10,7	7,7	- 45,2
Prodotti ad azione specifica	5,8	10,5	- 8,1	- 23,0
TOTALE FERTILIZZANTI	754,4	21,6	1,7	- 29,8
Elementi nutritivi ^(a)				
Azoto	91,7	21,9	2,7	- 37,7
Anidride fosforica	16,1	11,3	0,1	- 60,1
Ossido di potassio	15,7	16,0	- 2,2	- 45,9
Ossido di calcio	37,2	35,9	2,7	- 35,3
Ossido di magnesio	1,2	19,6	- 8,2	- 56,8
Ossido di zolfo	31,6	22,3	- 5,5	- 37,3
Sostanza organica	168,4	24,9	4,0	- 5,5

[a] Dati ricalcolati per quanto riguarda gli elementi nutritivi (cfr. nota 2)

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

no confermare questa previsione con quantità distribuite intorno a 260 mila tonnellate.

La riduzione registrata nel 2022 risulta derivare per circa il 56% dai concimi semplici azotati, con un calo del 51% nella distribuzione di urea, che da solo ha rappresentato un terzo della contrazione complessiva dei concimi minerali. Un altro contributo rilevante, pari al 20% del totale, sarebbe poi derivato dai composti binari azoto-fosfatici (DAP e MAP), mentre la riduzione nella distribuzione composti ternari NPK avrebbe contribuito per circa l'8% e la rimanente parte sarebbe derivata in misura pressoché uguale, pari al 7%, dai concimi semplici potassici e da quelli fosfatici (perfosfati semplici e tripli).

Nel 2022 i gruppi dei fertilizzanti non minerali hanno mostrato andamenti di uguale segno ma anche molto differenti in termini di dimensione e variazione percentuale. I concimi organici hanno evidenziato un calo del 7,5%, equivalente a meno di 2 mila tonnellate, che ha annullato il recupero che nel 2021 aveva interrotto un triennio in costante contrazione. Gli organo-minerali, invece, avevano evidenziato un incremento anomalo nel 2019, +252%, seguito da una forte crescita del 2020, +34%, e da un considerevole ridimensionamento nel 2021, con un calo prossimo all'80%, trend confermato anche nel 2022, -30,2%, con quantità distribuite scese di 5 mila tonnellate rispetto al 2021 e di oltre 60 mila tonnellate rispetto al 2020. Gli ammendanti (vegetali, torbosi, a base di letame, ecc.), dopo variazioni di segno opposto osservate nel biennio 2019-2020, contenute in meno di due punti percentuali, già nel 2021 avevano evidenziato un calo del 5%, pari a 19 mila tonnellate, mentre nel 2022 la riduzione è risultata del 2,6%, corrispondente a circa 9 mila tonnellate, e ha riguardato principalmente gli ammendanti vegetali e la torba.

La contrazione nella distribuzione dei correttivi, come già osservato, è invece risultata di portata molto più ampia sia in termini percentuali, -33,1%, che in valore assoluto, 81 mila tonnellate, e ha riguardato principalmente l'aggregato comprendente solfato di calcio, anidrite e gessi, -47% equivalente a 60 mila tonnellate, e quello composto da calci, calcari e dolomiti, -76% e 18 mila tonnellate. Per quanto riguarda i substrati di coltivazione, dopo il consistente calo del biennio 2018-2019 e il netto recupero manifestato sia nel 2020, +12%, che nel 2021, +51%, nel 2022 si è registrata una riduzione intorno al 45%, equivalente a circa 9 mila tonnellate, che ha completamente annullato il recupero del biennio precedente. Nel caso dei prodotti ad azione specifica, in buona parte costituiti da biostimolanti, il calo del 23% registrato nel 2022 corrisponde a meno di 2 mila tonnellate e segue anni di andamenti altalenanti: -23% nel 2019, +36,5% nel

2020 e -19% nel 2021. In questo caso rimane il problema di classificazione merceologica proprio di un comparto “nuovo” in fase di consolidamento come quello dei biostimolanti e ciò lascia spazio a variazioni repentine anche di segno opposto.

Prendendo in considerazione l’apporto di elementi nutritivi occorre sottolineare come sia stato necessario correggere, in quanto palesemente errati, anche i dati relativi al 2022 pubblicati dall’Istat, in modo simile a quanto già fatto nelle ultime tre edizioni del Rapporto². A questo riguardo va ribadito il fatto che questi errori possano risultare molto pericolosi nel quadro degli orientamenti della nuova PAC e nello specifico dell’obiettivo di riduzione del 30% negli apporti di fertilizzanti.

Tenuto conto della correzione dei dati, nel 2022 le variazioni in termini di elementi nutritivi risulterebbero quasi tutte di segno negativo in doppia cifra percentuale; soltanto la sostanza organica evidenzia, infatti, una riduzione del 5,5% da ricondurre ai cali osservati nella distribuzione di am-

2. L’Istat procede a una valutazione degli elementi nutritivi applicati ai terreni agricoli attraverso parametri di conversione dei quantitativi distribuiti dei diversi prodotti. Parametri che si possono ricavare dalla tabella presente nella Banca Dati I.Stat (Agricoltura-Mezzi di produzione-Fertilizzanti). In riferimento agli errori relativi al 2019 e al 2021 rimandiamo alle note presenti nelle ultime tre edizioni del Rapporto. Per quanto riguarda il 2022 si rilevano tre problemi: il primo riguarda l’assenza della tabella “Elementi nutritivi contenuti per tipo di fertilizzanti”, il secondo è relativo al calcolo degli elementi nutritivi, mentre il terzo riguarda l’apporto di elementi nutritivi per ettaro di superficie concimabile. Il primo problema non permette una verifica dei dati calcolati relativi agli elementi nutritivi e non consente quindi di cogliere eventuali errori anche grossolani come nel caso del 2019 e del 2021. Il secondo problema riguarda in particolare la sostanza organica e i meso-elementi (calcio, magnesio e zolfo) e deriva molto probabilmente dal fatto che è stata utilizzata la stessa tabella di conversione palesemente errata relativa ai dati del 2021. Il terzo problema è alquanto evidente in quanto la tabella Istat “Elementi nutritivi per ettaro di superficie concimabile” relativa al 2022 riporta sia a livello nazionale che nel dettaglio regionale per tutti gli elementi nutritivi esattamente gli stessi dati del 2020. Si è pertanto proceduto a ricalcolare l’apporto di elementi nutritivi seguendo la stessa procedura impiegata per il 2021, ovvero riallineando in modo corretto i coefficienti di trasformazione dei prodotti in elementi nutritivi della tabella “Elementi nutritivi contenuti per tipo di fertilizzanti” relativa al 2021. Tale revisione ha riguardato tutte le Regioni e quindi l’Italia nel suo insieme. A partire dagli elementi nutritivi così ricalcolati si è poi proceduto alla stima dell’apporto dei singoli elementi nutritivi per ettaro di superficie concimabile, sia nelle singole regioni che a livello nazionale, utilizzando come basi di riferimento le mediane delle superfici concimabili nel triennio 2018-2020, stimate moltiplicando i relativi apporti unitari per il totale degli elementi nutritivi, poiché l’Istat non rende nota in modo palese l’entità di tali superfici.

In questo Rapporto i risultati di tale revisione compaiono come elementi nutritivi totali e come apporto di elementi nutritivi per ettaro e, più precisamente, nelle tabelle 11.3, 11.5 e 11.6, nonché come base di riferimento per la costruzione dei grafici riportati nelle figure 11.6 e 11.7.

mendanti e correttivi, che segue quella del 4,3% osservata nel 2021.

La distribuzione di sostanza organica sarebbe quindi scesa a circa 168 mila tonnellate, in calo di 10 mila tonnellate rispetto al 2021 e di 24 mila tonnellate sul 2020, rimanendo comunque nettamente superiore a quella del 2015, minimo storico nell'ultimo ventennio, ma inferiore del 7% rispetto alla media del secondo decennio del secolo. Nel caso dei tre macro-elementi il calo più significativo in termini percentuali si è avuto per l'anidride fosforica, -60,1%, ed è equivalso a circa 24 mila tonnellate, seguito da quello relativo all'ossido di potassio, poco più di 13 mila tonnellate equivalenti però a una contrazione del 45,9%, mentre per quanto riguarda l'azoto la variazione percentuale è risultata relativamente inferiore, pari a -37,7%, ma a ciò è corrisposto un calo pari a circa 56 mila tonnellate.

Tra i meso-elementi la variazione percentuale più consistente è stata quella del magnesio, -56,8%, corrispondente tuttavia a meno di 2 mila tonnellate, seguita da quella relativa allo zolfo, -37,3% pari a circa 19 mila tonnellate. Anche in questo caso alla variazione relativamente più contenuta, -35,3%, relativa al calcio è corrisposto il calo più elevato in quantità, con una riduzione di oltre 20 mila tonnellate rispetto al 2021.

Nel 2022 il trend di riduzione nella distribuzione di fitofarmaci in Lombardia, iniziato a metà dello scorso decennio e interrotto solo nel 2020, è proseguito con tassi di variazione superiori rispetto alla media precedente (tab. 11.4), risultando pari al 3,9% per l'insieme dei prodotti e al 14,4% per i principi attivi (p.a.).

Scendendo nel dettaglio delle varie tipologie, la distribuzione dei fungicidi ha evidenziato un calo dello 0,8% come prodotti e del 6,9% come p.a., equivalenti a 100 tonnellate, in controtendenza rispetto agli incrementi re-

Tab. 11.4 - Fitofarmaci [a] distribuiti al consumo in Lombardia (tonnellate)

<i>Prodotti/principi attivi</i>	2022	<i>% sul totale nazionale</i>	<i>Var. % media annua</i>	
			2015-2022	2020-2022
Prodotti				
Fungicidi	2.352,4	4,8	- 1,5	- 0,8
Insetticidi e acaricidi	1.851,5	8,0	- 4,9	25,5
Erbicidi	2.339,1	14,8	- 5,1	- 14,5
Vari	1.457,3	9,8	- 0,2	- 16,3
TOTALE	8.000,2	7,8	- 3,3	- 3,9
Principi attivi				
Fungicidi	1.337,9	4,6	0,5	- 6,9
Insetticidi e acaricidi	148,8	3,9	- 7,0	- 19,7
Erbicidi	625,2	13,5	- 7,7	- 16,1
Vari [a]	514,0	7,9	- 1,3	- 26,6
TOTALE	2.625,9	6,0	- 2,8	- 14,4

[a] al netto dei prodotti e dei principi attivi biologici

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

gistrati nel biennio 2020-2021. Rispetto alla media dello scorso decennio la distribuzione di prodotti fungicidi rimane inferiore del 5%, mentre quella dei p.a. risulta superiore del 5%, evidenziando un incremento della percentuale di principi attivi per prodotto, salita dal 52% della media decennale al 57% del 2022, per i cambiamenti nell'impiego dei diversi p.a. e per l'inclusione di coadiuvanti nelle formulazioni. Tra il 2021 e il 2022 si evidenziano cali significativi degli inorganici sia a base di rame (*ossicloruri, poltiglia bordolese, ecc.*) che a base di zolfo, rispettivamente pari a 52 e a 36 tonnellate, così come degli azoto solfororganici (mancozeb, captano, ecc.), 22 tonnellate, in parte controbilanciati dall'aumento dei p.a. relativi agli azoto organici aromatici eterociclici (fluazinam, pirimetanil, ecc.), pari a 22 tonnellate. Rispetto alla media del decennio 2010-2019 si evidenziano riduzioni molto consistenti per quanto riguarda i fosfororganici/stannorganici (*fosfetil, ecc.*), -66%, gli inorganici a base di rame, -51%, i triazoli (*tebuconazolo, ecc.*), 45%, e gli azoto solfororganici, -44%. In crescita, invece, gli azoto organici aromatici alifatici (*dodina, strobine, ecc.*), +37%, e gli inorganici a base di zolfo, +33%, mentre la distribuzione degli altri azoto organici aromatici eterociclici (*fluazinam, pirimetanil, ecc.*) è rimasta pressoché stabile. Data la diversa tipologia dei p.a. utilizzati, nonostante le variazioni osservate, il mercato rimane dominato dagli inorganici a base di zolfo, 75% del totale, seguiti a larga distanza dagli azoto solfororganici, 10%, e dagli inorganici a base di rame, 5%, mentre nessuno tra i restanti arriva al 5% del totale.

Dopo il calo osservato nel 2021, pari al 13,1% per i prodotti e al 40,0% per i p.a., anche nel 2022 gli erbicidi hanno evidenziato riduzioni molto consistenti, pari al 14,5% e al 16,1%, rispettivamente. In Lombardia la tendenza verso una riduzione rispetto al passato nella distribuzione di erbicidi appare evidente se si considera che nel 2022 essa è risultata inferiore del 47% alla media del secondo decennio del secolo nel caso dei p.a. e del 34% per i prodotti. Anche il tasso di incorporazione dei p.a. nei prodotti, stabile al 27% tra il 2021 e il 2022, è sceso rispetto alla media dello scorso decennio, pari al 33%, sia per le variazioni nell'impiego dei diversi p.a. che per il maggior contenuto in coadiuvanti, volto ad aumentare l'efficienza dei p.a. utilizzati. Tra il 2021 e il 2022 il calo nella distribuzione di p.a. è derivato per il 55% dai fosfororganici dipiridilici (*glifosato, diquat, paraquat, ecc.*), ma quote significative si registrano anche per le ammidi (*acetochlor, metolachlor, ecc.*) e le diazine-triazine (*bentazone, metribuzin, ecc.*), pari rispettivamente al 27% e al 13%. Anche rispetto alla media dello scorso decennio il contributo principale alla riduzione viene dai fosfororganici dipiridilici, 55%, sempre seguito dalle ammidi, 21%, e

dalle diazine-triazine, 13%. Conseguentemente il peso relativo dei fosfororganici dipiridilici è sceso dal 41%, media dello scorso decennio, al 21%, mentre quello delle ammidi è salito dal 22% al 24%. In crescita risultano poi le quote relative alle diazine-triazine, dal 14% al 15%, e soprattutto ai nitroderivati benzonitrili (*pendimetalin*, ecc.), saliti dal 6% al 15%, così come quelle degli arilossifeno-propionati-cicloesenoni (*propaquizafop*, *profossidim*, ecc.), passati dal 2% al 7%, degli ormonici (*MCPA*, *2,4D*, ecc.), dal 4% al 6% e degli imidazolinoni, dall'1% al 3%, che negli ultimi anni hanno mostrato segnali di recupero dopo il drastico calo osservato nella prima metà dello scorso decennio. Praticamente scomparsi risultano invece i carbammati (*molinate*, ecc.) e i derivati dell'urea (*linuron*, *isoproturon*, ecc.).

Gli insetticidi, invece, hanno mostrato un calo del 19,7% come p.a., ma un aumento del 25,5% come prodotti, in direzione opposta a quanto osservato nel 2021. La percentuale di principi attivi per unità di prodotto, salita al 13% nel 2021, sarebbe così ridiscesa all'8%. Rispetto al 2015 si evidenzerebbe comunque una riduzione del 30% per i prodotti e del 40% per i p.a., variazioni che salgono rispettivamente al 37% e al 41% prendendo a riferimento la media del decennio 2010-2019. Tra i p.a. la scomparsa dell'impiego di clororganici, carbammati e derivati dell'urea è da tempo consolidata, così come negli ultimi anni quella dei p.a. azoto/zolfo/stannoorganici aloidrocarburi e nell'ultimo triennio quella dei fosfororganici. A predominare nettamente sono i principi attivi utilizzabili anche in agricoltura biologica: composti inorganici (fosfuri) in calo del 5% rispetto alla media dello scorso decennio, oli minerali, -15%, e derivati vegetali e simili sintetici (piretroidi, ecc.), in crescita del 3%. Complessivamente questi p.a. concentrano il 73% del totale, quota superiore di oltre venti punti percentuali rispetto a quella dello scorso decennio, con gli oli al 58% del totale.

La distribuzione di prodotti e p.a. vari (comprendente fitoregolatori, feromoni, molluschicidi, rodenticidi, fumiganti, nematocidi, ecc.) è infine risultata in calo del 16,3% e del 26,6% rispettivamente. Tra i p.a. è degna tuttavia di segnalazione la crescita del 35% fatta segnare dai fitoregolatori, in calo comunque del 16% rispetto alla media dello scorso decennio.

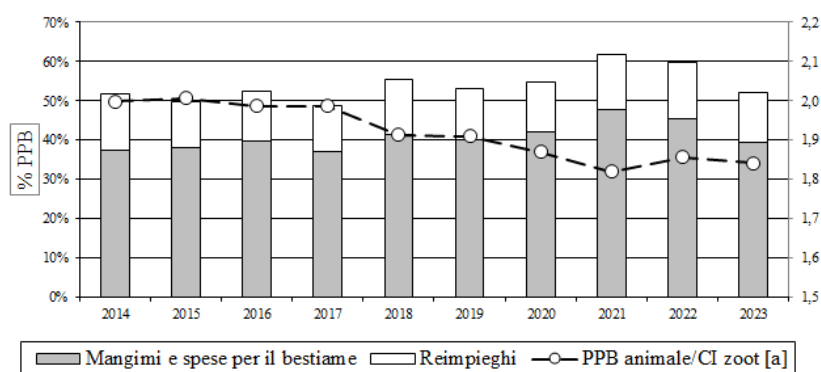
11.1.3. I mangimi

Dopo un triennio di continua crescita, che nel 2022 aveva determinato il raggiungimento di un massimo storico pari a 2.571 milioni di euro (quasi 80 milioni di euro in meno rispetto ai primi dati provvisori), nel 2023 la spesa per l'acquisto di mangimi e altri prodotti per il bestiame è diminuita

del 6%, scendendo a 2.417 milioni di euro, rimanendo comunque ancora su un livello decisamente elevato, superiore del 51% rispetto al 2015 e del 46% nel confronto con la media dello scorso decennio. In base alla serie a prezzi concatenati il trend di crescita quantitativa, iniziato verso la metà dello scorso decennio e interrotto nel 2022 (-2,4%), ha mostrato lievi segni di ripresa (+0,7%); in tal modo la stima delle quantità impiegate evidenzerebbe un aumento pari a circa il 16% sul 2015. Viceversa, dopo un biennio di forte tensione in cui i prezzi impliciti sono aumentati complessivamente del 36,5%, nel 2023 essi hanno fatto segnare un'inversione di tendenza mostrando un calo del 6,6%. Il livello dei prezzi dei mangimi è comunque rimasto elevato, risultando ancora in crescita del 30% sul 2015 e del 24% sulla media dello scorso decennio.

Dopo l'incremento del 24,4% registrato nel 2022 e dovuto esclusivamente all'aumento dei prezzi, nel 2023 il valore della produzione zootecnica regionale ha invece mostrato un ulteriore aumento, 8,4%, sempre riconducibile alla dinamica dei prezzi, passando da 5.676 a 6.154 milioni di euro. L'incidenza della spesa per mangimi e altri prodotti per il bestiame, che nel 2021 era arrivata al massimo storico con il 47,6% e che nel 2022 era leggermente diminuita (45,3%), è quindi ridiscesa dopo tre anni sotto la soglia del 40%, facendo segnare un valore pari al 39,3% (fig. 11.5). Prendendo in considerazione anche la stima del valore dei reimpieghi, per la maggior parte destinati agli allevamenti, l'incidenza complessiva sarebbe scesa addirittura di dieci punti percentuali rispetto al massimo storico del 61,9%, sempre riferito al 2021, e di quasi otto punti rispetto al 2022,

Fig. 11.5 - Incidenza percentuale della spesa per l'acquisto di mangimi, spese per il bestiame e reimpieghi sulla produzione zootecnica lombarda ^(a)



[a] Vedi note tab.11.5

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

attestandosi esattamente al 52%, quota superiore di due punti percentuali rispetto al 2015.

La produttività parziale degli alimenti destinati al bestiame, misurata rapportando le serie a prezzi concatenati della PPB zootecnica regionale e quella dei mangimi e dei reimpieghi, sarebbe invece rimasta ai minimi storici di questo secolo. La produttività parziale, che nel 2015 risultava pari a 2,00, era infatti calata a 1,91 già nel biennio 2018-2019, per poi scendere sotto la soglia di 1,9 a partire dal 2020, con un minimo di 1,82 nel 2020, mentre nel 2022 e nel 2023 è risultata pari rispettivamente a 1,86 e a 1,84.

La ragione di scambio tra i prezzi delle produzioni zootecniche e quelli dei mangimi, dopo il lieve aumento registrato del 2022, è ulteriormente migliorata e grazie a una crescita del 16,4% è arrivata al massimo livello dopo il 2006, evidenziando un incremento del 6,6% sul 2015.

11.2. L'impatto ambientale e i mezzi per l'agricoltura biologica

Nel 2022 l'apporto complessivo per ettaro dei tre principali elementi nutritivi (azoto, anidride fosforica e ossido di potassio) su terreni concimabili (tenendo in considerazione le osservazioni riportate in nota 2), non sembra confermare il trend di crescita iniziato nel 2018. Infatti, dopo anni di marcato aumento, questo valore sarebbe sceso dai 279 kg/ha del 2021 agli attuali 165 kg/ha, stabilizzandosi così su un livello inferiore del 26% rispetto al dato del 2010 (tab. 11.5).

Se il periodo 2013-2018 aveva registrato una significativa diminuzione degli apporti, seguito da un aumento tra il 2019 e il 2021, nel 2022 si os-

Tab. 11.5 - Elementi nutritivi e principi attivi per ettaro di superficie ^(a)

<i>Elementi nutritivi / Principi attivi (dati in chilogrammi per ettaro)</i>	<i>Lombardia</i>			<i>ITALIA</i>	
	2010	2020 ^(b)	2021	2022 ^(b)	2022 ^(b)
Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti					
Azoto	127,6	187,1	181,3	119,0	53,1
Anidride fosforica	32,4	37,4	59,0	22,2	17,9
Ossido di potassio	62,8	35,3	38,6	23,6	11,6
Sostanza organica	311,0	254,4	238,3	224,5	74,7
Principi attivi contenuti nei fitofarmaci					
Fungicidi	1,8	1,7	1,8	1,7	3,3
Insetticidi e acaricidi	0,4	0,2	0,2	0,2	0,4
Erbicidi	2,0	1,7	1,0	0,8	0,5
Vari	1,0	0,9	1,0	0,7	0,8

(a) Nella superficie concimabile/trattabile sono compresi i seminativi (compresi gli erbai ed esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie - dati 2010

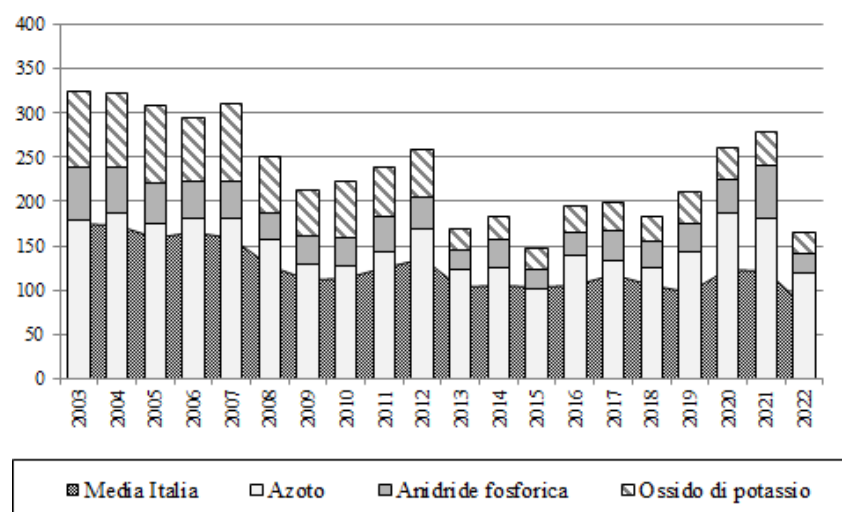
(b) Dati ricalcolati per quanto riguarda gli elementi nutritivi (cfr. nota 2)

Fonte: elaborazione e stime ESP su dati Istat.

Per quanto riguarda l'apporto di potassio, passando da 38,7 a 23,6 kg/ha presenta un valore inferiore di circa il 39% rispetto all'anno precedente, che rappresenta circa un terzo dell'apporto registrato nel 2010. Le ragioni che possono spiegare tale andamento devono anche tener conto dell'andamento dei prezzi di mercato, la cui tendenza all'aumento potrebbe giustificare una contrazione negli acquisti di fertilizzanti minerali. A parziale conferma di questo, si noti che l'apporto di materia organica evidenzia un andamento analogo all'anno precedente, con una riduzione del 5% sul 2021. Per quanto riguarda l'andamento dei principali meso-elementi, l'apporto di calcio continua a seguire una tendenza al ribasso: 76 kg/ha nel 2020, 57,6 kg/ha nel 2021, nel 2022 subirebbe un ulteriore calo di 10 kg/ha (49,6 kg/ha). Anche per lo zolfo, si registrerebbe una riduzione dell'apporto rispetto al 2021, passando da 50,4 kg/ha a 42,1 kg/ha nel 2022. Allo stesso modo, il magnesio mostrerebbe una diminuzione, da 2,9 kg/ha nel 2021 a 1,6 kg/ha nel 2022.

Per quanto riguarda l'apporto complessivo di elementi nutritivi, quindi, l'allontanamento dei valori regionali dalla media nazionale subirebbe un arresto nel 2022. Questo percorso ha portato progressivamente a una riduzione dello scarto, fino a raggiungere un minimo di 44,7 kg/ha nel 2015 (fig. 11.6). Negli anni 2019-2021, questa distanza era nuovamente aumentata raggiungendo i 170 kg/ha. Il 2022 vedrebbe quindi una nuova inver-

Fig. 11.6 - Impiego di fertilizzanti in Lombardia (kg di elementi nutritivi /ha)^(a)



[a] Vedi note tab.11.5

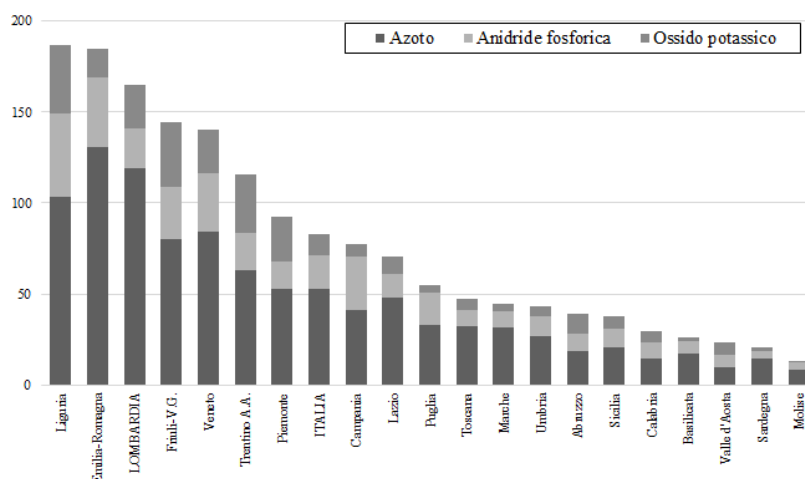
Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

sione di rotta, poiché il delta si attesta su un valore di 82,5 kg/ha, di fatto dimezzando il divario in un solo anno. Inoltre, questo scostamento dal dato nazionale sarebbe principalmente attribuibile alla differenza nel valore medio dell'apporto di azoto, che supera di 66 kg/ha quello nazionale (123 kg/ha nel 2021), mentre i valori relativi all'ossido di potassio e all'anidride fosforica sono risultati più elevati di rispettivamente 12 e di 4,4 kg/ha (27 kg/ha nel 2021 per l'anidride fosforica).

Dall'analisi comparativa del consumo medio dei tre principali macroelementi su scala regionale (fig. 11.7) si può osservare che, se nel 2021 la Lombardia occupava il primo posto della classifica, con 289 kg/ha totali, nel 2022 il dato lombardo (164,8 kg/ha) viene superato da quello di altre due regioni: la Liguria (186,7 kg/ha) che recupera il primo posto occupato nel 2020 dopo la diminuzione del 12% del 2021, e l'Emilia-Romagna (184,3 kg/ha), che nel 2021 occupava il quinto posto.

La posizione di testa della Liguria è principalmente da imputarsi al maggiore utilizzo di anidride fosforica (45,4 kg/ha), invece per quanto concerne l'azoto, la Lombardia è superata solo dall'Emilia-Romagna (119 vs 140 kg/ha) per la stretta connessione con le coltivazioni di riso e mais, che da sempre contraddistinguono l'agricoltura lombarda. A seguire nella classifica, le regioni con un apporto medio di fertilizzanti superiore ai 100 kg/ha sono Friuli Venezia-Giulia, Veneto e Trentino.

Fig. 11.7 - Impiego di fertilizzanti per Regione – 2022 (kg/ha)^(a)



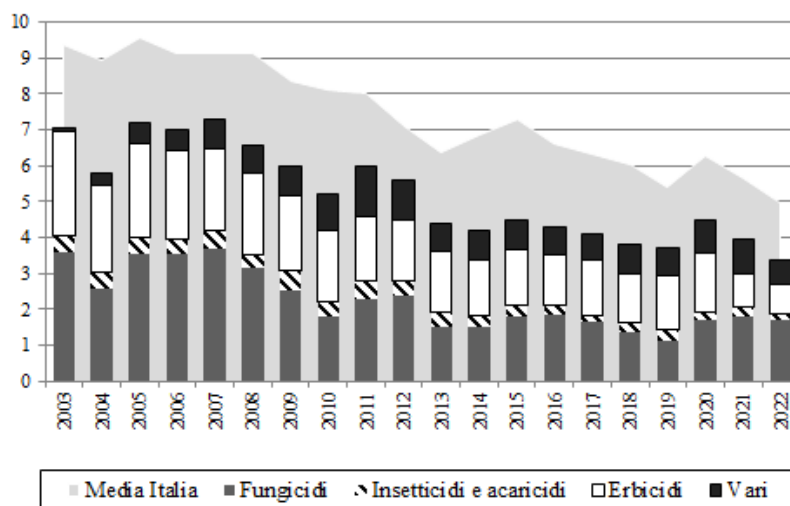
[a] Vedi note tab.11.5

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

L'analisi dell'uso di fitofarmaci, come indicato nella tabella 11.5, mostra un nuovo decremento dopo due anni di superamento della soglia di 4 kg/ha di principi attivi. Il valore di 3,4 kg/ha del 2022, inoltre, è inferiore di circa il 30% rispetto sia al dato nazionale che al valore di riferimento dell'anno 2010. Questa flessione non può essere attribuita alla diminuzione di un'unica tipologia di fitofarmaco, poiché riguarda l'uso di fungicidi, che è passato da 1,8 a 1,7 kg/ha, di erbicidi (da 1 a 0,8 kg/ha) e di 'vari' (come molluschi e nematocidi), scesi da 1 a 0,7 kg/ha. Nel lungo periodo, tra la prima e la seconda metà dell'ultimo decennio l'apporto medio di principi attivi era diminuito di 1 kg/ha, passando da 5,1 a 4,1 kg/ha, al netto del dato anomalo del 2020, con cali più consistenti per quanto riguarda i fungicidi, gli erbicidi e l'aggregato "vari" (fig. 11.8): questo trend di contrazione si conferma anche nel 2022.

L'agricoltura lombarda torna quindi a confermare una dinamica di riduzione di impatto ambientale degli ultimi anni, peraltro in linea con il dato medio nazionale che mostra, infatti, una riduzione di 0,6 kg/ha. Inoltre, è importante notare che il dato medio lombardo risulta essere di 1,6 kg/ha inferiore al dato medio italiano, e ha costantemente mantenuto un valore inferiore a 5 kg/ha dal 2013, soglia che il dato medio nazionale ha raggiunto

Fig. 11.8 - Impiego di fitofarmaci in Lombardia (kg di principi attivi/ha)^(a)



[a] Vedi note tab.11.5

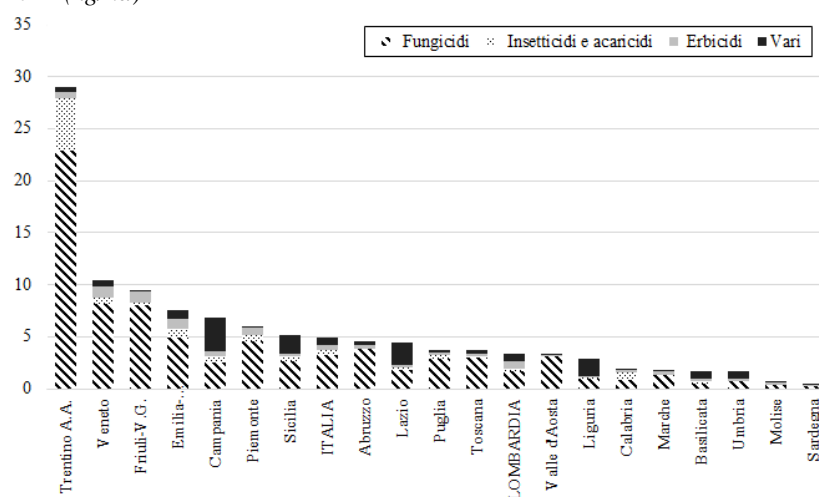
Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

solo nel 2022. Nel dettaglio delle singole classi di prodotto, è possibile rilevare che l'apporto medio di fungicidi e insetticidi per ettaro in Lombardia sarebbe significativamente inferiore rispetto alla media nazionale, rispettivamente del 48% e del 55%, principalmente a causa delle particolarità delle coltivazioni lombarde, che richiedono invece un maggiore impiego di erbicidi per la coltivazione di mais e di riso.

Nonostante ciò, i dati relativi all'uso di erbicidi in Lombardia, che nel 2021 già mostrava una significativa diminuzione, (1,7 kg/ha nel 2020 contro 1,1 kg/ha nel 2021) nel 2022 si ridurrebbero ulteriormente a 0,8 kg/ha.

L'elaborazione dei dati sull'uso di principi attivi nei fitofarmaci su scala regionale, vede la Lombardia risalire dal tredicesimo posto nel 2021 al dodicesimo nel 2022 (fig. 11.9). Tuttavia, prendendo in considerazione solo le regioni dell'Italia Settentrionale, la Lombardia rimarrebbe quella che si caratterizza per il minor uso di fitofarmaci, con una differenza di circa 2,6 kg/ha rispetto al Piemonte e addirittura 6 kg/ha in meno rispetto al Friuli Venezia-Giulia. Il maggiore impiego di fungicidi e insetticidi, richiesto nelle regioni specializzate nell'arboricoltura e viticoltura, porta a un ulteriore aumento di questa differenza: ad esempio, in Trentino-Alto Adige e Veneto, l'utilizzo di tali prodotti si attesta rispettivamente sui 28 kg/ha e quasi 9 kg/ha, mentre in Lombardia sarebbe inferiore ai 2 kg/ha. Un ulte-

Fig. 11.9 - Impiego di principi attivi contenuti nei fitofarmaci per Regione - 2022 (kg/ha) ^(a)



[a] Vedi note tab.11.5

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

riore elemento di notevole rilevanza concerne l'analisi della percentuale di ingredienti attivi autorizzati per l'impiego in agricoltura biologica rispetto al totale (tab. 11.6), che è aumentata notevolmente soprattutto per i fungicidi: nel 2020 il loro peso sarebbe salito al 73%, nel 2021 ha raggiunto l'80% del totale, e il dato si conferma anche per il 2022.

Similarmente per gli insetticidi, per i quali i dati evidenziano un trend di crescita dal 61% nel 2020, al 70% nel 2021, fino a quasi il 73% nel 2022. Al netto quindi degli ingredienti consentiti, il carico per ettaro di principi attivi nell'agricoltura lombarda risulterebbe essere di 1,8 kg/ha: si può quindi affermare che si registrerebbe una riduzione netta di 0,5 kg nell'apporto medio di principi attivi non autorizzati per l'agricoltura biologica dal 2021. Pertanto, si evidenzia che, al netto del dato anomalo del 2020, i valori del 2021 e del 2022 confermano una ripresa della dinamica

Tab. 11.6 - Impiego di fertilizzanti e di prodotti per la difesa delle piante consentiti in agricoltura biologica in Lombardia (tonnellate)

Prodotti fertilizzanti /Principi attivi	2021	% sul totale nazionale	% sul totale Lombardia	Var. % media annua	
				2015- 2021	2020- 2021
Fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica					
Concimi Minerali	3.960,0	9,3	2,1	50,0	-35,1
di cui: - semplici	3.855,0	12,4	2,9	44,5	-11,9
-composti	15,0	0,3	0,0	85,2	-99,8
- meso-microelementi	90,0	1,4	6,9	-8,2	-75,3
Concimi organici	22.411,0	9,2	98,8	3,5	-4,6
Organominerali	1.896,0	3,2	16,4	18,3	-76,1
TOTALE CONCIMI	28.267,0	8,1	12,7	11,9	-35,0
Ammendanti/substrati di coltivazione	227.417,0	34,0	64,7	15,3	-20,4
Correttivi	640,0	3,5	0,4	-55,9	-70,0
Prodotti ad azione specifica/bioestimolanti	348,0	6,4	6,0	64,9	-88,2
TOTALE FERTILIZZANTI	264.243,0	24,8	35,0	2,8	-21,5
Principi attivi consentiti in agricoltura biologica					
Fungicidi	1.067,6	5,1	79,8	3,8	-7,7
di cui: - a base di zolfo	1.003,8	5,5	100,0	5,9	-3,5
- a base di rame	63,7	2,4	100,0	-11,3	-45,0
Insetticidi e acaricidi	108,1	3,3	72,6	0,5	-16,6
di cui: - composti inorganici	4,8	22,4	100,0	-6,9	-30,6
- olii	86,1	2,8	100,0	0,6	-4,3
- derivati vegetali e simili	17,2	7,1	100,0	2,9	-47,5
Altri (esclusi principi attivi biologici)	54,9	10,6	10,7	32,3	1320,0
TOTALE	1.230,6	5,0	46,9	4,0	-4,6
Principi attivi biologici per la protezione delle piante					
Di origine vegetale o animale	50,2	14,0	100,0	11,2	10,7
Microrganismi	1,1	1,6	100,0	16,0	17,8
Altri (compresi composti chimici)	2,9	4,0	100,0	-6,2	-56,6
TOTALE	54,2	10,9	100,0	9,4	2,2

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

di contrazione nell'utilizzo di principi attivi non consentiti in agricoltura biologica.

Per quanto concerne gli elementi nutritivi, il 2022 conferma il dato del 2021 (anche se ricalcolato per rettificare l'evidente errore segnalato in nota 2), evidenziando l'inversione di tendenza che porta a un incremento del peso dei principi attivi consentiti in agricoltura biologica.

L'agricoltura lombarda evidenzerebbe quindi la conferma di un'evoluzione in atto da anni, caratterizzata da un crescente impegno verso la sostenibilità ambientale delle coltivazioni.

L'analisi dell'utilizzo di principi attivi biologici per la difesa delle piante (tab.11.6) mostra una crescita significativa nel 2019 e 2020 (+25,2%), seguita da un lieve calo nel 2021 (-2,3%), poi recuperato nel 2022 con un incremento del 2,2%, portando a un aumento complessivo del settore di circa il 9% rispetto al 2015. Nel dettaglio, i prodotti di origine vegetale e animale hanno registrato un incremento del 10,7% e continuano a rappresentare il 90% del totale del comparto.

I dati sull'uso di principi attivi ammessi in agricoltura biologica nei fitofarmaci mostrerebbero un lieve calo in valore assoluto (-4,6%), ma un incremento del 10% come peso sul totale dei principi attivi utilizzati nell'agricoltura lombarda, raggiungendo così il 47%. In particolare, l'80% dei fungicidi e il 72,6% degli insetticidi e acaricidi utilizzati in Lombardia sono prodotti autorizzati per l'agricoltura biologica.

Infine, per quanto riguarda l'uso di fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica, dopo un triennio di crescita, nel 2022 si osserva un calo del 21,5%, dovuto principalmente alla significativa riduzione nell'impiego di concimi minerali, specialmente a base di meso e microelementi (-75,3%) e organominerali (-76,1%). In netta diminuzione anche correttivi (-55,9% rispetto al 2015) e prodotti ad azione specifica/biostimolanti (-88,2%).

I cambiamenti osservati, in particolare per i fertilizzanti, derivano in larga parte dalla modalità di rilevazione dei dati, che si riferiscono alla cessione dei prodotti dalle imprese produttrici ai rivenditori. Questo, soprattutto nei momenti di tensione sui mercati, può provocare sfasamenti temporali anche rilevanti relativamente all'effettivo impiego dei prodotti. Ciò suggerisce un'elaborazione dei dati sulla base di medie mobili, in cui suddividere la distribuzione dei prodotti, possibilmente basata sul calendario culturale delle diverse zone d'Italia.

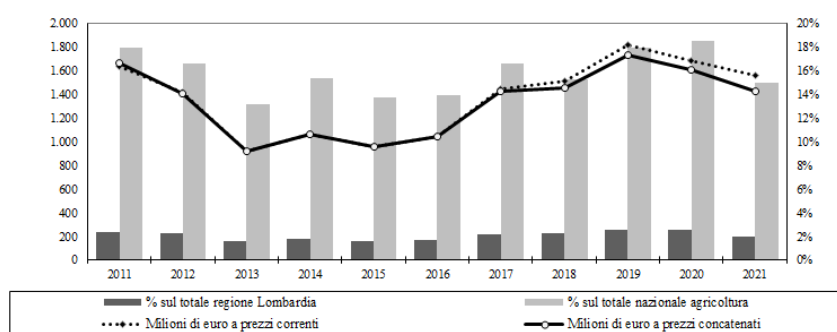
11.3. Gli investimenti

A livello nazionale gli investimenti fissi lordi dell'agricoltura hanno

evidenziato una ripresa del 14,7% nel 2021 dopo il calo di circa il 10% nel 2020, condizionato dalla pandemia Covid-19. Viceversa, in base ai dati Istat pubblicati nel dicembre 2023, per altro in contrasto con i dati relativi all'immatricolazione delle macchine agricole, in Lombardia ci sarebbe stato un nuovo calo del 7,3%, esattamente uguale a quello del 2020, unico caso fra le regioni italiane insieme all'Umbria e alla Valle d'Aosta, che tuttavia avevano mostrato anomali incrementi nel corso del 2020, pari rispettivamente al 54% e al 68%. In tal modo gli investimenti agricoli in Lombardia, dopo aver raggiunto il massimo storico nel 2019 con 1.821 milioni di euro, sarebbero scesi a 1.688 milioni di euro nel 2020 e a 1.565 milioni di euro nel 2021, livello comunque superiore del 63% a quello del 2015, per effetto combinato di incrementi pari al 49% in volume, misurato in base alla serie a prezzi concatenati, e al 9% in termini di prezzo (fig. 11.10). Il nuovo calo sarebbe riconducibile ancora una volta esclusivamente al volume degli investimenti, in flessione dell'11%, mentre i prezzi impliciti evidenzerebbero un aumento del 4%, dopo la sostanziale stabilità mostrata nel 2020.

Il calo degli investimenti agricoli lombardi nel 2021 ha quindi portato a una riduzione del loro peso relativo sul totale nazionale dal 18,6% al 15,0%; ciò nonostante la Lombardia è rimasta la prima regione italiana distanziando di tre punti il Piemonte, di quattro il Veneto, di cinque il Trentino-Alto Adige e di sette l'Emilia-Romagna. Di riflesso mentre il peso relativo sugli investimenti totali regionali è rimasto fermo al 2,6%, quota raggiunta nel 2019 e superiore di un punto percentuale a quella del 2015,

Fig. 11.10 - Investimenti fissi lordi dell'agricoltura, silvicoltura e pesca in Lombardia^(a)



[a] Vedi note tab.11.5

Fonte: elaborazione ESP su dati Istat.

quello relativo all'intera agricoltura italiana è aumentato, passando dal 17,5% al 18,4% con un incremento netto di cinque punti sul 2015. Nel 2021, invece, l'economia lombarda nel suo insieme avrebbe pienamente recuperato il calo dell'8% mostrato nel 2020 mettendo a segno una crescita del 19% che ha portato a un nuovo massimo storico prossimo a 78 miliardi di euro, superiore di 3 circa miliardi al precedente livello record del 2008. Conseguentemente in ambito regionale la quota degli investimenti agricoli è calata dal 2,6% al 2,0%.

In base all'andamento delle immatricolazioni delle macchine agricole (tab. 11.7) la dinamica degli investimenti dovrebbe avere segnato un bienno di ulteriore flessione nel 2022 e nel 2023.

L'andamento delle immatricolazioni di macchine agricole era andato incontro a una battuta d'arresto nel corso del 2020, mentre nell'anno successivo si era poi evidenziata una decisa ripresa, grazie anche agli incentivi fiscali per le tecnologie con dispositivi 4.0 e le agevolazioni per l'accesso al credito per l'acquisto di beni strumentali della Legge Sabatini. Molti agricoltori avevano comunque posticipato le proprie scelte in attesa di conoscere meglio i contenuti del PNRR (Piano Nazionale Ripresa e Resilienza). Sia nel 2022 che nel 2023 il mercato è stato condizionato dall'andamento congiunturale e in particolare dal rialzo dei tassi di interesse, oltre che dall'aumento dei prezzi, ma anche dal ritardo nella formulazione precisa degli incentivi attesi (PSR, PNRR, Nuova Sabatini, bando ISI-Inail agricoltura, Fondo Innovazione per l'acquisto di macchine innovative). Secondo FederUnacoma la flessione delle vendite non sarebbe tut-

Tab. 11.7 - Immatricolazioni di macchine agricole in Lombardia

	2020	2021	2022	2023
Trattrici (n.)	1.768	2.663	2.282	1.903
% sul totale nazionale	9,9	10,9	11,3	10,8
Indice 2015 =100	106,8	160,8	137,8	114,9
Mietitrebbiatrici (n.)				
% sul totale nazionale	48	50	49	43
Indice 2015 =100	15,9	12,8	13,8	11,0
Trattrici con pianale di carico (n.)	94,1	98,0	96,1	84,3
% sul totale nazionale				
Indice 2015 =100	92	83	70	93
Rimorchi (n.)	16,3	12,3	13,2	15,2
% sul totale nazionale	87,6	79,0	66,7	88,6
Indice 2015 =100				
Sollevatori telescopici (n.)	828	895	877	759
% sul totale nazionale	10,5	9,5	10,4	9,8
Indice 2015 = 100	99,2	107,2	105,0	90,9

Fonte: elaborazione ESP su dati UNACOMA-Ministero dei Trasporti.

tavia associata ad una frenata della domanda se si tiene conto del mercato dell'usato.

In Lombardia, dopo il calo del 14% nel 2022, le immatricolazioni di nuove trattrici nel 2023 sono diminuite del 17%; ciò corrisponde a un calo dalle 2.663 unità del 2021, massimo storico a partire dal 2010, a 1.903 unità, livello simile a quello del 2019 ma in aumento del 15% circa sul 2015, con un peso relativo del 10,8% sul totale nazionale. La flessione sembra avere riguardato soprattutto i modelli di media potenza, dai 57 ai 130 kW, poiché sia le basse (da 20 a 56 kW) che le alte potenze (superiori ai 130 kW) hanno fatto registrare cali inferiori, mentre la classe 0-19 kW risulta in crescita, anche a causa di una modifica del Codice della Strada, che ne ha consentito l'immatricolazione anche agli operatori non professionali.

Nel caso delle mietitrebbiatrici, che nel quadriennio 2019-2022 avevano evidenziato una discreta stabilità intorno ai 50 esemplari, il calo è stato pari al 12%; le 43 nuove immatricolazioni lombarde corrispondono all'11% del totale nazionale e risultano in diminuzione del 16% rispetto al 2015.

Le immatricolazioni delle trattrici con pianale di carico, aumentate nel 2020, ridiscese nel 2021 ai livelli del 2019, nel 2022 sono ulteriormente calate portandosi intorno ai livelli del 2018, quando con solo 69 immatricolazioni si è registrato il minimo storico degli ultimi decenni. Nel 2023 si è invece verificato un deciso recupero, +33%, con immatricolazioni tornate sui livelli del 2020, ma in calo di oltre il 10% rispetto al 2015, salendo al 15% del totale nazionale. Nel caso dei rimorchi, invece, dopo la ripresa dell'8% nel 2021, si è andati incontro a una progressiva riduzione con cali pari al 2% nel 2022 e al 13% nel 2023; in tal modo il numero delle immatricolazioni è sceso da 895 a 759 in soli due anni, valore che rappresenta il nuovo minimo storico ed evidenzia un calo del 9% sul 2015, mentre il peso relativo a livello nazionale è leggermente diminuito, scendendo poco sotto il 10%.

In Lombardia le immatricolazioni di sollevatori telescopici per uso agricolo immatricolati sono costantemente aumentate tra il 2015, primo anno di disponibilità dei dati, e il 2021, arrivando a 454, con un incremento complessivo del 180%, segno del particolare apprezzamento degli agricoltori lombardi verso questa apparecchiatura polivalente, particolarmente funzionale nelle aziende con allevamenti. Nel corso dell'ultimo biennio, tuttavia, anche questa tipologia è andata incontro a una battuta d'arresto, evidenziando riduzioni pari al 24% nel 2022 e al 5% nel 2023, da ricondurre alla congiuntura economica, ma anche a una parziale saturazione del mercato. Le 329 immatricolazioni del 2023 corrispondono a circa il 29%

Tab.11.8 - Evoluzione dei prezzi dei beni di investimento

Prodotti	Var. % media annua		Var. % IV Trim 2023 su:		
	2015-23	2022-23	media 2015	IV T 22	II T 23
Beni strumentali	3,2	6,3	31,6	7,0	2,7
Costruzioni agricole	2,0	3,5	17,3	1,2	1,1
Fabbricati agricoli	1,9	3,6	17,1	1,4	1,2
Lavori genio civile eccetto miglior fondiari	3,2	-0,3	26,8	-3,1	-1,1
TOTALE INVESTIMENTI	2,9	5,7	28,1	5,7	2,3

Fonte: elaborazioni ESP su dati Istat e Eurostat (Indici dei prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori).

del totale nazionale, quota ormai consolidata a partire dal 2019.

Per quanto riguarda, infine, le indicazioni di evoluzione del mercato desumibili dall'andamento dei prezzi dei beni di investimento, il quadro per il 2023 è meno ricco di informazioni rispetto alle ultime edizioni del Rapporto a causa di alcuni ritardi dell'Istat.

Mentre nel 2021 la ripresa a pieno regime delle attività produttive aveva contribuito a una accelerazione dei prezzi, +2,5%, nel 2022 il più generale incremento dei prezzi derivato dalla crisi mondiale ha sospinto i prezzi degli investimenti agricoli a +7,9%, trend proseguito anche nel 2023 con una crescita media annuale del 5,7%, derivata da un +3,3% nel primo semestre seguito da un parziale rallentamento, +2,3%, nella seconda parte dell'anno (tab. 11.8). Conseguentemente l'incremento medio annuale dei prezzi dopo il 2015 è salito al 2,9%, con una crescita complessiva che a fine 2023 è arrivata al 28,1%.

Nel 2023 i prezzi delle costruzioni agricole, normalmente caratterizzati da incrementi modesti, ma che nel 2022 erano risultati in crescita dell'8%, sono aumentati del 3,5% su base annua. In questo caso l'aumento si è concentrato quasi totalmente nella seconda metà dell'anno, portando a una crescita del 17,3% sul 2015, con un tasso medio annuo di incremento pari al 2%.

Anche nel caso dei beni strumentali l'incremento, pari al 6,3%, fa seguito a un aumento dell'8% registrato nel 2022, ma è derivato da una crescita del 4,2% nel primo semestre seguita da un rallentamento, +2,7%, nel secondo semestre. Il tasso di incremento medio annuo dopo il 2015 è così salito dal 2,8% al 3,2%, mentre a fine 2023 la variazione rispetto alla media del 2015 è risultata pari a quasi il 32%. Tale dinamica contribuisce a spiegare il calo osservato nelle immatricolazioni di macchine agricole sia a livello nazionale che nell'ambito della regione Lombardia.

