

## 11. L'IMPIEGO DI MEZZI TECNICI

### 11.1. I consumi intermedi

#### *11.1.1. L'evoluzione del mercato*

Nel 2015 l'indice medio annuale Istat dei prezzi dei beni di consumo intermedio impiegati nell'agricoltura italiana (tab. 11.1) ha fatto segnare un calo del 4,5% sul 2014, accentuando l'andamento negativo già manifestato nel corso del 2013, quando il ribasso risultò pari al 2,6%. Il calo del 2015 è attribuibile, tuttavia, esclusivamente all'andamento dei prodotti energetici e dei mangimi, in calo rispettivamente del 9,5% e dell'8,9%, a riflesso del crollo del prezzo del petrolio, segnalato dall'indice del prezzo dei carburanti (-15,9%), e dei bassi prezzi internazionali delle commodity agricole, evidenziati dall'indice dei mangimi semplici (-19,1%). Viceversa l'indice del prezzo delle sementi, e in particolare quelle relative ai cereali, è cresciuto per il sesto anno consecutivo con un incremento prossimo al 5%, significativamente superiore al tasso medio annuo di variazione del periodo precedente. Anche l'indice del prezzo dei fertilizzanti ha fatto registrare un aumento (+2,9%), in linea con il trend medio di crescita degli anni precedenti e in recupero rispetto al calo del 2014; tuttavia nel corso del 2016 i prezzi internazionali sono calati vistosamente e conseguentemente l'indice medio del primo semestre è rimbalzato allo stesso livello del 2014, mentre quello di giugno 2016 è precipitato al livello più basso degli ultimi sessanta mesi. Per i fitofarmaci, così come per le spese veterinarie, l'indice Istat segnala per il 2015 un nuovo incremento dei prezzi, pari all'1%, più contenuto rispetto al trend medio dei primi anni del decennio.

A livello complessivo per la settima volta consecutiva nell'ultimo trimestre del 2015 l'andamento è stato di segno negativo, mentre a partire dall'inizio del 2013 l'indice medio dei prezzi dei consumi intermedi è risultato in

Tab. 11.1 - Evoluzione dei prezzi dei consumi intermedi in Italia

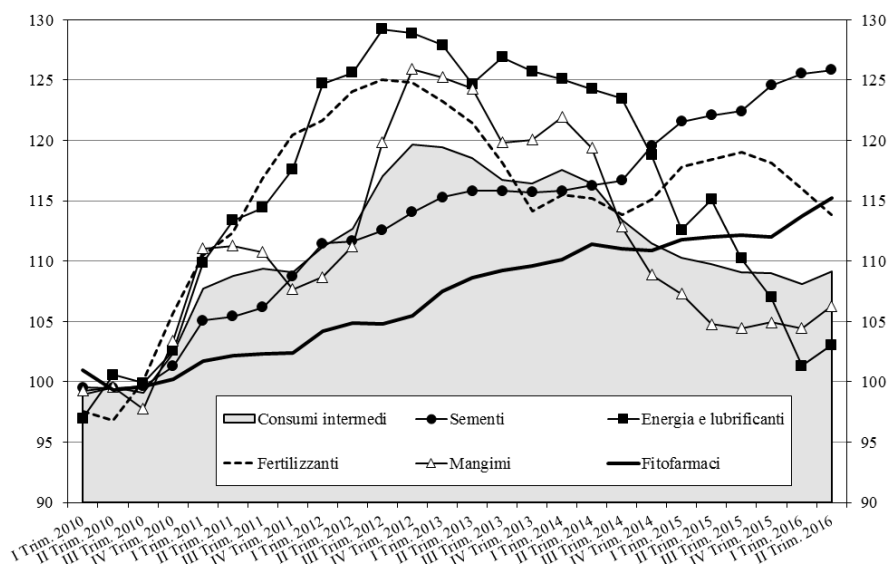
Prodotti	Var. % media annua		Var. % dicembre 2015 su:		
	2010-14	2014-15	media 2010	dic. 14	giu. 15
<b>Fertilizzanti</b>	<b>2,8</b>	<b>2,9</b>	<b>17,9</b>	<b>2,2</b>	<b>-1,1</b>
Concimi semplici	3,4	0,7	17,3	-0,6	-1,8
- Concimi semplici azotati	3,8	0,3	19,0	-1,3	-2,4
- Concimi semplici fosfatici	2,1	3,6	17,3	4,8	1,8
- Concimi semplici potassici	-0,5	2,4	0,7	2,1	0,7
Concimi complessi (composti)	2,9	6,1	22,0	4,6	-0,9
Altri concimi e ammendanti - concimi organici	1,7	2,5	12,8	3,8	0,4
<b>Fitofarmaci</b>	<b>2,1</b>	<b>1,0</b>	<b>12,0</b>	<b>0,8</b>	<b>0,0</b>
Fungicidi	1,8	0,6	9,7	0,5	0,0
Insetticidi	1,7	1,7	10,8	1,7	0,4
Erbicidi	2,8	1,1	16,4	0,6	-0,1
<b>Sementi</b>	<b>3,2</b>	<b>4,8</b>	<b>25,9</b>	<b>4,6</b>	<b>2,9</b>
Cereali	3,9	5,3	27,4	1,0	-0,4
Piante sarchiate	2,6	-0,2	17,0	5,1	3,2
Ortive	1,6	1,5	10,3	2,6	0,0
<b>Mangimi</b>	<b>3,0</b>	<b>-8,9</b>	<b>5,1</b>	<b>-3,2</b>	<b>1,1</b>
Mangimi semplici	2,3	-19,1	-8,1	-5,5	6,5
Mangimi composti	3,3	-4,6	11,2	-2,4	-0,9
<b>Spese veterinarie</b>	<b>1,4</b>	<b>1,3</b>	<b>11,8</b>	<b>4,2</b>	<b>2,8</b>
<b>Energia e lubrificanti</b>	<b>4,2</b>	<b>-9,5</b>	<b>4,5</b>	<b>-8,9</b>	<b>-9,1</b>
Combustibili	4,1	-6,7	13,1	-4,4	-1,2
Carburanti	4,9	-15,9	-6,7	-16,5	-18,4
Lubrificanti	0,8	0,3	4,9	0,7	0,6
<b>Manutenzione e riparazione macchine</b>	<b>1,9</b>	<b>1,4</b>	<b>11,9</b>	<b>1,5</b>	<b>0,4</b>
<b>Manutenzione e riparaz. fabbricati rurali</b>	<b>1,5</b>	<b>1,0</b>	<b>9,3</b>	<b>1,1</b>	<b>0,8</b>
<b>Altri servizi - Spese generali</b>	<b>1,7</b>	<b>0,8</b>	<b>10,0</b>	<b>0,4</b>	<b>0,2</b>
<b>TOTALE CONSUMI INTERMEDI</b>	<b>2,8</b>	<b>-4,5</b>	<b>8,8</b>	<b>-1,9</b>	<b>-0,6</b>

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat (Indici dei prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori).

aumento solo nel primo trimestre del 2014. Nel corso della prima metà del 2016 l'indice ha poi subito un ulteriore calo durante il primo trimestre (-0,8%), seguito da un incremento dell'1% nel trimestre successivo.

L'esame dell'andamento trimestrale nella prima metà del decennio (fig. 11.1) evidenzia chiaramente come l'indice medio sia guidato principalmente dai prodotti energetici e dai mangimi. Infatti, come si può osservare, la consistente crescita fatta segnare tra il 2010 e il 2012, pari a circa il 20%, era stata caratterizzata anzitutto dal prezzo dei prodotti energetici, in aumento del 30%, dei mangimi e dei fertilizzanti, entrambi con un incremento intorno al 25%, mentre il prezzo di sementi e fitofarmaci, sia pure in crescita, presentava variazioni costantemente inferiori alla media. A partire dal 2013, ma soprattutto nel corso del 2015, l'indice medio del prezzo dei consumi intermedi ha preso a scendere facendo retrocedere il tasso di incremento rispetto al 2010 a meno

Fig. 11.1 - Andamento trimestrale dei prezzi dei consumi intermedi: I trimestre 2010-II trimestre 2016 (indice: media 2010 =100)



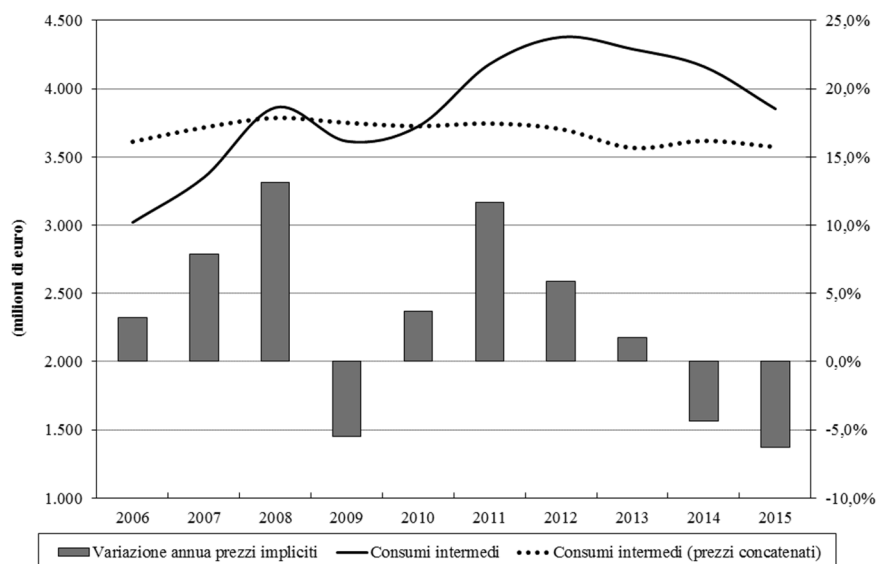
Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat (Indici dei prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori).

del 10%. Anche in questo caso il trend generale è stato determinato in via principale dall'andamento degli indici dei prodotti energetici e dei mangimi che attualmente si collocano a un livello inferiore alla media. Viceversa gli indici relativi ai fitofarmaci e alle sementi hanno proseguito il loro percorso di continua moderata crescita, collocandosi sopra la media. Soltanto i fertilizzanti, ad eccezione del periodo compreso tra la fine del 2013 e la prima metà del 2014, sono rimasti costantemente sopra alla media, ma come già osservato nel corso della prima metà del 2016 hanno iniziato un significativo ribasso e, probabilmente, alla fine del 2016 si collocheranno al di sotto della media generale.

Prendendo in considerazione i dati Istat relativi agli aggregati economici territoriali nel 2015 l'andamento della spesa per l'acquisto di beni di consumo intermedio (CI) da parte dell'agricoltura lombarda risulta coerente con quanto sopra evidenziato.

Nel 2015 la spesa, infatti, è diminuita (fig. 11.2) scendendo a 3,9 miliardi di euro, con un calo di circa 300 milioni sul 2014 corrispondente al 7,4%; la contrazione è derivata principalmente dalla componente prezzi, -6,3%, mentre le quantità, stimate in base alla serie a prezzi concatenati, sono ritornate sul livello del 2013, dopo il lieve recupero fatto segnare nel 2014. La spesa risulta

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



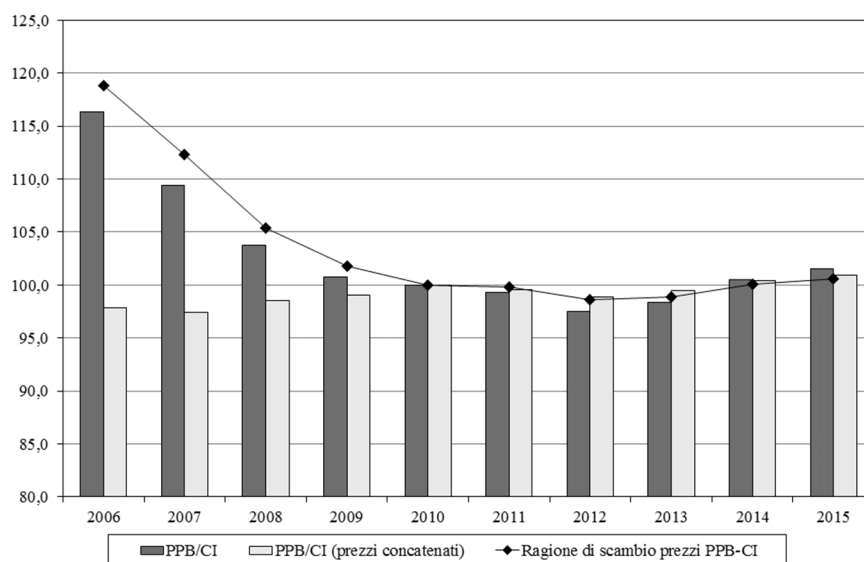
Fonte: Elaborazione DEMM su dati Istat.

così superiore soltanto di 128 milioni di euro rispetto al 2010, +3,4%; mentre le quantità risultano in calo del 4%, i prezzi impliciti, per la prima volta negli ultimi quindici anni in flessione per un biennio consecutivo, mantengono un incremento ridotto al 7,8%, dopo essere arrivati a una crescita di venti punti percentuali nel 2013.

Poiché anche la produzione a prezzi di base (PPB) dell'agricoltura lombarda è diminuita di oltre 300 milioni di euro a causa soprattutto della contrazione dei prezzi impliciti, -5,8%, ne consegue che la produttività dei mezzi impiegati nell'agricoltura lombarda, misurata come rapporto tra i valori della PPB e dei CI, è rimasta pressoché invariata sia a prezzi correnti che a prezzi concatenati, con scostamenti minimi nell'ultimo lustro; anche la ragione di scambio, dopo il progressivo peggioramento nel primo decennio del nuovo secolo, non ha subito variazioni significative negli ultimi anni (fig. 11.3).

La produzione agricola appare quindi condizionata dal basso livello dei prezzi agricoli così che anche la contrazione dei prezzi di alcune importanti voci di costo e la conseguente maggiore convenienza teorica all'impiego non trova riscontro nelle effettive scelte di tecnica produttiva. La spesa sostenuta per l'impiego di consumi intermedi rimane così ormai stabilmente ancorata intorno al 58-60% delle entrate dell'agricoltura lombarda, livello raggiunto nel 2009 dopo la progressiva crescita degli anni precedenti.

*Fig. 11.3 - Evoluzione della ragione di scambio e della produttività nell'agricoltura lombarda (indice: 2010= 100)*



Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

Tra il 2014 e il 2015 (tab. 11.2) soltanto sementi e fitofarmaci presentano lievi incrementi di spesa, in relazione all'aumento dei prezzi più sopra evidenziato, e solo i fitofarmaci mostrano un'apparente crescita degli impieghi, +1%. Tutte le altre voci evidenziano cali più o meno accentuati, rilevando come denominatore comune il calo dei prezzi, in alcuni casi (fertilizzanti e reimpieghi) accompagnato anche da contrazioni significative delle quantità. Circa due terzi della riduzione di spesa osservata nel 2015, pari a 208 milioni di euro in complesso, deriva comunque da mangimi e reimpieghi, un quinto è attribuibile al risparmio nei costi energetici, mentre l'apporto dei fertilizzanti è stato pari al 7%.

La composizione della spesa agricola lombarda continua, infatti, a evidenziare la vocazione zootecnica della relativa produzione poiché circa il 55% del valore complessivo deriva da mangimi e reimpieghi, mentre i mezzi impiegati per le coltivazioni (fertilizzanti, fitofarmaci e sementi) ne concentrano poco più del 10%, così come l'energia motrice. Confrontando poi i valori regionali con il totale nazionale, la quota dei consumi intermedi dell'agricoltura lombarda, 16,4%, rimane superiore a quella della produzione agricola di oltre tre punti percentuali, ma come già evidenziato in precedenti edizioni del Rapporto ciò è da porre in relazione al peso relativo sul totale nazionale sia dei

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

Anno	Ferti- lizzanti	Fito- farmaci	Se- menti	Mangimi e spese per il be- stame	Reimpie- ghi	Energia motrice	Altri consumi intermedi	TOTALE consumi intermedi	Produ- zione agri- cola prezzi base
2013	240,7	47,2	162,7	1.763,7	685,1	523,3	866,4	4.289,2	7.150,2
2014 [a]	259,4	52,4	159,5	1.676,0	634,7	499,6	879,2	4.161,0	7.092,7
2015 [a]	238,1	53,3	162,0	1.577,8	524,8	433,3	862,6	3.851,8	6.630,6
Riparto %	6,2	1,4	4,2	41,0	13,6	11,2	22,4	100,0	---
% su Italia	14,7	5,9	11,7	25,5	26,9	14,0	10,2	16,4	12,9
<b>Valori: Indice 2010=100</b>									
2013	113,4	90,3	102,1	117,1	120,8	120,2	109,4	115,2	113,2
2014 [a]	122,2	100,2	100,1	111,3	112,0	114,7	111,0	111,7	112,3
2015 [a]	112,1	101,8	101,6	104,8	92,6	99,5	108,9	103,4	105,0
<b>Quantità: Indice 2010=100</b>									
2013	94,3	82,5	90,7	95,7	93,8	95,9	99,3	95,7	95,2
2014 [a]	106,1	89,7	89,6	95,8	96,3	97,5	99,6	97,1	97,5
2015 [a]	100,9	90,8	88,7	95,0	92,9	97,6	99,3	95,9	96,8
<b>Prezzi: Indice 2010=100</b>									
2013	120,2	109,4	112,5	122,4	128,8	125,2	110,2	120,3	118,9
2014 [a]	115,2	111,7	111,7	116,2	116,2	117,7	111,4	115,0	115,2
2015 [a]	111,2	112,1	114,6	110,3	99,7	101,9	109,7	107,8	108,5

[a] Dati provvisori

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

mangimi che dei reimpieghi, destinati soprattutto alla zootecnia, che in entrambi i casi supera il 25%. Immediatamente sotto alla media si confermano i fertilizzanti, 14,7% sul totale nazionale, e l'energia motrice, 14%, seguiti dalle sementi e dall'aggregato residuo delle altre voci (assicurazioni, acqua, ecc.), rispettivamente con l'11,7% e il 10,2%, mentre il peso dei fitofarmaci rimane intorno al 6%.

### 11.1.2. I fertilizzanti, i fitofarmaci e le sementi<sup>1</sup>

In base ai dati provvisori di contabilità nazionale, nel 2015 la spesa

1. Da alcuni anni le associazioni di categoria, in particolare Assalzoo e Assofertilizzanti, criticano in modo più o meno esplicito i dati diffusi annualmente dall'Istat sulla distribuzione di mezzi tecnici per l'agricoltura. Ad esempio nell'annuario Assalzoo 2016 a pag. 25 si legge: "riteniamo opportuno fare notare che, a partire dal 2009, i dati Assalzoo differiscono da quelli ufficiali diffusi da Istat con riferimento ai quali l'Associazione non trova riscontri né sulla base dei dati rilevati dalle proprie indagini sul settore, né in funzione delle dinamiche del mercato e della stessa realtà della zootecnia del nostro Paese. Negli anni considerati, infatti, i dati Istat pongono in evidenza un andamento della produzione mangimistica che, a giudizio dell'Associazione, appare in alcuni casi in controtendenza rispetto all'effettiva realtà del settore e all'andamento generale della zootecnia. In considerazione di quanto sopra, si è quindi ritenuto più

dell'agricoltura lombarda per l'acquisto dei mezzi tecnici impiegati esclusivamente nelle coltivazioni agricole è ridiscesa intorno ai 450 milioni di euro dopo che nel 2014, in base ai dati rivisti dall'Istat, era risalita a 470 milioni di euro. L'entità della spesa corrente rimane quindi inferiore alla soglia del mezzo miliardo di euro superata sia nel 2011 che nel 2012. Tra il 2013 e il 2015 i prezzi impliciti sono scesi del 3,2%, mentre le quantità stimate, sia pure in calo nell'ultimo anno, mostrerebbero un recupero quasi del 4%; occorre tuttavia considerare che nel 2013 era stata toccata la soglia minima degli ultimi quindici anni con un calo di quasi nove punti percentuali rispetto al 2010 e di oltre venti sul 2007, anno in cui venne raggiunto il massimo storico.

D'altra parte ciò non ha comportato un recupero in termini di ragione di scambio che, anzi, è peggiorata del 5%, perché la contrazione dei prezzi impliciti delle produzioni vegetali è stata pari al 6%. Conseguentemente la ragione di scambio è precipitata ai livelli del 2009, con un peggioramento complessivo del 9% sul 2010 e del 27% rispetto al 2006.

Sulla base della serie a prezzi concatenati, al recupero nelle quantità impiegate di mezzi tecnici dedicati alle coltivazioni si è contrapposta una contrazione del 4,5% nelle quantità prodotte: ciò ha determinato un lieve calo in termini di produttività, riportando il rapporto tra produzioni ottenute e mezzi impiegati a 4,5, valore esattamente in linea con il livello medio dell'ultimo decennio (fig. 11.4).

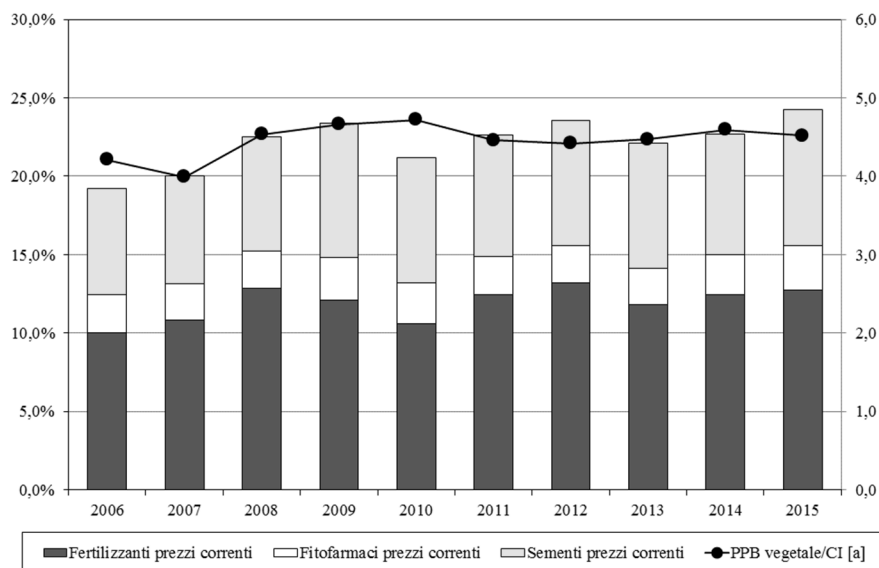
A fronte di un valore complessivo delle produzioni vegetali di poco inferiore a 1,9 miliardi di euro a prezzi correnti, il costo di produzione relativo all'acquisto dei mezzi tecnici ad esse dedicati è risultato perciò pari al 24,3%, raggiungendo il livello massimo dell'ultimo decennio e un incremento del 7% sul 2014 e del 10% sulla media decennale. Il riparto fra i tre gruppi di CI vede poi la conferma della prevalenza assoluta dei fertilizzanti, 52,5%, seguiti dalle sementi, 35,7%, mentre i fitofarmaci, sia pure ancora in crescita, concentrano solo il rimanente 11,7% della spesa.

Tenendo conto delle avvertenze segnalate in nota a inizio paragrafo, in base ai dati aggiornati al 2014 è possibile evidenziare alcuni aspetti particolari legati alla distribuzione dei diversi prodotti utilizzati per le coltivazioni nell'agricoltura lombarda.

*opportuno procedere ad una analisi dell'andamento del settore mangimistico italiano facendo riferimento alla stima di produzione elaborata da Assalzoo."*

Fatta questa premessa, non disponendo di analoghi dati a livello territoriale regionale in questo paragrafo, così come nel paragrafo 11.1.4 dedicato ai mangimi, verranno utilizzati i dati rilasciati Istat che, per altro, come già fatto notare nelle scorse edizioni non contengono più informazioni relative alle sementi a partire dal 2010.

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



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

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

In base a questi dati (tab. 11.3), dopo il drastico calo fatto segnare nel 2013, nel corso del 2014 l'impiego di fertilizzanti sarebbe risalito al livello del 2010, ovvero a poco meno di 800mila tonnellate, con una crescita complessiva del 6,7% sul 2013, ma inferiore di circa sei punti percentuali rispetto all'andamento evidenziato dai consumi intermedi.

L'incremento del 2014 risulta più contenuto nel caso dei concimi minerali, +3,4%, tra i quali soltanto i composti binari risultano ancora in flessione; in ripresa il consumo di concimi organici, 15,5%, in calo quello di organo-minerali, -3,2%, e ammendanti, -6,6%, mentre l'espansione nell'impiego di correttivi è proseguita con un incremento del 48,3%. Se a livello complessivo, come già osservato, l'impiego risulta sostanzialmente simile a quello del 2010, prendendo in considerazione i principali gruppi di prodotti emerge la netta contrapposizione tra l'andamento dei correttivi, che evidenzia una crescita media annua superiore al 50%, e quello dei rimanenti fertilizzanti, tutti in calo e con tassi di variazione in doppia cifra per i concimi minerali composti, sia binari che ternari, oltre che per fosfatici, potassici e concimi a base di meso e/o microelementi. In flessione anche l'impiego di concimi organici, organo-minerali e ammendanti, mentre gli azotati risultano complessivamente stabili.



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

Prodotti / elementi fertilizzanti	2014	% sul totale nazionale	Var. % media annua	
			2010-2014	2013-2014
Fertilizzanti				
Concimi Minerali Semplici (a)				
- Azotati	171,3	16,1	- 0,4	4,7
- Fosfatici	8,2	8,5	- 11,7	21,5
- Potassici	17,4	24,0	- 12,8	24,4
Concimi Minerali Composti				
- Binari	32,5	11,7	- 10,0	- 18,9
- Ternari	26,4	7,2	- 21,3	13,5
A base di meso-microelementi	0,8	5,3	- 21,2	66,7
Totale concimi minerali	256,7	13,5	- 6,7	3,4
Concimi organici	25,3	10,7	- 7,6	15,5
Organominerali	17,7	6,9	- 3,4	- 3,2
Ammendanti	316,8	25,2	- 2,3	- 6,6
Correttivi	161,1	41,2	55,7	48,3
TOTALE FERTILIZZANTI	794,4	18,8	0,8	6,7
Elementi nutritivi				
Azoto	93,7	15,3	1,2	2,2
Anidride fosforica	23,5	11,4	0,8	46,1
Ossido di potassio	19,1	14,8	- 18,8	6,5
Ossido di calcio	37,2	37,2	30,8	18,8
Ossido di magnesio	18,4	18,4	9,6	205,3
Ossido di zolfo	23,1	23,1	22,0	34,1
Sostanza organica	164,3	22,9	- 6,8	- 4,2

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

A livello di elementi nutritivi, rispetto al 2013, soltanto la sostanza organica presenterebbe una contrazione pari al 4,2%, da mettere in relazione con il calo degli ammendanti, mentre in forte crescita risultano i meso-elementi (calcio, magnesio e zolfo) che confermano il trend espansivo rispetto al 2010. Tra i macro-elementi, infine, mentre l'apporto di azoto si conferma sostanzialmente stabile, quello di fosforo e potassio appare in recupero, ma per quest'ultimo l'impiego rimane comunque molto al di sotto di quello di inizio decennio.

Per quanto riguarda la distribuzione di fitofarmaci l'andamento del 2014 evidenzerebbe, invece, un nuovo calo complessivo, nell'ordine circa del 5%, in termini sia di prodotti che di principi attivi (tab. 11.4), apparentemente in contrasto con l'incremento evidenziato dai consumi intermedi. Tale risultato deriverebbe da una nuova contrazione fatta segnare dagli erbicidi e, soprattutto, dagli insetticidi, mentre l'impiego di fungicidi, in forte calo nel 2013, e prodotti vari (fitoregolatori, fumiganti, molluschi, ecc.) risulterebbe in ripresa. Rispetto al 2010, al pari di quanto segnalato dai dati di contabilità regionale, l'impiego di fitofarmaci nell'agricoltura lombarda risulta comunque

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

Prodotti/principi attivi	2013	% sul totale nazionale	Var. % media annua	
			2012-2014	2013-2014
<b>Prodotti</b>				
Fungicidi	2.105,7	3,2	- 4,8	5,6
Insetticidi e acaricidi	3.114,8	14,0	- 3,3	- 11,7
Erbicidi	3.684,8	15,2	- 3,2	- 7,7
Vari	1.474,4	8,1	- 5,5	6,2
TOTALE	10.379,7	8,0	- 3,9	- 4,8
<b>Principi attivi</b>				
Fungicidi	1.094,1	3,0	- 4,4	- 0,4
Insetticidi e acaricidi	221,6	4,0	- 5,8	- 20,6
Erbicidi	1.097,4	14,1	- 6,8	- 10,7
Vari	588,2	6,7	- 5,5	3,3
TOTALE	3.001,2	5,1	- 5,7	- 5,5

(a) Al netto dei prodotti e dei principi attivi biologici.

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

in forte calo sia come prodotti che in termini di principi attivi, con tassi medi annui di variazione pari rispettivamente al -3,9% e al -5,7%. Tutti i gruppi di prodotti, così come i relativi principi attivi, ne risultano interessati con tassi medi annui di riduzione compresi tra il 3,2% degli erbicidi e il 4,8% dei fungicidi per quanto riguarda i prodotti e, all'opposto, tra il 4,4% dei fungicidi e il 6,8% degli erbicidi per i principi attivi.

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

Nel 2014, sempre tenendo conto delle riserve più sopra evidenziate sui dati di distribuzione dei mezzi tecnici, dopo il crollo evidenziato l'anno precedente, l'apporto dei tre macro-elementi nutritivi per ettaro di superficie concimabile sarebbe risalito da 169 a 183 kg/ha (tab. 11.5). L'incremento avrebbe riguardato tutti i macro-elementi, con particolare riguardo per l'anidride fosforica in crescita del 46%. L'apporto di sostanza organica, invece, ancora in calo di circa 10 kg/ha, risulterebbe sceso a 220 kg/ha.

Per tutti gli elementi nutritivi presi in considerazione l'impiego medio lombardo si manterrebbe quindi significativamente superiore a quello medio nazionale, ma in forte contrazione nell'ultimo biennio, con valori ai minimi storici per quanto riguarda l'ultimo decennio (fig. 11.5).

Viceversa l'apporto complessivo di principi attivi per ettaro di superficie trattabile è sceso anche nel corso del 2014, arrivando a 4 kg/ha, livello inferiore di 2,7 kg/ha rispetto alla media nazionale e minimo storico regionale nell'ultimo decennio (fig. 11.6). A ragione della specifica vocazione produt-

Tab. 11.5 - Elementi nutritivi e principi attivi per ettaro di superficie (a) nel 2014

Elementi nutritivi / Principi attivi (dati in chilogrammi per ettaro)	Lombardia					ITALIA
	2005	...	2012	2013	2014	2014
<i>Elementi nutritivi contenuti nei fertilizzanti (b)</i>						
Azoto	175,2		169,0	123,0	125,7	68,6
Anidride fosforica	44,8		35,7	21,5	31,5	23,0
Ossido di potassio	89,2		54,4	24,1	25,7	14,5
Sostanza organica	243,0		262,5	230,0	220,3	80,2
<i>Principi attivi contenuti nei fitofarmaci</i>						
Fungicidi	3,5		2,4	1,5	1,5	4,2
Insetticidi e acaricidi	0,4		0,4	0,4	0,3	0,6
Erbicidi	2,6		1,7	1,6	1,5	0,9
Vari	0,6		1,1	0,8	0,8	1,0

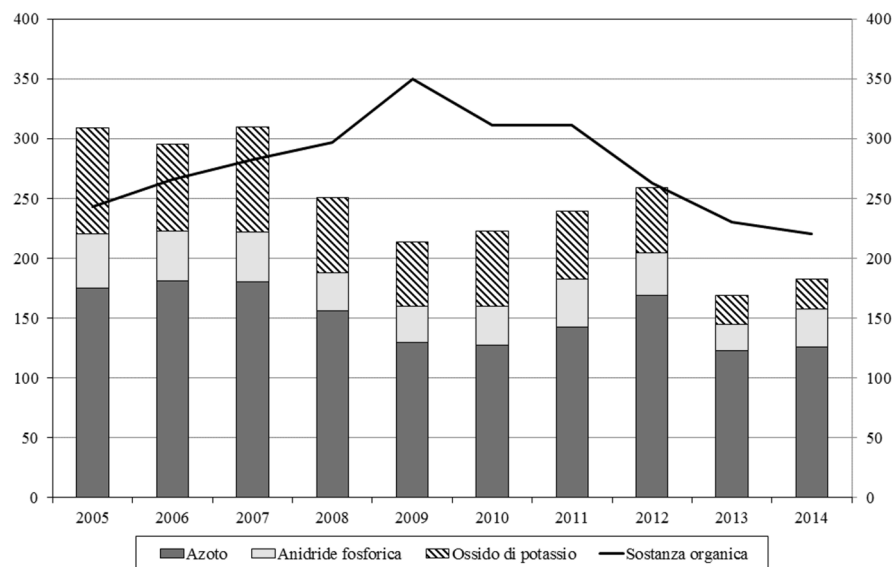
(a) Nella superficie concimabile/trattabile sono compresi i seminativi (compresi gli erbai ed esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie, dati 2010.

(b) Dati corretti per il 2012, depurati dagli errori relativi alla provincia di Monza-Brianza.

Fonte: Elaborazioni e stime DEMM su dati Istat.

tiva dell'agricoltura lombarda, l'apporto di fungicidi e insetticidi si mantiene decisamente più contenuto rispetto alla media nazionale, meno della metà per i primi ed esattamente la metà per i secondi, mentre quello degli erbicidi rimane più elevato, ancorché in progressivo calo. Tenendo conto che due terzi

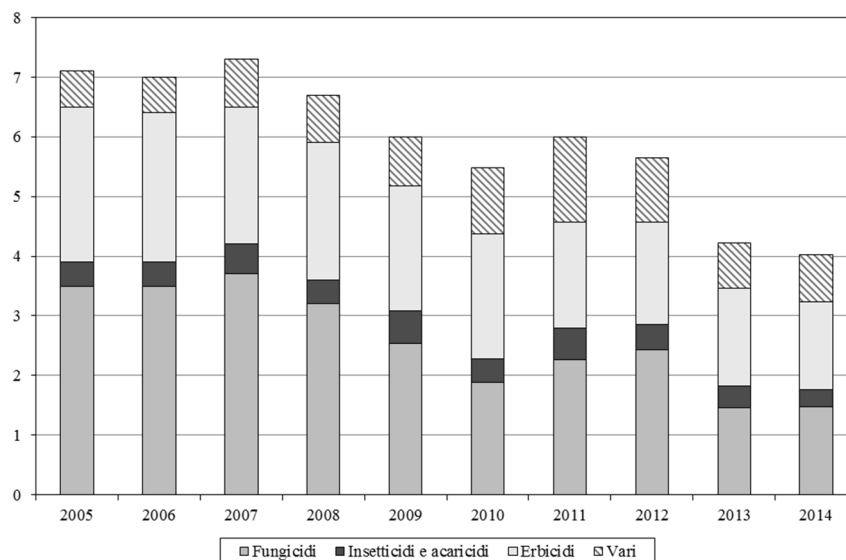
Fig. 11.5 - Impiego di fertilizzanti in Lombardia (kg di elementi nutritivi /ha) (1)



(1) Vedi note tabella 11.5.

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

Fig. 11.6 - Impiego di fitofarmaci in Lombardia (kg di principi attivi/ha) (a)



(a) Vedi note tabella 11.5

Fonte: Elaborazione DEMM su dati Istat.

dei principi attivi fungicidi e quasi la metà di quelli insetticidi utilizzati in ambito regionale sono ammessi anche in agricoltura biologica, l'apporto medio di principi attivi non "biologici" si ridurrebbe ad appena 2,9 kg/ha, circa 1 kg in meno rispetto all'inizio di questo decennio.

Nel 2014, infine, l'impiego di principi attivi per la difesa delle piante consentiti in agricoltura biologica (tab. 11.6) avrebbe proseguito il trend negativo iniziato nel 2013 con un ulteriore calo del 3,6%, determinato quasi esclusivamente dagli insetticidi, comunque inferiore al tasso medio annuo di riduzione del 4,4% osservato nel periodo 2010-14 in conseguenza della forte contrazione nell'uso di fungicidi a base di zolfo, principale prodotto di questa categoria.

Anche il più specifico mercato dei principi attivi biologici avrebbe poi manifestato un calo, pari al 17%, derivato dalla contrazione fatta segnare dall'impiego di organismi di origine vegetale o animale, confermando così una tendenza, avviatasi nel 2012, che nell'arco di un triennio ha portato una riduzione delle quantità impiegate pari a circa il 35%.

Per i fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica, invece, il 2014 non avrebbe portato variazioni significative nell'impiego complessivo; tale risultato, tuttavia, deriva dall'andamento contrapposto tra gli ammendanti, principale gruppo di prodotti dell'aggregato, in calo del 10,5% e le restanti tipolo-

Tab. 11.6 - Impiego di fertilizzanti e di prodotti per la difesa delle piante consentiti in agricoltura biologica in Lombardia (tonnellate) nel 2014

Prodotti fertilizzanti / Principi attivi	2014	%	%	Var. % media annua	
		sul totale nazionale	sul totale Lombardia	2010-2014	2013-2014
<b>Fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica</b>					
Concimi Minerali	1.492,0	4,7	0,6	-15,6	64,3
di cui: - potassici	365,0	2,4	2,1	-28,3	5,6
- meso-microelementi	714,0	6,2	85,7	-17,2	81,3
Concimi organici	25.253,0	11,1	99,7	-7,0	15,7
Organominerali	10.019,0	5,5	56,5	27,6	22,6
Ammendanti	207.001,0	26,6	65,4	3,3	-10,5
Correttivi	92.623,0	41,7	57,5	118,4	23,6
TOTALE	336.626,0	23,2	42,4	10,4	-0,2
<b>Principi attivi consentiti in agricoltura biologica</b>					
Fungicidi	719,6	2,7	65,8	-5,9	0,8
di cui: - a base di zolfo	563,5	2,7	100,0	-7,2	-6,5
- a base di rame	156,1	2,6	100,0	0,1	39,8
Insetticidi e acaricidi	101,1	2,7	45,6	10,1	-26,2
di cui: - composti inorganici	3,2	3,4	100,0	59,3	-37,7
- olii	79,1	2,2	100,0	4,1	-29,7
- derivati vegetali e simili	18,8	12,5	100,0	109,3	-2,2
Altri	5,2	7,4	0,3	15,8	-5,0
TOTALE	825,9	2,7	27,5	-4,4	-3,6
<b>Principi attivi biologici per la protezione delle piante</b>					
di origine vegetale o animale	14,1	9,5	100,0	-20,6	-31,9
Microrganismi	0,2	1,0	100,0	-2,5	83,9
Altri (compresi composti chimici)	5,5	3,9	100,0	131,5	80,7
TOTALE	19,8	6,3	100,0	-13,7	-16,9

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

gie, tutte in crescita. In questo caso, a differenza dei precedenti, l'impiego di mezzi consentiti in agricoltura biologica nei primi anni del decennio risulta in crescita con una variazione media annua complessiva intorno al 10%, ma è quasi totalmente ascrivibile ai correttivi, più che raddoppiati ogni anno, e in misura più contenuta agli organo-minerali e agli ammendanti, mentre tutte le altre tipologie di prodotto contemplate evidenziano un calo.

#### 11.1.4. I mangimi

Nel 2015, sulla base dei dati provvisori rilasciati dall'Istat, la spesa per l'acquisto di mangimi e altri prodotti per il bestiame è risultata pari a 1.578 milioni di euro con un calo di circa 100 milioni di euro rispetto al 2014 e di quasi 200 milioni sul 2013. Tale riduzione, pari al 5,9%, è derivata quasi unicamente dalla variazione dei prezzi, -5,1%, mentre a livello quantitativo il calo

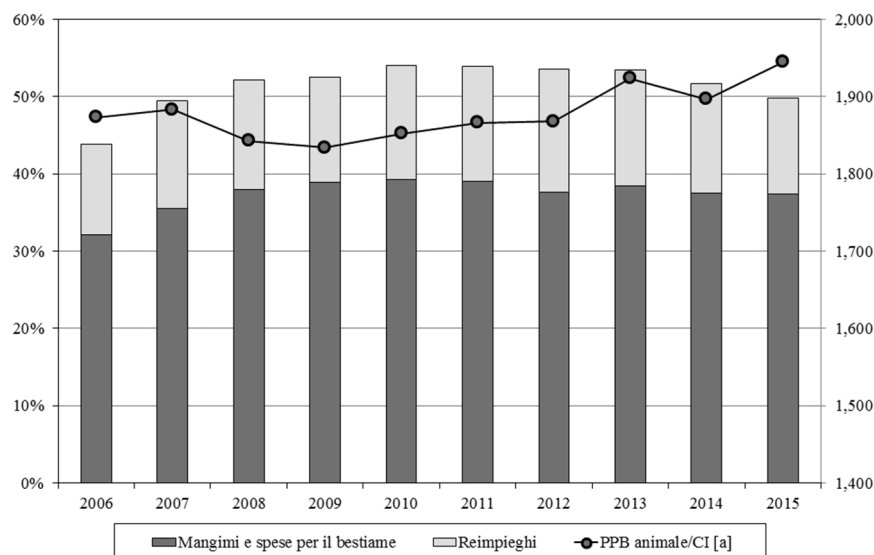
risulterebbe contenuto in meno di un punto percentuale, pur se la corrispondente riduzione rispetto al 2010 è arrivata al 5%, confermando ancora una volta la difficile congiuntura in cui versa il comparto zootecnico lombardo.

A questo riguardo, in presenza di una nuova contrazione nella produzione zootecnica regionale, si può osservare come l'incidenza della spesa per mangimi e altri prodotti per il bestiame sia rimasta al 37,4%, livello minimo a partire dal 2008. Anche aggiungendo il valore stimato dei reimpieghi, per la maggior parte destinati agli allevamenti, l'incidenza della spesa risulterebbe in ulteriore calo, passando dal 52,7% al 51,4%, con una riduzione di circa tre punti percentuali rispetto al triennio 2008-10 (fig. 11.7).

La produttività parziale degli alimenti destinati al bestiame, misurata rapportando le serie a prezzi concatenati della PPB zootecnica regionale e dei mangimi/reimpieghi, nel corso del 2015 è comunque leggermente migliorata arrivando al massimo storico dell'ultimo decennio.

Rispetto al 2010, viceversa, la ragione di scambio tra prezzi dei prodotti zootecnici e prezzi dei mangimi è leggermente peggiorata, poiché pur risultando in calo i prezzi impliciti di entrambe le variabili, quelli dei mangimi hanno subito una riduzione del 6%, inferiore di due punti percentuali a quella fatta segnare dalla produzione zootecnica nel suo complesso. Dopo il consi-

*Fig. 11.7 - Produttività e incidenza percentuale della spesa per l'acquisto di mangimi, spese per il bestiame e reimpieghi sulla produzione zootecnica lombarda*



[a] Serie a prezzi concatenati; CI = mangimi e spese varie per il bestiame.

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

stente peggioramento registrato nel primo decennio del secolo, va tuttavia evidenziato come nel corso della prima metà di questo decennio la ragione di scambio abbia fatto segnare variazioni inferiori a due punti percentuali rispetto al valore medio del 2010.

I dati relativi alla distribuzione di mangimi<sup>2</sup> aggiornati al 2014 (tab. 11.7) divergono da quelli di contabilità nazionale relativi ai consumi intermedi che per lo stesso anno indicano una riduzione delle quantità intorno all'1% e livelli inferiori di quattro punti percentuali rispetto al 2010. Per quanto riguarda i mangimi di produzione industriale, infatti, si registrerebbero cali molto consistenti sia per i mangimi completi che per quelli complementari, pari rispettivamente al 43,6% e al 9,2%, con una riduzione complessiva superiore al 25%. Prendendo in considerazione i mangimi autoprodotti dagli allevatori, in forte crescita, il quadro migliorerebbe in misura limitata per i mangimi completi, abbassandone il calo al 35,1%. L'incidenza dell'autoproduzione, infatti, è arrivata a superare il 20% della distribuzione totale, mentre era appena del 12% nel 2013. Nel caso, invece, dei mangimi completi, per i quali la quota di autoproduzione è raddoppiata attestandosi al 10% circa del totale, la contrazione complessiva che si ridurrebbe al 3,6%. Nell'insieme ciò porterebbe a un calo nella distribuzione di mangimi comunque superiore al 20%. Rispetto al

*Tab. 11.7 - Distribuzione di mangimi in Lombardia (.000 tonnellate) nel 2014*

Specie	2014	% sul totale nazionale	Var. % media annua	
			2010-2014	2013-2014
<b>Mangimi completi</b>				
Produzione industriale	1.004,4	14,0	- 17,4	- 43,6
Autoprodotti dagli allevatori	306,4	46,9	- 10,3	29,1
TOTALE MANGIMI COMPLETI	1.310,9	16,7	- 16,0	- 35,1
<b>Mangimi complementari</b>				
Produzione industriale	1.364,8	28,8	- 3,0	- 9,2
Autoprodotti dagli allevatori	158,6	32,7	3,7	104,0
TOTALE MANGIMI COMPLEMENTARI	1.523,4	29,2	- 2,4	- 3,6
<b>Produzione mangimi in complesso</b>				
Produzione industriale	2.369,2	19,9	- 10,5	- 27,9
Autoprodotti dagli allevatori	465,0	40,9	- 6,6	47,6
TOTALE MANGIMI IN COMPLESSO	2.834,3	21,7	- 9,9	- 21,3

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

2. Per quanto riguarda la produzione e la distribuzione di mangimi in Lombardia, non essendo stati pubblicati dall'Istat i dati disaggregati per specie allevata relativi al 2014, l'analisi si limiterà ai soli dati complessivi suddivisi tra mangimi completi e complementari, distinti tra produzione industriale e autoproduzione degli allevatori.

2010 la distribuzione di mangimi in Lombardia risulterebbe fortemente ridimensionata con un tasso medio annuo di riduzione prossimo al 10% a livello complessivo e superiore al 15% per i mangimi completi.

A fronte di questa pesante situazione della domanda anche nel corso del 2014 l'industria mangimistica lombarda ha continuato a evidenziare preoccupanti segnali di crisi (tab. 11.8). Il calo fatto segnare dal comparto dei mangimi completi, -15,1%, è stato molto rilevante e, seguendo quelli del biennio precedente, la produzione sarebbe così scesa del 30% circa rispetto al 2010. Anche il comparto dei complementari, che in precedenza aveva mostrato una relativa maggiore solidità, nel corso del 2014 sarebbe andato incontro a una preoccupante battuta d'arresto facendo segnare un calo del 12,8%, annullando perciò totalmente la crescita del 10% sul 2010 evidenziata nel 2013. L'industria lombarda, tuttavia, continua a mantenere una posizione leader a livello nazionale con quote sul totale nazionale pari al 15,1% per i mangimi completi e al 30,4% per i complementari.

Al di là della validità dei dati Istat (vedi nota inizio paragrafo 11.1.2) la situazione di difficoltà del comparto mangimistico regionale trova comunque riscontro nei dati strutturali elaborati da Assalzo. Tra il 2010 e il 2015, infatti, gli stabilimenti lombardi per la fabbricazione di mangimi composti sono passati da 104 a 76, con la chiusura di 5 stabilimenti solo nell'ultimo anno, mentre la capacità produttiva oraria è scesa da 8.415 a 8.091 quintali, pur con un parziale recupero nel 2015 e un peso sul totale nazionale pari al 18%. La riduzione degli stabilimenti più piccoli (fino a 10 quintali) è risultata particolarmente netta, essendo passati da 15 a 6, ma anche gli stabilimenti di maggiore

*Tab. 11.8 - Produzione di mangimi in Lombardia (.000 tonnellate) nel 2014*

Specie	2014	% sul totale nazionale	Var. % media annua	
			2010-2014	2013-2014
<b>Mangimi completi</b>				
Produzione industriale	1.058,2	15,1	- 8,5	- 15,1
Autoprodotti dagli allevatori	306,4	46,9	- 10,3	29,1
TOTALE MANGIMI COMPLETI	1.364,6	17,8	- 8,9	- 8,0
<b>Mangimi complementari</b>				
Produzione industriale	1.324,6	30,4	- 0,9	- 12,8
Autoprodotti dagli allevatori	158,6	32,7	3,7	104,0
TOTALE MANGIMI COMPLEMENTARI	1.483,2	30,6	- 0,5	- 7,1
<b>Produzione mangimi in complesso</b>				
Produzione industriale	2.382,7	21,0	- 4,7	- 13,8
Autoprodotti dagli allevatori	465,0	40,9	- 6,6	47,6
TOTALE MANGIMI IN COMPLESSO	2.847,8	22,8	- 5,0	- 7,5

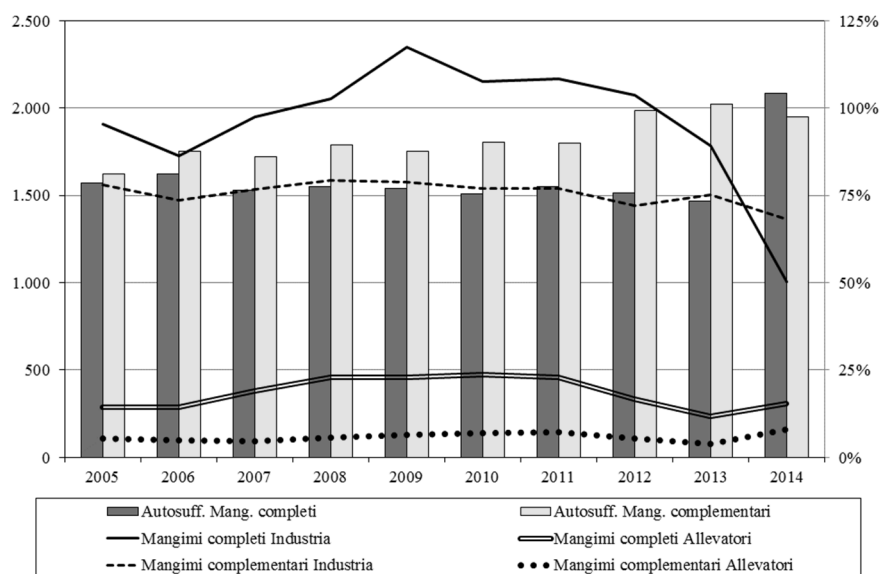
Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.



dimensione (oltre i 50 quintali) hanno subito un calo di 7 unità, scendendo da 31 a 24, mentre quelli intermedi hanno mostrato un calo accentuato nell'ultimo anno e, pur confermandosi il gruppo più numeroso con 46 unità, contano 12 unità in meno rispetto al 2010.

In questo quadro, paradossalmente, il tasso di autosufficienza della Lombardia derivante dai dati di produzione e di distribuzione Istat, sia per i mangimi completi che per quelli complementari, non sarebbe stato mai così elevato come negli ultimi anni (fig. 11.8). Per i completi il 2014, a causa del netto calo nella distribuzione di mangimi prodotti dall'industria, avrebbe comportato un balzo verso la completa autosufficienza, 104%, mentre negli anni precedenti la quota era quasi sempre oscillata intorno al 77%. Per i complementari, fino al 2011 stabilmente intorno al 90%, nell'ultimo triennio, invece, il tasso di autosufficienza si è sempre collocato intorno al 100%, scendendo nel 2014 al 97%.

Fig. 11.8 - Distribuzione e tasso di autosufficienza (a) di mangimi in Lombardia 2005-2014 (.000 tonnellate)



(a) (produzione industriale + autoproduzione) / (distribuzione + autoproduzione).

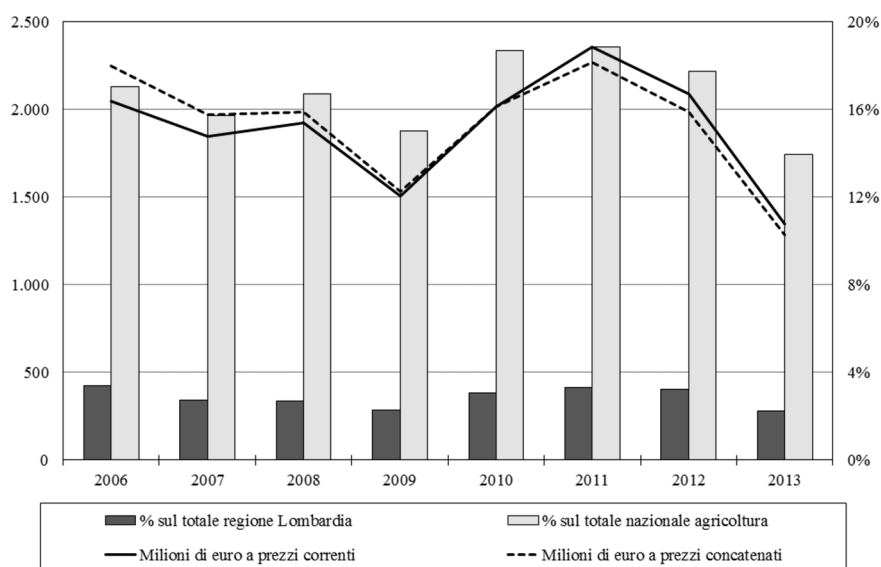
Fonte: Elaborazione DEMM su dati Istat.

## 11.2. Gli investimenti<sup>3</sup>

In Lombardia, dopo la ripresa degli investimenti agricoli delineatasi nel corso del biennio 2010-11, già nel 2012, nonostante un leggero incremento dei prezzi impliciti, si sarebbe manifestata una contrazione dell'11,3% tale da ridurre l'entità complessiva a 2,1 miliardi di euro (fig. 11.9). Nel corso del 2013 i primi dati provvisori segnalerebbero poi un vero e proprio crollo degli investimenti agricoli lombardi con un calo superiore al 35%, quasi totalmente dipendente dal loro volume, e un livello ridotto ad appena 1,3 miliardi di euro, simile a quello dell'inizio del primo decennio del secolo.

Pur se il 2013 evidenzia un generale calo degli investimenti, pari al 18% per l'intera agricoltura nazionale e al 6,5% per l'economia lombarda, la con-

*Fig. 11.9 - Investimenti fissi lordi dell'agricoltura, silvicoltura e pesca in Lombardia nel 2013*



Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat.

3. Con il rilascio dei dati provvisori per il 2013 l'Istat ha apportato ancora una volta nuove rilevanti modifiche alle serie storiche a prezzi correnti e concatenati degli investimenti fissi lordi. Tali modifiche si configurano sostanzialmente come aggiustamenti di quelle più recenti, utilizzate nella scorsa edizione del rapporto: così ad esempio i valori per il settore agricolo lombardo, dalla metà dello scorso decennio e fino al 2012 sono stati rivalutati mediamente intorno al 13% dopo che erano stati ridotti di oltre il 10% nell'ultima revisione. Il dato 2013, tuttavia, appare anomalo e probabilmente soggetto a future revisioni.

trazione fatta segnare dall'agricoltura lombarda appare tuttavia sproporzionata riducendone la quota sul totale degli investimenti agricoli nazionali, salita fino al 19% nel 2011, ad appena il 14%. Anche rispetto all'economia lombarda il peso degli investimenti agricoli verrebbe profondamente ridimensionato passando dal 3,2% al 2,2% nell'arco di un solo anno. Nonostante queste perplessità, ciò che risulta evidente è comunque il rallentamento generale dell'economia, in particolare proprio a partire dal 2012-13, che ha coinvolto in ampia misura il settore agricolo lombardo, sfavorendone il rinnovamento strutturale indispensabile per il recupero di produttività reso necessario dall'andamento dei mercati agricoli nazionali e mondiali.

Le previsioni sull'andamento degli investimenti negli anni più recenti rimangono poi sconcertanti prendendo come riferimento l'andamento delle immatricolazioni di macchine agricole (tab. 11.9). Il 2015, infatti, è stato un altro anno disastroso a livello regionale. Il comparto più importante, quello delle trattrici, ha subito un nuovo calo, pari all'11%, tale da portare il numero delle immatricolazioni al 26% in meno rispetto al 2010. Continua a impressionare il ridimensionamento del mercato nell'arco di un solo decennio, con 1.200 trattrici immatricolate in meno rispetto al 2005 nella sola Lombardia e oltre 13mila a livello nazionale. L'altro comparto numericamente rilevante, i rimorchi, presenta una dinamica analoga, lievemente più accentuata, mentre le immatricolazioni di mietitrebbiatrici, diminuite del 16% nel 2015, sono ormai ridotte a meno della metà di quelle del 2005.

La dinamica dei prezzi dei beni di investimento, per altro, sembra mostrare qualche timido segnale di uscita dalla fase di recessione (tab. 11.10). Negli ultimi due anni, infatti, si era posto in rilievo come la variazione dei prezzi su

*Tab. 11.9 - Immatricolazioni di macchine agricole in Lombardia: 2005-2015*

	2005	...	2013	2014	2015
Trattrici (n.)	2.893		2.123	1.851	1.656
% sul totale nazionale	9,1		11,2	10,2	9,0
Indice 2010 =100	128,9		94,6	82,5	73,8
Mietitrebbiatrici (n.)	108		61	61	51
% sul totale nazionale	21,7		13,8	18,8	14,8
Indice 2010 =100	180,0		101,7	101,7	85,0
Trattrici con pianale di carico (n.)	346		169	183	105
% sul totale nazionale	12,4		17,9	20,2	15,4
Indice 2000 =100	112,0		54,7	59,2	34,0
Rimorchi (n.)	1.585		1.055	925	835
% sul totale nazionale	9,7		10,9	9,6	9,0
Indice 2010 =100	134,9		89,8	78,7	71,1

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati UNACOMA-Ministero dei Trasporti.

Tab. 11.10 - Evoluzione dei prezzi dei beni di investimento acquistati dagli agricoltori

Prodotti	Var. % media annua		Var. % dicembre 2015 su:		
	2010-14	2014-15	media 2010	Dic 14	Giu 15
<b>Beni strumentali</b>	<b>1,3</b>	<b>1,8</b>	<b>9,0</b>	<b>1,9</b>	<b>0,7</b>
<b>Costruzioni agricole</b>	<b>1,2</b>	<b>0,6</b>	<b>7,0</b>	<b>0,7</b>	<b>0,9</b>
Fabbricati agricoli	1,2	0,8	7,5	0,9	1,2
Lavori genio civile e miglior. fondiari	1,0	-0,5	4,3	-0,8	-0,2
<b>TOTALE INVESTIMENTI</b>	<b>1,3</b>	<b>1,4</b>	<b>8,4</b>	<b>1,5</b>	<b>0,8</b>

Fonte: Elaborazioni DEMM su dati Istat (Indici dei prezzi dei prodotti acquistati dagli agricoltori).

base annua risultasse in progressiva flessione rispetto al biennio 2011-12, arrivando a ridursi allo 0,8% nel 2014. Nel 2015, guidati in particolare dal prezzo dei beni strumentali, invece i prezzi dei beni di investimento sono aumentati dell'1,4%. Tale risultato risulta quindi superiore di oltre mezzo punto percentuale rispetto al 2014 e in linea con il tasso medio annuo del periodo precedente. Anche i dati della prima parte del 2016 appaiono incoraggianti con una variazione tendenziale annuale che a giugno 2016 è risultata pari all'1,7%.