



«Report 2012 dei fertilizzanti»

[A CURA DELL'ISTAT]

Nel periodo 2002-2012 i fertilizzanti distribuiti sono diminuiti in complesso del 5,8% (da 50,7 a 47,5 milioni di quintali), in un contesto di riduzione del 2% della superficie agricola utilizzata. Al contempo, i concimi sono diminuiti del 25,6% (da 42,1 a 31,3 milioni di quintali), mentre gli ammendanti sono aumentati del 50,6% rispetto al 2002 (da 8,3 a 12,2 milioni di quintali). Anche i correttivi sono notevolmente aumentati, passando da 0,2 a 3,1 milioni di quintali.

Nel dettaglio, la distribuzione dei concimi ha presentato una

Nel 2012 ne sono stati distribuiti 47,5 milioni di quintali.

In dieci anni un calo del 5,8%

diminuzione dei formulati minerali semplici (-22,5%), così come dei composti (-31,5%). Si registrano ancora diminuzioni per i formulati organici (-10,1%) e per i prodotti organo-minerali (-35,1%). Fra gli ammendanti, gli incrementi maggiori risultano essere quelli relativi ai formulati misti, torba e vegetali (rispettivamente, +3,3 milioni di quinta-

li, +1,3 milioni di quintali e +1,1 milioni di quintali).

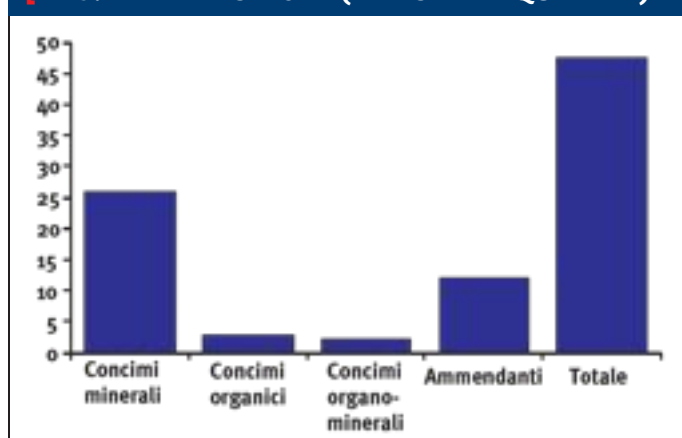
È da segnalare anche come alla diminuzione dei prodotti fertilizzanti in generale (minerali, organici e organo minerali) corrisponda un incremento degli ammendanti. Complessivamente, la dinamica distributiva dei fertilizzanti è coerente con la politica agricola dell'Unione europea, tendente a sviluppare l'impiego di ammendanti e concimi organici in luogo dei prodotti minerali di sintesi, per migliorare la qualità produttiva, la salvaguardia della salute e il rispetto dell'ambiente.

I substrati e i correttivi si confermano il settore emergente dei fertilizzanti.

[IN CALO MINERALI, ORGANICI E ORGANO MINERALI]

Nel 2012 i concimi minerali semplici distribuiti sul territorio nazionale (16,1 milioni di quintali) diminuiscono del 22,5% rispetto

[FIG. 1 - ANNO 2012 (MILIONI DI QUINTALI)]



Il report (anno 2012) «La distribuzione per uso agricolo dei fertilizzanti» è stato pubblicato dall'Istat il 7 gennaio 2014.

TAVOLA 1 - FERTILIZZANTI DISTRIBUITI PER TIPO - ANNI 2002-2012 (IN QUINTALI E VARIAZIONI PERCENTUALI)

TIPI DI FERTILIZZANTE	IN COMPLESSO		
	2002	2012	Variazioni percentuali
CONCIMI	42.143.261	31.338.983	-25,6
MINERALI	35.475.944	26.213.349	-26,1
Concimi minerali semplici:	20.803.538	16.124.076	-22,5
Azotati	16.764.851	14.167.355	-15,5
- Calciocianamide	154.389	222.244	44,0
- Nitrati	6.354.389	3.829.575	-39,7
- Solfato ammonico	1.624.940	1.255.435	-22,7
- Urea	7.639.300	7.512.354	-1,7
- Altri	991.833	1.347.747	35,9
Fosfatici	2.515.323	1.172.473	-53,4
- Perfosfato semplice	1.660.973	581.877	-65,0
- Perfosfato triplo	642.074	297.042	-53,7
- Altri	212.276	293.554	38,3
Potassici	1.523.364	784.248	-48,5
- Solfato potassico	307.890	158.414	-48,5
- Cloruro potassico	1.065.454	540.564	-49,3
- Altri	150.020	85.270	-43,2
Concimi minerali composti:	14.469.135	9.914.878	-31,5
Binari	5.262.640	4.183.756	-20,5
- Azoto-fosfatici	4.296.497	2.857.957	-33,5
- Azoto-potassici	618.414	980.589	58,6
- Fosfo-potassici	347.729	345.210	-0,7
Ternari	9.206.495	5.731.122	-37,7
A base di mesoelementi	52.653	54.982	4,4
- Con un solo mesoelemento	45.990	20.117	-56,3
- Con più mesoelementi	6.663	34.865	423,3
A base di microelementi	150.618	119.413	-20,7
- Con un solo microelemento	140.089	89.385	-36,2
- Con più microelementi	10.529	30.028	185,2
ORGANICI	3.167.840	2.855.259	-9,9
- Azotati semplici	1.847.525	1.700.589	-8,0
- Composti	1.320.315	1.154.670	-12,5
ORGANO-MINERALI	3.499.477	2.270.375	-35,1
- Azotati semplici	181.253	195.126	7,7
- Composti	3.318.224	2.075.249	-37,5
AMMENDANTI	8.309.891	12.175.074	46,5
- Vegetale	1.288.405	2.347.904	82,2
- Misto	2.915.337	6.231.353	113,7
- Torboso	1.452.681	750.866	-48,3
- Torba	807.432	2.093.489	159,3
- Letame	566.851	621.499	9,6
- Altri	1.049.529	129.963	-87,6
CORRETTIVI	229.656	3.072.434	1237,8
SUBSTRATI DI COLTIVAZIONE		897.225	
PRODOTTI AD AZIONE SPECIFICA		28.617	
FERTILIZZANTI IN COMPLESSO	50.682.808	47.512.333	-6,3

[STATISTICA Metodologia della rilevazione

La rilevazione dell'Istat è di tipo censuario e viene svolta presso tutte le imprese che commercializzano, sia con il proprio marchio sia con marchi esteri, fertilizzanti (concimi, ammendanti e correttivi) costituiti da sostanze naturali o sintetiche, minerali od

organiche, sia idonee a fornire alle colture uno o più elementi chimici delle fertilità, sia capaci di modificare e migliorare le proprietà e le caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche del terreno agrario.

Le definizioni utilizzate dei fertilizzanti che rappresentano il campo di osservazione dell'indagine, corrispondono a quelle contenute nella legge 748/84 e successive modifiche, compreso il decreto lgs. 29 aprile 2006, n. 217.

La rilevazione ha cadenza annuale e le informazioni vengono raccolte mediante autocompilazione dei questionari da parte delle imprese, che provvedono a trasmetterli all'Istat tramite posta o per via

telematica. Alle imprese viene richiesto di indicare la quantità, espressa in quintali, sia di produzione nazionale che d'importazione, dei fertilizzanti per uso agricolo distribuiti annualmente nelle singole province.

Al fine di evitare duplicazioni dei dati, non vengono rilevati i fertilizzanti esportati e quelli destinati a utilizzazioni extra-agricole. I quantitativi ceduti ad altre imprese, che a loro volta li commercializzano con il proprio marchio (anche a seguito di ulteriori operazioni di trasformazione, miscelazione, confezionamento, ecc.), vengono rilevati solo presso le imprese acquirenti. Sono, altresì, compresi nella rilevazione i quantitativi prodotti da consorzi, cooperative, associazioni, aziende agricole o altri enti che li distribuiscono ai propri associati, compartecipanti, coloni, dipendenti, ecc. Solo per i fertilizzanti importati devono essere dichiarate anche le quantità commercializzate con un marchio diverso da quello dell'impresa distributrice. In particolare, non vengono rilevati i quantitativi di fertilizzanti venduti alla rinfusa o sfusi, tranne nel caso in cui vengano inoltrati tal quali alla distribuzione. ■

all'anno 2002; l'andamento va attribuito in particolare al decremento dei concimi fosfatici (-53,4%) e potassici (-48,5%) e, in misura inferiore, a quello dei concimi azotati (-15,1%). Tra i concimi semplici, gli azotati distribuiti al consumo sono stati pari a 14,2 milioni di quintali, di cui 222 mila di calciocianamide, 3.829 di nitrati, 1.255 di solfato ammonico e 7.512 di urea.

La quantità di prodotti fosfatici distribuita è pari a 1,2 milioni di quintali, di cui circa il 50% è costituito dal perfosfato semplice, il 25,3% dal perfosfato triplo e il restante 24,7% da altri prodotti.

Tra i formulati potassici (pari a 784 mila quintali), 540 mila quintali sono di cloruro potassico.

Il contenuto in elementi nutritivi dei prodotti minerali semplici, pari a 6,7 milioni di quintali, registra un decremento del 18,8% rispetto all'anno 2002; per il titolo si rileva un lieve aumento, dal 39,6% al 41,5%.

La distribuzione dei concimi minerali composti risulta, nel 2012, pari a 9,9 milioni di quintali.

Rispetto al 2002 si registra un decremento del 31,5%, dovuto principalmente al calo degli azoto-fosfatici (-33,5%), e in misura inferiore, dei concimi fosfo-potassici (-0,7%); al contrario, in dieci anni i concimi azoto-potassici aumentano del 58,6% (passando da 618 a 980 mila quintali). I ternari calano invece del 37,7%.

Il contenuto in elementi nutritivi dei prodotti minerali composti cala di quasi il 30% rispetto al 2002, mentre il titolo sale dal 51,4% al 52,9%. Nel 2012 la commercializzazione dei concimi a base di mesoelementi (55 mila quintali circa) aumenta del 4,4% rispetto al 2002. Il 36,6% della distribuzione riguarda i concimi a base di un solo mesoelemento, per i quali si riscontra una diminuzione, mentre il restante 63,4% riguarda i formulati a base di più mesoelementi, che aumentano.

Nell'arco di dieci anni il contenuto in elementi nutritivi ha registrato un calo di 12.970 quintali (-58,1%); contemporaneamente il titolo è passato dal 42,4% al 17,0%. Nel 2012 i concimi a base di microelementi sono pari a 119.413 mila quintali, con una diminuzione di 31 mila quintali rispetto al 2002, corrispondente a un calo globale del 21% circa. Il 74,8% dei formulati è costituito da concimi a base di un solo microelemento (per cui si registra una diminuzione) e il restante 25,2% da prodotti a base di più microelementi (per cui si registra un aumento). Nel periodo 2002-2012 il contenuto in elementi nutritivi ha registrato un decremento del 26,6%; il titolo è passato dal 26,9% al 25,1%, con una diminuzione di 1,9 punti percentuali. Le diminuzioni sono dovute ai fertilizzanti con un solo microelemento.

La quantità di concimi organici distribuita nel 2012 è pari a 2,8 milioni di quintali, con una diminuzione del 9,9% rispetto all'anno 2002.

Questo andamento è la sintesi dei decrementi nell'impiego dei



[Nell'arco di dieci anni il contenuto in **elementi nutritivi** ha registrato un calo di 12.970 quintali.

[FIG. 2 - ELEMENTI NUTRITIVI (MILIONI DI Q)

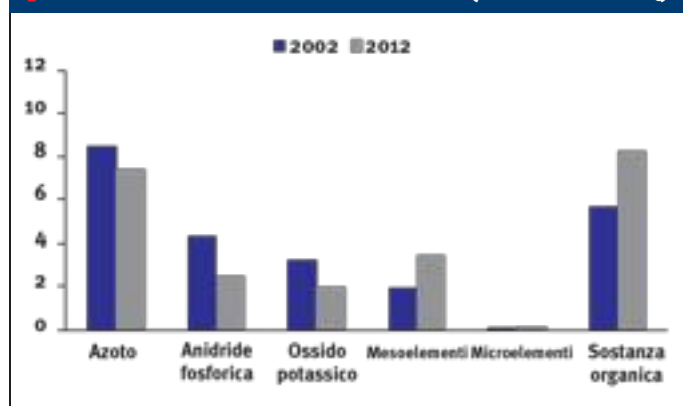


TAVOLA 2 - ELEMENTI NUTRITIVI E TITOLO PER TIPO DI FERTILIZZANTE (IN QUINTALI)

TIPI DI FERTILIZZANTE	CONTENUTO IN ELEMENTI NUTRITIVI			TITOLO O CONCENTRAZIONE		
	2002	2012	Variazioni %	2002	2012	Variazioni
CONCIMI	18.752.890	14.030.088	-25,2	44,5	44,8	0,3
MINERALI	15.740.905	11.968.306	-24,0	44,4	45,7	1,3
Concimi minerali semplici:	8.234.275	6.685.363	-18,8	39,6	41,5	1,9
Azotati	6.282.151	5.804.827	-7,6	37,5	41,0	3,5
- Calcicocianamide	101.936	154.789	51,8	66,0	69,6	3,6
- Nitrati	1.711.141	1.069.563	-37,5	26,9	27,9	1,0
- Solfato ammonico	459.201	429.484	-6,5	28,3	34,2	6,0
- Urea	3.515.440	3.454.234	-1,7	46,0	46,0	0,0
- Altri	494.433	696.757	40,9	49,9	51,7	1,8
Fosfatici	1.101.295	401.292	-63,6	43,8	34,2	-9,6
- Perfosfato semplice	746.130	158.536	-78,8	44,9	27,2	-17,7
- Perfosfato triplo	294.975	135.124	-54,2	45,9	45,5	-0,5
- Altri	60.190	107.632	78,8	28,4	36,7	8,3
Potassici	850.829	479.244	-43,7	55,9	61,1	5,3
- Solfato potassico	154.692	98.429	-36,4	50,2	62,1	11,9
- Cloruro potassico	639.910	323.599	-49,4	60,1	59,9	-0,2
- Altri	56.227	57.216	1,8	37,5	67,1	29,6
Concimi minerali composti:	7.443.707	5.243.608	-29,6	51,4	52,9	1,4
Binari	3.104.516	2.286.570	-26,3	59,0	54,7	-4,3
- Azoto-fosfatici	2.534.658	1.614.979	-36,3	59,0	56,5	-2,5
- Azoto-potassici	404.350	510.545	26,3	65,4	52,1	-13,3
- Fosfo-potassici	165.508	161.046	-2,7	47,6	46,7	-0,9
Ternari	4.339.191	2.957.038	-31,9	47,1	51,6	4,5
A base di mesoelementi	22.342	9.372	-58,1	42,4	17,0	-25,4
- Con un solo mesoelemento	19.669	6.605	-66,4	42,8	32,8	-9,9
- Con più mesoelementi	2.673	2.767	3,5	40,1	7,9	-32,2
A base di microelementi	40.581	29.963	-26,2	26,9	25,1	-1,9
- Con un solo microelemento	37.237	18.086	-51,4	26,6	20,2	-6,3
- Con più microelementi	3.344	11.877	255,2	31,8	39,6	7,8
ORGANICI	1.056.971	990.240	-6,3	33,4	34,7	1,3
ORGANO-MINERALI	1.955.014	1.071.542	-45,2	55,9	47,2	-8,7
AMMENDANTI	4.803.095	7.021.674	46,2	57,8	57,7	-0,1
- Vegetale	845.245	1.482.821	75,4	65,6	63,2	-2,4
- Misto	1.476.024	3.449.016	133,7	50,6	55,3	4,7
- Torboso	1.047.244	553.879	-47,1	72,1	73,8	1,7
- Torba	663.147	1.144.972	72,7	82,1	54,7	-27,4
- Letame	338.435	333.011	-1,6	59,7	53,6	-6,1
- Altri	433.000	57.975	-86,6	41,3	44,6	3,4
CORRETTIVI	179.670	2.236.009	1144,5	78,2	72,8	-5,5
- Calci e calcari	111.642	224.134	100,8	-	-	-
- Solfato di calcio	0	1.448.399	-	-	-	-
- Zolfo	53.219	24.319	-54,3	-	-	-
- Altri	14.809	539.157	3540,7	-	-	-
PRODOTTI AD AZIONE SPECIFICA	9.573	11.016	15,1	-	38,5	-
FERTILIZZANTI IN COMPLESSO	23.745.228	23.298.787	-1,9	46,9	49,0	4,7

[TERMINOLOGIA Glossario dei concimi

A mmendanti: raggruppano i prodotti a base di sostanza organica, naturale o sintetica, con un contenuto in elementi nutritivi o fertilizzanti primari (azoto, fosforo e potassio) che non supera il 2% della massa totale; gli ammendanti comprendono: am-

mendante vegetale non compostato, ammendante compostato, letame, ammendante compostato misto, ammendante torboso composto e altri ammendanti (vermicompost, estratti umici, letame artificiale, ammendante animale idrolizzato, ecc.).

Concentrazione: vedi *Titolo*

Concimi: sostanze naturali o sintetiche, minerali o organiche, idonee a fornire alle colture uno o più degli elementi chimici della fertilità. I concimi, che possono essere commercializzati allo stato sia solido (granuli, polveri, pellettati) che fluido (soluzioni e sospensioni), si dividono in prodotti minerali (comprendenti pure i formulati a base di uno o più mesoelementi o microelementi), organici ed organo-minerali (che, a loro volta, sono distinti in semplici e composti).

Concimi a base di microelementi: comprendono i prodotti minerali che contengono uno solo o combinazioni, secondo vari rapporti, di microelementi o oligoelementi (boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco). I concimi a base di microelementi si dividono in forma minerale (quando i microelementi sono in forma libera) e chelata (quando i microelementi sono legati all'agente chelante).

Concimi a base di mesoelementi: raggruppano i formulati minerali che contengono uno solo o combinazioni, secondo vari rapporti, degli elementi chimici secondari della fertilità (calcio, magnesio e zolfo).

Concimi minerali: i prodotti che contengono uno solo o combinazioni, secondo vari rapporti, degli elementi chimici della fertilità. I concimi minerali semplici sono distinti in azotati, fosfatici e potassici; quelli minerali composti sono suddivisi in binari (azoto-potassici, azoto-fosfatici, fosfo-potassici) e ternari azoto-fosfo-potassici.

Concimi organici: i prodotti formati da composti organici del carbonio, di origine sia animale che vegetale, legati chimicamente in forma organica agli elementi principali della fertilità; i concimi organici semplici comprendono soltanto gli azotati, mentre quelli composti raggruppano in binari azoto-fosfatici.

Concimi organo-minerali: riuniscono i formulati ottenuti per reazione o le miscele di uno o più concimi organici con uno o più concimi minerali semplici o composti; i concimi organo-minerali semplici comprendono soltanto gli azotati, mentre quelli composti raggruppano sia i binari che i ternari.

Correttivi: comprendono i prodotti inorganici, naturali o sintetici, a

base di calcio, magnesio e zolfo; i correttivi si distinguono in calci, calcari, dolomiti e ceneri di calce, solfato di calcio, anidrite e gessi, zolfo per uso agricolo e altri correttivi (solfato di magnesio, ossido di magnesio, solfato ferroso, pirite per uso agricolo, ecc.).

Elementi fertilizzanti: vedi Elementi nutritivi

Elementi nutritivi: comprendono la parte attiva dei fertilizzanti, ovvero la componente utile alla struttura del terreno ed alla crescita delle piante costituita dagli elementi nutritivi (principali, secondari o mesoelementi, microelementi o oligoelementi e sostanza organica), che comunemente sono indicati in valore percentuale nel titolo del formulato.

Elementi nutritivi principali: comprendono azoto, fosforo e potassio.

Elementi nutritivi secondari: comprendono calcio, magnesio e zolfo.

Fertilizzanti: sostanze che, per il loro contenuto in elementi nutritivi o fertilizzanti, oppure per le loro peculiari caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche, contribuiscono al miglioramento della struttura e fertilità del terreno agrario, al nutrimento delle specie vegetali coltivate o, comunque, ad un loro migliore sviluppo.

Fertilizzanti alla rinfusa: comprendono qualsiasi tipo di fertilizzante commercializzato sfuso o in sacconi.

Fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica: i prodotti che, in base alla Circolare Mipaaf n. 8 del 13/9/1999 e successive modifiche, si possono utilizzare in agricoltura biologica.

Mesoelementi: vedi Elementi nutritivi secondari

Microelementi: comprendono boro, cobalto, rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco.

Oligoelementi: vedi Microelementi

Prodotti ad azione specifica: i prodotti che apportano ad un altro fertilizzante e/o al suolo e/o alla pianta, sostanze che favoriscono o regolano l'assorbimento degli elementi nutritivi o correggono determinate anomalie di tipo fisiologico. I prodotti ad azione specifica comprendono prodotti ad azione sui fertilizzanti (inibitori e ricoprenti), prodotti ad azione sul suolo e prodotti ad azione sulla pianta o biostimolanti.

Superficie concimabile: la superficie che comprende i seminativi (inclusi gli orti familiari, esclusi i terreni a riposo) e le coltivazioni legnose agrarie.

Substrati di coltivazione: raggruppano i materiali diversi dai suoli in situ, dove sono coltivati i vegetali.

Titolo: la somma di tutti gli elementi nutritivi (principali, secondari o mesoelementi, microelementi o oligoelementi e sostanza organica) contenuti in ciascun fertilizzante espressi in valore percentuale. ■

prodotti azotati semplici (-146 mila quintali, pari al -8%) e dei formulati composti (-165 mila quintali, pari al -12,5%).

Segna un calo il contenuto in elementi nutritivi (-6,3%), mentre il titolo passa dal 33,4% al 34,7%.

Nel 2012 sono stati distribuiti circa 2,3 milioni di quintali di concimi organo-minerali, il 35% in meno rispetto all'anno 2002. Il calo è dovuto al decremento dei formulati composti (-1,2 milioni di quintali, pari a -37,5%). I formulati azotati semplici rappresentano l'8,6% del quantitativo totale, mentre il 91,4% è costituito da prodotti composti.

Il contenuto in elementi nutritivi (1,1 milioni di quintali circa) è diminuito del 45,2% rispetto al 2002; il titolo è sceso dal 55,9% al 47,2%.

[RECUPERANO GLI AMMENDANTI

Nel periodo 2002-2012, l'uso di prodotti ammendanti registra un aumento del 46,5%; nel 2012, risultano commercializzati 12,2 milioni di ammendanti, con una crescita del 46,5% rispetto al 2002.

Gli aumenti sono abbastanza generalizzati: le variazioni positi-

TAVOLA 3 - ELEMENTI NUTRITIVI CONTENUTI NEI FERTILIZZANTI, PER REGIONE - ANNI 2002 - 2012 (IN QUINTALI)

Regioni	2002						2012					
	Azoto Totale	Anidride fosforica Totale	Ossido potassico	Meso elementi	Micro elementi	Sostanza organica	Azoto Totale	Anidride fosforica Totale	Ossido potassico	Meso elementi	Microel ementi	Sostanza organica
Piemonte	698.062	251.803	469.229	158.719	2.691	296.025	755.300	218.437	375.070	208.362	4.815	739.487
Valle d'Aosta	119	147	231	153	41	5.386	713	247	445	77	6	18.461
Lombardia	1.195.413	355.488	613.861	208.956	4.987	1.141.325	1.613.934	425.404	496.308	723.385	7.730	1.956.438
Bolzano	41.737	18.374	32.630	8.729	350	27.673	37.235	15.153	21.369	24.360	167	37.089
Trento	15.133	8.799	14.877	6.042	561	27.370	24.139	7.846	13.065	18.388	654	86.622
Veneto	1.177.687	510.401	541.115	146.711	9.828	1.179.001	1.127.379	412.684	344.950	655.376	8.816	1.262.462
Friuli-Venezia Giulia	368.052	177.911	217.305	27.014	3.753	115.053	332.626	134.266	112.583	50.334	1.711	208.296
Liguria	26.292	18.364	27.649	15.449	2.476	253.089	26.949	14.336	9.405	26.909	1.309	301.610
Emilia-Romagna	983.402	436.315	237.939	268.462	12.346	553.253	1.127.938	370.663	199.529	1.077.190	6.326	1.091.969
Toscana	435.381	250.469	112.289	98.714	6.240	349.652	278.199	120.516	65.096	73.165	1.813	763.170
Umbria	270.776	162.376	51.836	41.482	2.541	77.701	185.224	65.338	24.186	23.155	543	90.521
Marche	324.635	219.497	40.214	131.698	1.914	120.348	316.511	89.240	16.103	29.280	759	104.141
Lazio	390.553	220.141	105.088	88.913	4.161	411.844	349.034	113.842	58.510	107.382	2.893	696.829
Abruzzo	204.776	156.297	72.616	85.573	6.208	110.113	93.649	43.468	36.479	29.003	1.477	83.222
Molise	77.448	56.025	17.005	30.358	236	17.710	40.205	15.140	7.389	5.187	56	5.702
Campania	524.630	254.309	116.543	178.540	3.586	229.148	206.481	68.518	50.853	73.207	2.345	138.687
Puglia	748.879	434.559	165.147	206.303	9.144	252.087	542.119	155.060	67.474	207.551	10.871	282.845
Basilicata	149.910	97.897	16.013	34.818	781	20.993	17.983	8.810	5.551	9.465	623	16.628
Calabria	180.619	120.452	60.983	53.473	1.788	87.094	71.517	36.228	29.241	36.976	1.856	113.844
Sicilia	463.865	312.853	221.363	143.958	10.284	398.201	140.133	85.754	80.536	55.211	3.363	264.988
Sardegna	229.414	204.860	53.679	13.121	586	69.151	126.882	57.275	21.572	27.308	328	81.820
ITALIA	8.506.783	4.267.337	3.187.612	1.947.186	84.502	5.742.217	7.414.150	2.458.225	2.035.714	3.461.271	58.461	8.344.831
Nord	4.505.897	1.777.602	2.154.836	840.235	37.033	3.598.175	5.046.213	1.599.036	1.572.724	2.784.381	31.534	5.702.434
Centro	1.421.345	852.483	309.427	360.807	14.856	959.545	1.128.968	388.936	163.895	232.982	6.008	1.654.661
Mezzogiorno	2.579.541	1.637.252	723.349	746.144	32.613	1.184.497	1.238.969	470.253	299.095	443.908	20.919	987.736

ve più rilevanti si registrano per torba e ammendante misto (rispettivamente +159,3% e +113,7%), seguiti dall'ammendante vegetale (+82,2%) e dal letame (+9,6%).

Il contenuto in elementi fertilizzanti è aumentato del 46,2%; il titolo è rimasto stabile, passando dal 57,8% al 57,7%.

[AUMENTANO I CORRETTIVI E I SUBSTRATI

Nel 2012 la distribuzione dei correttivi, pari a circa 3,1 milioni di quintali, segna la quantità più alta distribuita nell'arco del periodo

2002-2012.

Il contenuto in elementi nutritivi è passato da 179 mila quintali nel 2002 a 2,2 milioni di quintali. Il titolo è passato dal 78,2% al 72,8%. La crescita nella distribuzione dei correttivi è imputabile alla necessità, da parte di taluni terreni, di formulati specifici a base di calcio e magnesio.

Nel 2012 sono stati distribuiti 897 mila quintali di substrati di coltivazione e 28 mila quintali di prodotti ad azione specifica.

I substrati non hanno un titolo definito in elementi nutritivi,



La quantità di **concimi organici** distribuita nel 2012 è pari a 2,8 milioni di quintali



Il contenuto in **elementi nutritivi** è passato da 179 mila quintali nel 2002 a 2,2 milioni di quintali.

mentre i prodotti ad azione specifica comprendono 11 mila quintali di elementi nutritivi (azoto e sostanza organica), con un aumento del 15% rispetto al 2002, in cui si registrava un valore pari a 9,6 mila quintali; il titolo nel 2012 è pari al 38,5%.

DIMINUISCONO GLI ELEMENTI NUTRITIVI PRINCIPALI

Nel periodo 2002-2012 si nota una diminuzione degli elementi nutritivi principali, ovvero dell'azoto, del fosforo e del potassio, espressi rispettivamente come azoto in complesso, anidride fosforica e ossido potassico: la distribuzione di azoto nel 2012 è pari a 7,4 milioni di quintali, quella di anidride fosforica a 2,5 circa milioni di quintali e quella di ossido potassico a 2 milioni di quintali (nel 2002 erano rispettivamente pari a 8,5, 4,3 e 3,2).

Nei fertilizzanti distribuiti si riscontra anche la presenza di mesoelementi, microelementi e sostanza organica, che nel 2012 sono pari rispettivamente a 3,4, 0,1 e 8,3 milioni di quintali (nel 2002 i valori erano pari a 1,9, 0,1 e 5,7 milioni di quintali)

Dall'analisi della quantità di elementi nutritivi per ettaro di superficie concimabile, si rileva che, a livello nazionale, sono stati distribuiti 83,5 chilogrammi di azoto in complesso, 27,7 di anidride fosforica, 23 di ossido potassico e 94 di sostanza organica. ■