

Tabella 1. Elenco delle nuove sostanze attive fitosanitarie autorizzate in Italia dal 1995 al 1999.

	Sostanza attiva			Sostanza attiva	
D.M. 18.06.99	Cyhalofop butyl	H	D.M. 18.6.96	Abamectina	I/A
D.M. 18.06.99	Diafenturon	I/A	D.M. 18.6.96	Cletodim	H
D.M. 18.06.99	Ethoxysulfuron	H	D.M. 18.6.96	Difeconazolo	F
D.M. 18.06.99	Fenproditin	F	D.M. 18.6.96	Metosulam	H
D.M. 18.06.99	Fipronil	I	D.M. 18.6.96	Sulcotrione	H
D.M. 18.06.99	Flurtamone	H	D.M. 18.6.96	Tebufenozide	I
D.M. 18.06.99	Haloxyfop-R-metilestere	H	D.M. 18.6.96	Tetraconazolo	F
D.M. 18.06.99	Triciclazolo	F	D.M. 12.8.95	Acrinatrina	A
D.M. 18.06.99	Zeta cipermetrina	I	D.M. 12.8.95	Dimetenamid	H
D.M. 22.1.98	Azimsulfuron	H	D.M. 12.8.95	Dimetomorf	F
D.M. 22.1.98	Azoxystrobin	F	D.M. 12.8.95	Esaflumuron	I
D.M. 22.1.98	Bensultap	I	D.M. 12.8.95	Etofenprox	I
D.M. 22.1.98	Fluazinam	F	D.M. 12.8.95	Fenbuconazolo	F
D.M. 22.1.98	Fludioxinil	F	D.M. 12.8.95	Fenoxaprop-p-etile	H
D.M. 22.1.98	Isaxaflutole	H	D.M. 12.8.95	Fenpiroxymate	A
D.M. 22.1.98	Kresoxim metil	F	D.M. 12.8.95	Flucicloxon	A
D.M. 22.1.98	Prosulfuron	H	D.M. 12.8.95	Flufenoxuron	I/A
D.M. 22.1.98	Pyrifenox	F	D.M. 12.8.95	Flusilazol	F
D.M. 22.1.98	Tiazafluron	H	D.M. 12.8.95	Metoprene	I
D.M. 13.1.97	Amidosulfuron	H	D.M. 12.8.95	NAD	Fit.
D.M. 13.1.97	Bromuconazolo	F	D.M. 12.8.95	Nicosulfuron	H
D.M. 13.1.97	Clodinafop propargyl	H	D.M. 12.8.95	NOA(beta)	Fit.
D.M. 13.1.97	Cloquintocet mexil	AnA	D.M. 12.8.95	Prosulfocarb	H
D.M. 13.1.97	Fenazaquin	A	D.M. 12.8.95	Pyridaben	A
D.M. 13.1.97	Imidacloprid	I	D.M. 12.8.95	Tebuconazolo	F
D.M. 13.1.97	Mefenpir dietile	AnA	D.M. 12.8.95	Tralcoxydim	H
D.M. 13.1.97	Propaquizafop	H	D.M. 12.8.95	Tralometrina	I
D.M. 13.1.97	Pyrimethanil	F	D.M. 12.8.95	Triasulfuron	H
D.M. 13.1.97	Tebufenpirad	A			
D.M. 13.1.97	Triflusulfuron metil	H			

F=Fungicida/H=Erbicida/I=Insetticida/A=Acaricida/AnA=Antidoto Agronomico/Fit=Fitoregolatore

Tabella 2. Raffronto tra la dieta italiana di riferimento per la frutta e la composizione percentuale dei campionamenti effettuati.

Dieta Italiana di Riferimento per la Frutta			Campioni analizzati	
Matrice	g/pro-capite/pro-die	%	%	Numero
Mele	72,6	32,8	25,5	925
Agrumi	52,9	23,9	20,4	738
Pere	21,8	9,9	11,1	401
Pesche	16,8	7,6	10,7	389
Uva	15,6	7,0	7,5	272
Frutta esotica	12,3	5,6	4,0	145
Albicocche	7,0	3,2	3,2	115
Ciliege, nespole	5,0	2,3	2,5	91

Fichi, prugne	4,2	1,9	3,3	120
Loti o kaki	4,2	1,9	0,6	21
Fragole	3,8	1,7	9,2	334
Frutta secca	2,9	1,3	1,2	42
Olive	2,0	0,9	0,5	17
Frutti di bosco	0,2	0,1	0,4	15
Totale	221,3	100,0	100,0	3625

Tabella 3. Raffronto tra la dieta italiana di riferimento per gli ortaggi e la composizione percentuale dei campionamenti effettuati.

Dieta Italiana di Riferimento per gli Ortaggi			Campioni analizzati	
Matrice	g/pro-capite/pro-die	%	%	Numero
Patate	54,5	23,0	12,6	426
Pomodori	41,8	17,7	18,2	613
Ortaggi da insalata	33,9	14,3	20,2	683
Melanzane, peperoni	15,2	6,4	6,9	233
Legumi freschi e secchi	15,0	6,3	6,6	221
Bieta, spinaci, altre verd.	13,5	5,7	4,0	134
Broccoli, cavolfiori, cavoli	10,3	4,4	3,7	126
Zucchine	10,1	4,3	6,4	216
Cipolle	8,8	3,7	2,1	71
Carote	7,4	3,1	5,0	169
Cocomero, melone	5,9	2,5	2,6	88
Carciofi	5,3	2,2	1,8	61
Finocchi	4,1	1,7	3,6	122
Sedano	3,4	1,4	3,4	114
Funghi	2,9	1,2	0,9	29
Cetrioli	2,2	0,9	1,1	37
Rape, cardi	1,2	0,5	0,2	6
Aglio	0,7	0,3	0,3	10
Odori e spezie	0,4	0,2	0,4	14
Totale	236,6	100,0	100,0	3373

Tabella 4. Sostanze attive riscontrate nei campioni di mela analizzati, elencate in base alla Percentuale di presenza dei Residui (PpR).

		Matrice MELA		
	sostanza attiva	Percentuale di presenza dei Residui (PpR)	numero di determinazioni positive	numero totale delle determinazioni
1	TEBUFENPIRAD	100,0	1	1
2	DIFENILAMMINA	40,4	133	329
3	CAPTANO	23,5	158	673
4	DITIOCARBAMMATI	18,9	112	593

5	RAME	14,3	3	21
6	ZOLFO	11,1	6	54
7	CLORPIRIFOS	9,3	64	689
8	CARBENDAZIM	9,0	79	876
9	TIABENDAZOLO	7,5	38	509
10	BROMOPROPILATO	6,7	37	549
11	AZINFOS-METILE	6,7	50	744
12	FOSALONE	6,6	43	649
13	DICLOFLUANIDE	5,8	34	589
14	CLORPIRIFOS METILE	5,1	35	688
15	PYRIMETHANIL	4,2	1	24
16	ACEFATE	3,4	17	493
17	PROPARGITE	3,4	4	118
18	ETOSSICHINA	3,2	13	404
19	PIRIMICARB	2,1	11	536
20	CARBARIL	1,9	10	538
21	QUINALFOS	1,7	11	631
22	PIRIDAFENTION	1,6	3	184
23	DICOFOL	1,6	9	564
24	IPRODIONE	1,6	10	637
25	OSSIDEMETON-METILE	1,5	1	68
26	FLUVALINATE	1,5	2	137
27	TETRADIFON	1,4	9	656
28	PROCIMIDONE	1,4	11	805
29	PARATION	1,3	9	697
30	FENPROPATRIN	1,2	1	81
31	PIRAZOFOS	1,2	3	251
32	VINCLOZOLIN	1,1	8	709
33	DIMETOATO	1,1	8	713
34	ENDOSULFAN	1,1	8	740
35	TRIADIMENOL	0,8	1	128
36	METAMIDOFOS	0,8	4	522
37	TERBUTILAZINA	0,7	1	140
38	FENITROTION	0,6	4	626
39	FOLPET	0,5	3	602
40	FENCLORFOS	0,5	1	218
41	CLOROTALONIL	0,4	3	667
42	PARATION-METILE	0,4	3	677
43	ETIOFENCARB	0,4	1	230
44	DIAZINONE	0,4	3	699
45	ESACONAZOLO	0,4	1	233
46	METALAXIL	0,4	2	478
47	TRIFLURALIN	0,4	1	244
48	METOMIL	0,4	1	246
49	FORMOTION	0,4	1	250
50	METOSSICLORO	0,4	1	270
51	NUARIMOL	0,4	1	282
52	LINDANO	0,4	1	284
53	PENCONAZOLO	0,3	1	334
54	EPTENOFOS	0,3	1	335
55	TRICLORFON	0,3	1	373
56	MALATION	0,3	2	747
57	CLORFENVINFOS	0,2	1	403

58	TRIADIMEFON	0,2	1	446
59	DICLORVOS	0,2	1	505
60	OMETOATO	0,2	1	540
61	METIDATION	0,1	1	720

Tabella 5. Sostanze attive riscontrate nei campioni di fragola analizzati, elencate in base alla Percentuale di presenza dei Residui (PpR).

		Matrice FRAGOLA		
	sostanza attiva	Percentuale di presenza dei Residui (PpR)	numero di determinazioni positive	numero totale delle determinazioni
1	PROCIMIDONE	29,6	91	307
2	PENCONAZOLO	10,9	11	101
3	IPRODIONE	10,2	27	266
4	ZOLFO	10,0	2	20
5	PYRIMETHANIL	8,3	4	48
6	ENDOSULFAN	6,0	18	299
7	DIETOFENCARB	4,5	1	22
8	VINCLOZOLIN	4,0	11	277
9	DITIOCARBAMMATI	3,7	7	188
10	BUPROFEZIN	3,7	1	27
11	CAPTANO	3,7	9	246
12	CLORPIRIFOS METILE	3,5	8	226
13	PIRAZOFOS	3,4	5	149
14	MICLOBUTANIL	3,0	2	66
15	DICLOFLUANIDE	3,0	7	236
16	TETRADIFON	2,9	7	245
17	MALATION	2,6	7	266
18	FENARIMOL	2,6	6	235
19	DICOFOL	2,4	5	209
20	CLORPIRIFOS	2,2	6	275
21	TIABENDAZOLO	2,2	4	186
22	FOLPET	2,1	5	242
23	EPTENOFOS	1,8	2	111
24	DIMETOATO	1,8	5	281
25	CLOZOLINATE	1,7	2	116
26	FENVALERATE	1,7	2	121
27	PARATION	1,6	4	249
28	SULFOTEP	1,5	1	65
29	FENITROTION	1,2	3	255
30	CARBENDAZIM	1,1	3	269
31	CLOROTALONIL	1,0	3	286
32	AZINFOS-METILE	1,0	3	287
33	NUARIMOL	1,0	1	98
34	TRIFLURALIN	0,9	1	110
35	BUPIRIMATE	0,8	1	127
36	METIOCARB	0,8	1	128
37	PIRIMIFOS METILE	0,8	2	261
38	DICLORAN	0,7	1	142

39	METALAXIL	0,5	1	189
40	BROMOPROPILATO	0,5	1	194
41	OMETOATO	0,5	1	210
42	DICLORVOS	0,5	1	215
43	METAMIDOFOS	0,5	1	215
44	FOSALONE	0,4	1	242
45	DIAZINONE	0,4	1	261

Tabella 6. Sostanze attive riscontrate nei campioni di arancia analizzati, elencate in base alla Percentuale di presenza dei Residui (PpR).

	sostanza attiva	Matrice ARANCIA		
		Percentuale di presenza dei Residui (PpR)	numero di determinazioni positive	numero totale delle determinazioni
1	IMAZALIL	41,0	43	105
2	ZOLFO	33,3	4	12
3	METIDATION	14,8	34	230
4	CARBENDAZIM	8,3	9	109
5	CLORPIRIFOS	6,0	14	235
6	DIMETOATO	5,3	12	225
7	CLORPIRIFOS METILE	4,1	8	194
8	TIABENDAZOLO	4,0	6	149
9	METOMIL	3,0	2	66
10	PROPIZAMIDE	2,9	1	34
11	DIAZINONE	2,6	6	229
12	MALATION	2,5	6	237
13	DICOFOL	2,3	4	175
14	ENDOSULFAN	2,3	6	265
15	LINDANO	1,9	2	107
16	PARATION	1,8	4	221
17	TETRADIFON	1,7	4	232
18	CARBOFURAN	1,5	1	66
19	FENTOATO	1,5	2	134
20	DITIOCARBAMMATI	1,3	2	150
21	CIPERMETRINA	1,0	1	99
22	FENAMIFOS	1,0	1	99
23	PIRIMIFOS METILE	0,9	2	225
24	AZINFOS-METILE	0,9	2	234
25	PARATION-METILE	0,8	2	239
26	BROMOPROPILATO	0,6	1	155
27	METALAXIL	0,6	1	162
28	FENITROTION	0,6	1	175
29	IPRODIONE	0,5	1	191
30	CAPTANO	0,5	1	214
31	VINCLOZOLIN	0,4	1	228

Tabella 7. Sostanze attive riscontrate nei campioni di pesca analizzati, elencate in base alla Percentuale di presenza dei Residui (PpR).

		Matrice PESCA		
	sostanza attiva	Percentuale di presenza dei Residui (PpR)	numero di determinazioni positive	numero totale delle determinazioni
1	RAME	91,7	11	12
2	ZOLFO	25,0	2	8
3	AZINFOS-METILE	15,4	45	293
4	CLORPIRIFOS	9,6	27	281
5	FOSALONE	7,3	18	246
6	TEBUCONAZOLO	6,7	1	15
7	CARBENDAZIM	5,9	15	253
8	DIMETOATO	5,7	18	315
9	DITIOCARBAMMATI	4,8	14	291
10	CLORPIRIFOS METILE	4,3	13	300
11	PROCIMIDONE	3,7	12	326
12	PARATION	2,0	6	296
13	IPRODIONE	1,9	5	262
14	ACEFATE	1,8	4	221
15	PROPARGITE	1,8	2	113
16	ENDOSULFAN	1,6	5	307
17	METOMIL	1,6	1	64
18	FENPROPATRIN	1,5	1	66
19	CARBARIL	1,5	4	266
20	METAMIDOFOS	1,3	3	232
21	PARATION-METILE	1,3	4	315
22	QUINALFOS	1,2	3	242
23	OMETOATO	1,2	3	255
24	FENTION	1,1	3	276
25	TRIFLURALIN	1,0	1	98
26	PIRIMICARB	0,8	2	242
27	BUPIRIMATE	0,8	1	128
28	FENITROTION	0,8	2	260
29	NUARIMOL	0,8	1	131
30	METIOCARB	0,7	1	135
31	PIRAZOFOS	0,7	1	143
32	TETRADIFON	0,7	2	287
33	TRICLORFON	0,7	1	151
34	BITERTANOLO	0,6	1	162
35	PIRIDAFENTION	0,6	1	164
36	TIABENDAZOLO	0,5	1	182
37	BROMOPROPILATO	0,4	1	237
38	DICLORVOS	0,4	1	272
39	CAPTANO	0,3	1	288
40	DIAZINONE	0,3	1	290
41	CLOROTALONIL	0,3	1	293
42	VINCLOZOLIN	0,3	1	319

Tabella 8. Sostanze attive riscontrate nei campioni di lattuga analizzati, elencate in base alla Percentuale di presenza dei Residui (PpR).

		Matrice LATTUGA		
	sostanza attiva	Percentuale di presenza dei Residui (PpR)	numero di determinazioni positive	numero totale delle determinazioni
1	ZOLFO	26,7	12	45
2	PROCIMIDONE	17,1	66	386
3	OXADIXIL	12,8	12	94
4	NALED	11,5	3	26
5	DITIOCARBAMMATI	11,5	36	313
6	IPRODIONE	6,9	21	306
7	TOLCLOFOS METILE	5,9	3	51
8	METALAXIL	5,4	11	204
9	CLOROTALONIL	5,2	18	349
10	ENDOSULFAN	4,3	17	398
11	VINCLOZOLIN	3,7	14	378
12	CLORTAL-DIMETILE	3,2	2	62
13	DELTAMETRINA	2,8	7	253
14	CIANAZINA	2,6	1	39
15	DICLORAN	2,3	5	218
16	DICLOFLUANIDE	1,9	6	319
17	PROPIZAMIDE	1,5	1	65
18	CLORFENSON	1,4	1	71
19	ACEFATE	1,4	3	222
20	DIMETOATO	1,2	4	339
21	METOMIL	1,2	1	86
22	CIPERMETRINA	1,1	2	181
23	MEVINFOS	1,0	1	98
24	MALATION	0,8	3	354
25	OMETOATO	0,8	2	250
26	PIRAZOFOS	0,8	1	125
27	FENITROTION	0,7	2	303
28	PARATION	0,6	2	321
29	EPTENOFOS	0,6	1	167
30	CLORPIRIFOS	0,6	2	350
31	FONOFOS	0,5	1	183
32	CARBARIL	0,4	1	243
33	ETION	0,3	1	317
34	DIAZINONE	0,3	1	321
35	CAPTANO	0,3	1	338
36	PARATION-METILE	0,3	1	350
37	PIRIMIFOS METILE	0,3	1	356

Tabella 9. Sostanze attive riscontrate nei campioni di pomodoro analizzati, elencate in base alla Percentuale di presenza dei Residui (PpR).

		Matrice POMODORO		
	sostanza attiva	Percentuale di presenza dei Residui (PpR)	numero di determinazioni positive	numero totale delle determinazioni
1	RAME	97,9	47	48
2	ZOLFO	28,6	8	28
3	PROCIMIDONE	7,5	33	442
4	CLOROTALONIL	7,2	35	487
5	TEBUCONAZOLO	5,7	2	35
6	PYRIMETHANIL	4,0	1	25
7	FENPROPATRIN	3,9	2	51
8	CIFLUTRIN	3,8	1	26
9	VINCLOZOLIN	3,6	18	498
10	METALAXIL	3,3	8	241
11	PROPANIL	2,3	1	43
12	DITIOCARBAMMATI	2,3	7	308
13	ACEFATE	1,7	3	176
14	ENDOSULFAN	1,6	8	500
15	FOLPET	1,5	6	389
16	TETRADIFON	1,4	6	434
17	DICLOFLUANIDE	1,4	5	368
18	CLORPIRIFOS	1,3	5	371
19	BROMOPROPILATO	1,2	3	250
20	CARBENDAZIM	1,1	1	93
21	DICLORAN	0,9	2	212
22	DIAZINONE	0,9	4	437
23	FENARIMOL	0,8	2	246
24	DELTAMETRINA	0,8	2	250
25	IPRODIONE	0,8	3	379
26	PIRIDAFENTION	0,8	1	127
27	PROPARGITE	0,7	1	150
28	TRIFLURALIN	0,7	1	152
29	FORMOTION	0,6	1	154
30	DICOFOL	0,6	2	330
31	AZINFOS-METILE	0,5	2	377
32	CIPERMETRINA	0,5	1	195
33	CLORPIRIFOS METILE	0,5	2	395
34	METAMIDOFOS	0,4	1	229
35	CLOZOLINATE	0,4	1	241
36	TRIADIMEFON	0,4	1	256
37	PENCONAZOLO	0,4	1	262
38	FOSALONE	0,3	1	303
39	FENITROTION	0,3	1	307
40	CAPTANO	0,3	1	387
41	PARATION	0,2	1	417
42	DIMETOATO	0,2	1	454

Tabella 10. Sostanze attive che hanno determinato campioni non regolamentari suddivise per matrice analizzata.

Ortaggi : determinazioni con residui superiori al limite massimo consentito						
Matrice	Sostanza attiva	Numero	Matrice	Sostanza attiva	Numero	
Lattuga	Clorotalonil	13	Spinacio	Binapacril	1	
	Ditiocarbammati	6		Procimidone	1	
	Oxadixil	4		Bietola da foglia	Acefate	1
	Bifentrin	1			Metamidofos	1
	Dicloran	1		Finocchio	Isofenfos	1
	Esaconazolo	1		Zucchino	Aldrin	2
	Folpet	1			Clorotalonil	1
	Pirazofos	1			Etoprofos	1
	Cicoria	Clorotalonil		1		Profenofos
Indivia	Ditiocarbammati	1	Pomodoro	Tebuconazolo	2	
Radichio	Acefate	1		Piridafention	1	
Scarola	Azinfos metile	1		Rame	1	
	Clorotalonil	1		Peperone	Metamidofos	1
	Dimetoato	1		Carote	Fonofos	2
	Ditiocarbammati	1			Carbaril	1
	Toclofos matile	1			Dicofol	1
Rucola	Ditiocarbammati	1			Esaclorobenzene	1
Sedano	Clorotalonil	2			Esaclorocicloesano	1
	Dimetoato	2		Procimidone	1	
	Clorpirifos metile	1	Sedano rapa	Clorotalonil	3	
	Dicofol	1		Iprodione	1	
		Ditiocarbammati	1	Patata	Clorprofam	4
		Iprodione	1		Profam	2
		Ometoato	1			
	Pirimifos metile	1				
Frutta : determinazioni con residui superiori al limite massimo consentito						
Matrice	Sostanza attiva	Numero	Matrice	Sostanza attiva	Numero	
Kiwi	Vinclozolin	5	Mela	Difenilammina	7	
Arance	Paration metile	1		Procimidone	4	
	Vinclozolin	1		Azinfos metile	1	
Mandarino	Clorpirifos metile	1		Ditiocarbammati	1	
Limone	Imazalil	4		Etossichina	1	
Pompelmo	Etion	2		Quinalfos	1	
Clementino	Paration metile	1	Pera	Azinfos metile	1	
Actinidia	Vinclozolin	1		Dicloran	1	
Caco	Dimetoato	1	Pesca	Carbendazim	1	
Uva da tavola	Carbendazim	2		Fention	1	
	Acefate	1	Prugna-Susina	Pirimicarb	1	
	Dicofol	1		Fragola	Carbendazim	2
Uva da vino	Acefate	1		Bupirimate	1	
	Bromofos metile	1		Dietofencarb	1	
	Dimetoato	1		Metamidofos	1	
	Metamidofos	1		Metiocarb	1	
	Rame	1		Paration	1	
	Albicocca	Acefate	3		Pirazofos	1
Azinfos metile		1		Sulfotep	1	
Captano		1	Oliva	Malation	1	
Carbendazim		1		Paration	1	
Clorotalonil		1				

Tabella 11. Elenco delle sostanze attive più riscontrate nei campioni di origine vegetale analizzati in Italia nel 1997.

		numero di determinazioni positive			
		totali	frutta	ortaggi	cereali
1	PROCIMIDONE	419	278	141	
2	DITIOCARBAMMATI	381	292	89	
3	CAPTANO	217	211	6	
4	AZINFOS METILE	189	182	7	
5	CARBENDAZIM	185	178	7	
6	CLORPIRIFOS	180	157	22	1
7	RAME	161	55	100	6
8	IMAZALIL	159	157	2	
9	VINCLOZOLIN	152	109	43	
10	DIFENILAMMINA	149	149		
11	TIABENDAZOLO	135	132	3	
12	DIMETOATO	118	91	27	
13	IPRODIONE	113	79	33	1
14	FOSALONE	105	101	4	
15	CLORPIRIFOS-METIL	104	86	11	7
16	ENDOSULFAN	104	52	52	
17	DICLOFLUANIDE	97	84	13	
18	PARATION	96	85	9	2
19	CLOROTALONIL	89	9	80	
20	METIDATION	88	87	1	
21	BROMOPROPILATE	73	66	7	
22	DICOFOL	71	60	10	1
23	ZOLFO	65	24	40	1
24	PIRIMIFOS-METILE	56	14	4	38
25	TETRADIFON	54	44	10	
26	ACEFATE	51	38	13	
27	MALATION	39	26	5	8
28	CARBARIL	33	24	9	
29	DIAZINONE	31	21	10	
30	PARATION-METILE	30	24	6	
31	METALAXIL	29	10	19	
32	QUINALFOS	27	26	1	
33	FOLPET	25	18	7	
34	FENITROTION	24	16	8	
35	PENCONAZOLO	20	16	4	
36	OMETOATO	19	14	5	
37	PIRIMICARB	19	18	1	
38	METAMIDOFOS	18	14	4	
39	FENARIMOL	17	13	4	
40	ETOSSICHINA	16	16		