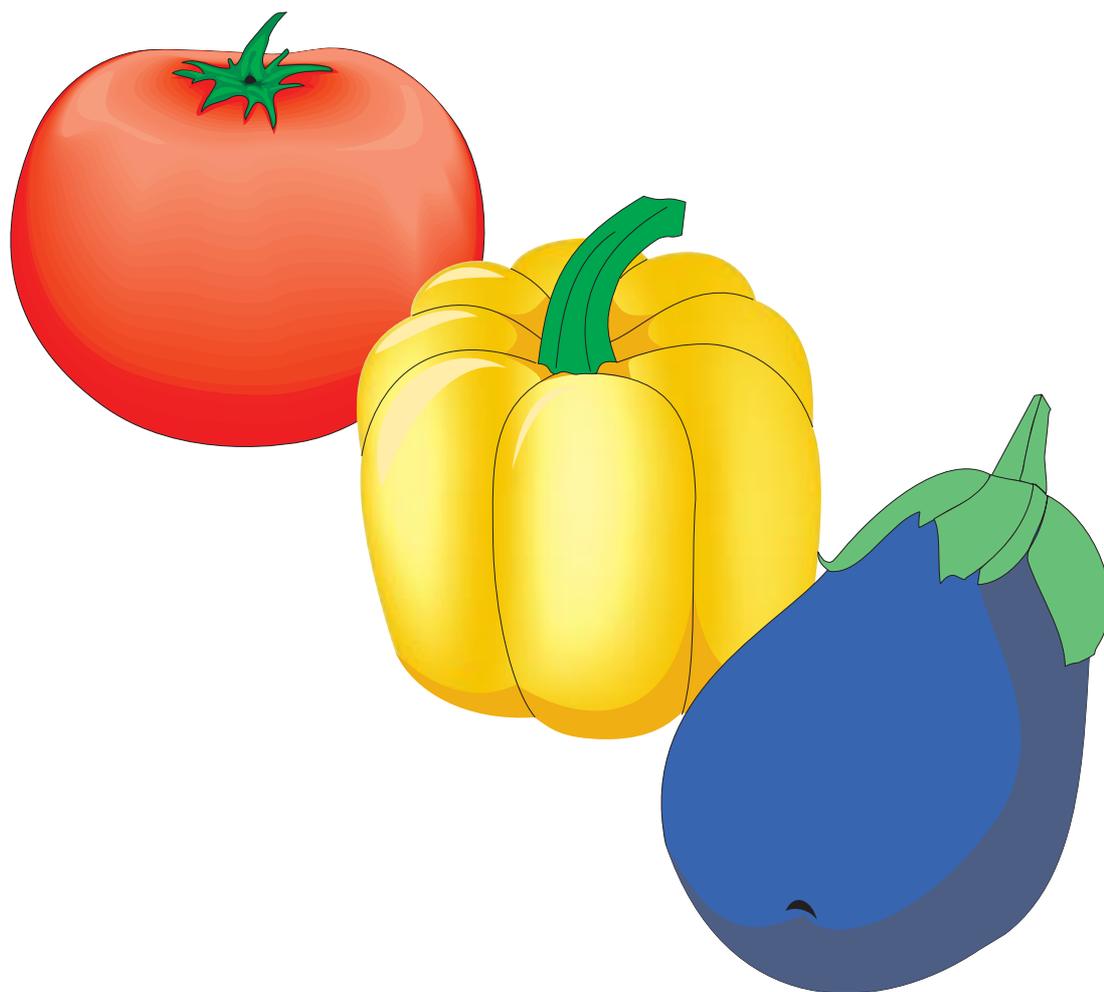


POMODORO  
PEPERONE  
MELANZANA  
NELL'AGRICOLTURA  
ITALIANA ED EUROPEA



FEDERCHIMICA  
Agrofarma



A cura di Agrofarma, Comitato Economico, con la collaborazione del dott. Maurizio Floris.  
Un particolare ringraziamento al Dipartimento di Economia Politica  
Agraria Agroalimentare Ambientale della Facoltà di Agraria, Università di Milano.

## SOMMARIO

● <b>PRODUZIONE E SUPERFICIE MONDIALE ED EUROPEA</b>	
La situazione mondiale	p. 4
La situazione europea	p. 13
● <b>ITALIA - PRODUZIONE E SUPERFICIE</b>	p. 18
Produzione e superficie in coltura protetta	p. 22
Produzione e superficie in pieno campo	p. 25
Struttura aziendale	p. 28
Produzione Lorda vendibile (PLV)	p. 30
● <b>IL MERCATO</b>	
I consumi degli italiani	p. 34
Il commercio estero dei prodotti freschi (Mondo, Europa, Italia)	p. 39
Il commercio estero dei derivati	p. 54
Qualità del prodotto fresco	p. 60
La trasformazione industriale	p. 64
● <b>PROSPETTIVE E ORIENTAMENTI</b>	
La PAC ortofrutticola e la nuova Organizzazione Comune del Mercato (OCM)	p. 74
Ricerca e innovazione in orticoltura: le Biotecnologie	p. 77
L'evoluzione della fitoiatria	p. 80
Mercato dei prodotti fitosanitari	p. 87
Produzione orticola biologica	p. 87
● <b>CONTROLLI IGIENICO SANITARI (residui)</b>	p. 90
● <b>RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI</b>	p. 92



PRODUZIONE E SUPERFICIE  
MONDIALE ED  
EUROPEA

## LA SITUAZIONE MONDIALE

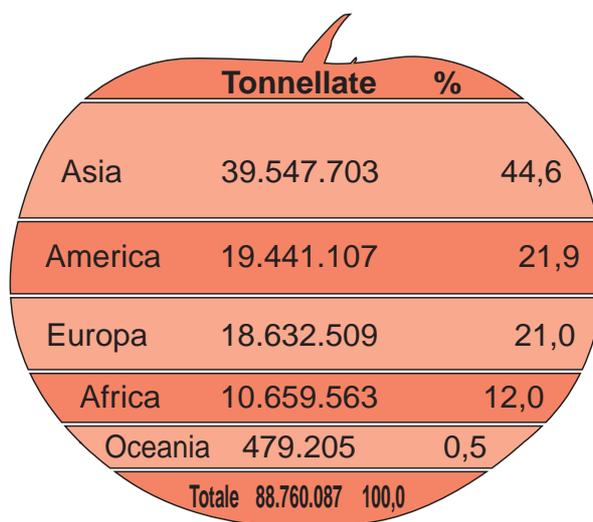
Le solanacee sono un'importante famiglia di piante dicotiledoni provenienti per lo più dall'America Latina. Pomodoro, melanzana e peperone costituiscono le specie più importanti della famiglia di cui va ricordata anche la patata. La loro introduzione nel Vecchio Continente si deve al flusso di novità conseguenti alla scoperta dell'America. In Italia si sono introdotte così bene da diventare ingredienti fondamentali della dieta mediterranea nonché di alcuni piatti principe: che ne sarebbe della pizza o degli spaghetti senza il pomodoro e le sue variazioni sul tema? La capacità e l'inventiva dell'uomo nel trovare modi per conservare il cibo – cotto, sott'aceto, sott'olio, refrigerato – senza rovinarne il gusto ma anzi spesso arricchendolo, ha facilitato la diffusione degli ortaggi nel mondo.

### PRODUZIONI

A livello mondiale, delle tre solanacee oggetto di questo studio, ne sono state prodotte nel 1998, quasi 123 milioni di tonnellate di cui più del 70% di pomodoro mentre melanzana e peperone si sono suddivisi il rimanente in parti uguali. In questo confronto occorre considerare però che il pomodoro ha il vantaggio della destinazione industriale cui è mediamente destinato circa un quarto della produzione, quasi esclusivamente concentrato nell'emisfero nord della Terra.

A livello continentale, l'Asia ha prodotto poco meno della metà della produzione mondiale di pomodoro. America ed Europa si sono contese la seconda piazza con un leggero vantaggio dell'America.

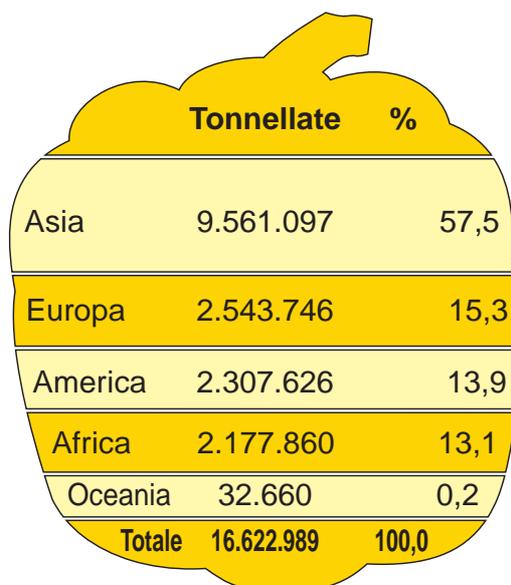
POMODORO - PRODUZIONE MONDIALE - 1998



fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Situazione analoga per il peperone con un vantaggio più netto del continente asiatico che ha superato abbondantemente la metà della produzione mondiale. Segue l'Europa con un discreto vantaggio su America ed Africa.

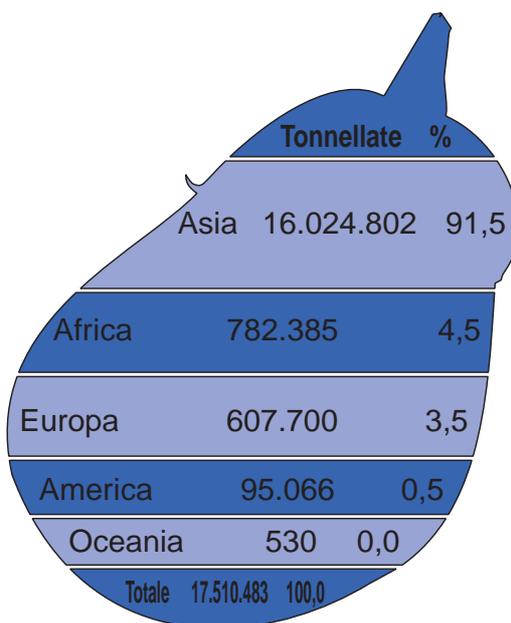
PEPERONE - PRODUZIONE MONDIALE - 1998



fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Non c'è stata competizione invece, nel caso della melanzana. L'Asia ne ha prodotto oltre il 90% della produzione mondiale. Appare nell'alta classifica il continente nero, occupando un tranquillo secondo posto davanti all'Europa.

MELANZANA - PRODUZIONE MONDIALE - 1998



fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Il gigante giallo, la Cina, predominava largamente nelle classifiche relative alla produzione dei primi paesi produttori, occupandone la prima posizione in tutte. Nel pomodoro la Cina ha distanziato gli Stati Uniti con i suoi 16 milioni di tonnellate contro quasi 11, rispettivamente il 18,5% ed il 12% della produzione mondiale. Al bacino del Mediterraneo le posizioni di rincalzo con quattro paesi che ne hanno prodotto quasi 1/4 del totale. Tra questi l'Italia, sesta con cinque milioni di tonnellate. Nel gruppetto si è inserita l'India con 5milioni e 300mila tonnellate. L'emisfero sud del nuovo continente è rappresentato da Brasile e Messico, al nono ed undicesimo posto.

## POMODORO - PRODUZIONE - PRIMI 12 PAESI - 1998



Nazione	%	tonnellate
Cina	18,5	16.387.390
Usa	12,1	10.762.000
Turchia	7,4	6.600.000
Egitto	6,7	5.950.000
India	6,0	5.300.000
Italia	5,7	5.043.466
Spagna	3,6	3.201.100
Iran	3,0	2.700.000
Brasile	2,7	2.422.610
Grecia	2,3	2.013.280
Messico	2,2	1.987.561
Federazione Russa	1,9	1.650.000
Altri	27,9	24.742.680
<b>Totale Mondo</b>	<b>100,0</b>	<b>88.760.087</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

La predominanza cinese è isolata ed assoluta nel peperone di cui ne ha prodotto sette milioni di tonnellate (pari al 42%), distanziando nettamente Turchia e Messico. L'Italia è scivolata a fondo classifica con 240mila tonnellate, l'1,55 della produzione mondiale.

## PEPERONE - PRODUZIONE - PRIMI 12 PAESI - 1998



Nazione	%	tonnellate
Cina	42,3	7.025.360
Turchia	8,1	1.340.000
Messico	7,1	1.181.924
Nigeria	5,8	970.000
Spagna	5,3	888.400
Stati Uniti d'America	4,6	760.810
Egitto	2,2	365.000
Repubblica di Corea	1,9	322.341
Indonesia	1,7	282.033
Italia	1,5	255.990
Olanda	1,4	240.000
Tunisia	1,3	210.000
Altri	16,7	2.781.131
<b>Totale Mondo</b>	<b>100,0</b>	<b>16.622.989</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Nella melanzana si è ricomposto un duetto asiatico, formato da Cina (con il 57% della produzione mondiale), ed India che insieme ne hanno prodotto quasi l'ottanta per cento. Da notare la localizzazione orientale della melanzana: nessun paese del continente americano figura nella classifica dei primi paesi. All'Italia la sesta posizione.

#### MELANZANA - PRODUZIONE - PRIMI 12 PAESI - 1998



Nazione	%	tonnellate
Cina	57,2	10.022.380
India	19,4	3.400.000
Turchia	4,9	850.000
Egitto	3,2	560.000
Giappone	2,8	490.000
Italia	1,8	314.700
Filippine	1,0	170.000
Iraq	0,9	153.000
Indonesia	0,8	145.000
Siria	0,8	145.000
Spagna	0,6	110.000
Sudan	0,6	110.000
Altri	5,9	1.040.403
<b>Totale Mondo</b>	<b>100,0</b>	<b>17.510.483</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

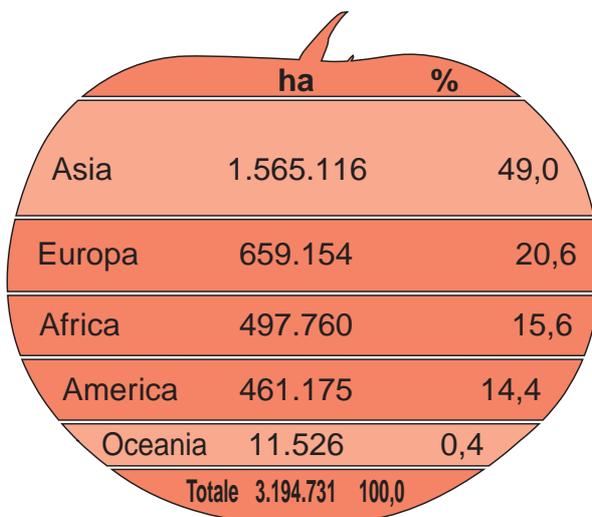
## SUPERFICI

Oltre alle produzioni, è interessante esaminare le superfici destinate alla coltivazione di questi ortaggi. Con un'avvertenza: non sempre un posto elevato in classifica significa eccellenza. Infatti il semplice dato relativo agli ettari coltivati dice soltanto dell'impegno e dell'importanza della coltivazione per quel paese; per ottenere un'informazione più completa occorre incrociare il dato della superficie con quello della produzione ottenuta. Si parla in questo caso di resa, espressa in produzione/unità di superficie (t/ha). Una resa alta significa maggiore produzione per la stessa superficie oppure stessa produzione con superficie minore. La resa è influenzata da moltissimi fattori - clima, suolo, tecnica colturale, sistemi produttivi - ed è variabilissima tra paese e paese, tra zone diverse dello stesso paese, tra un'annata e l'altra. Generalmente una buona resa indica sia maggior adattabilità pedo - climatica della coltivazione, che migliori capacità tecniche ed imprenditoriali dell'agricoltura della nazione, maggiore disponibilità di capitali per acquistare concimi, sementi selezionate, prodotti di difesa, macchine per la raccolta.

Nel mondo le tre solanacee nel 1998 hanno occupato complessivamente 5 milioni 600mila ettari dei quali il 57% destinato al pomodoro, il 22 e il 20% a peperone e melanzana

Come logico attendersi, tra i continenti è stato quello asiatico a dominare largamente. Della superficie mondiale destinata a pomodoro, oltre il 49% si trova in Asia; nel peperone la quota raggiunge il 55% mentre nella melanzana il vantaggio è incolmabile, oltre il 93% delle superfici dedicate.

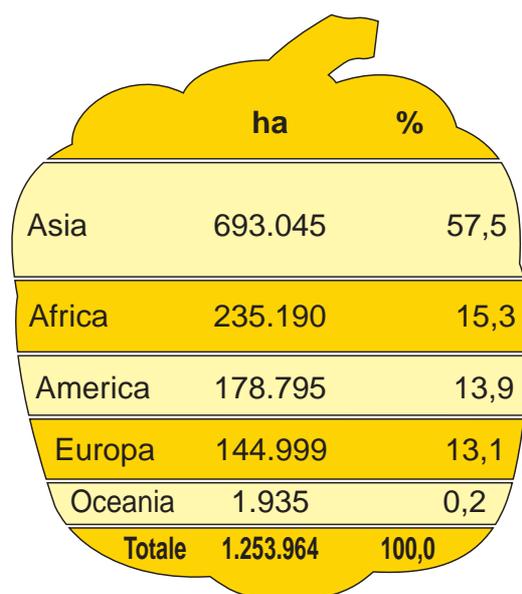
POMODORO - SUPERFICIE MONDIALE - 1998



	ha	%
Asia	1.565.116	49,0
Europa	659.154	20,6
Africa	497.760	15,6
America	461.175	14,4
Oceania	11.526	0,4
<b>Totale</b>	<b>3.194.731</b>	<b>100,0</b>

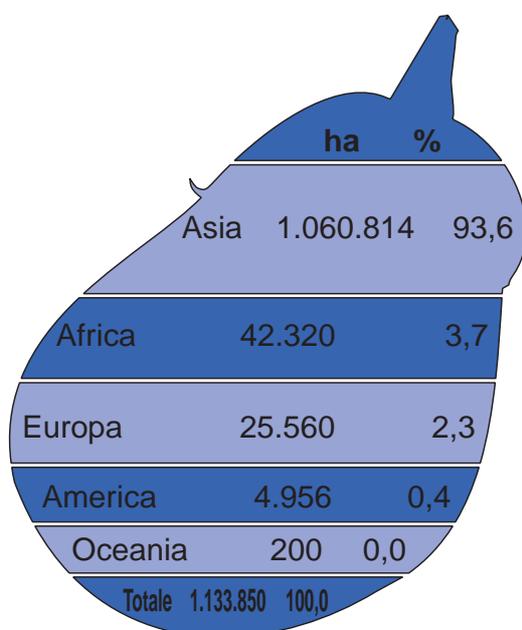
fonte: ns. elaborazione su dati FAO

PEPERONE - SUPERFICIE MONDIALE - 1998



fonte: ns. elaborazione su dati FAO

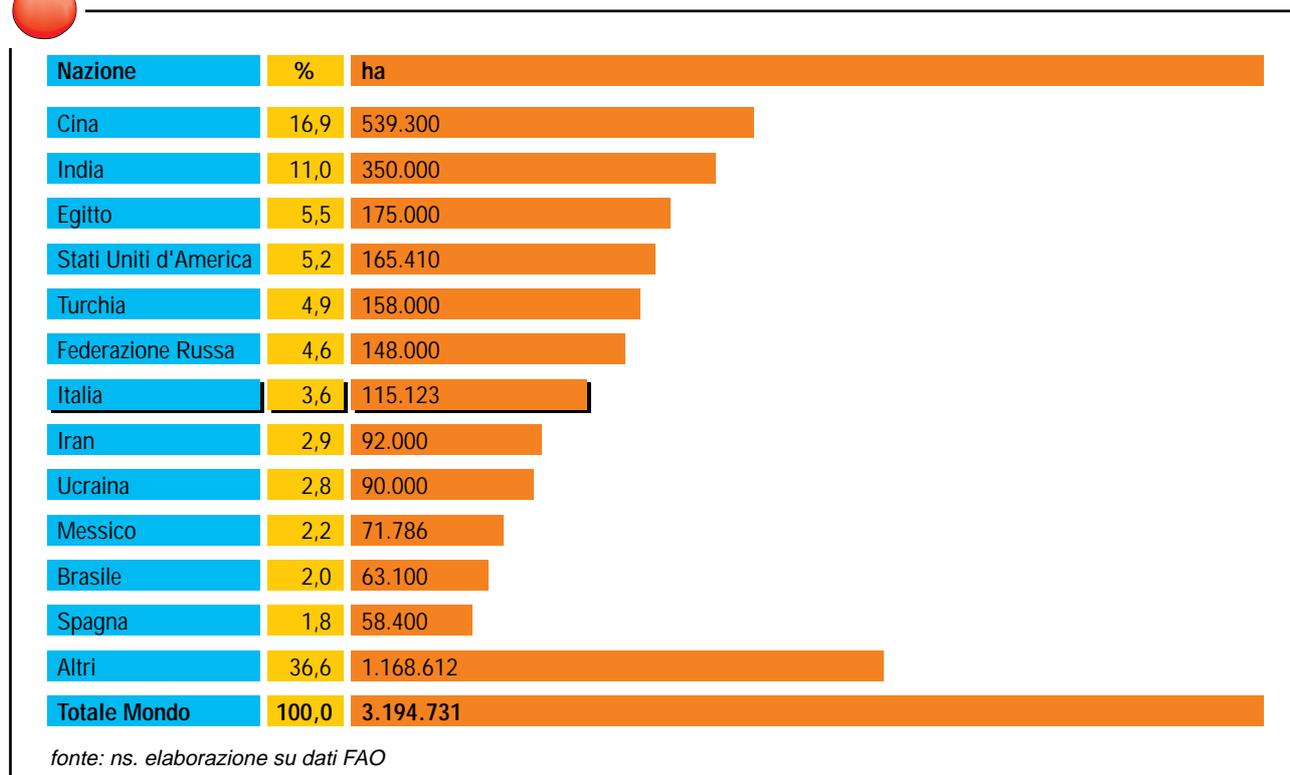
MELANZANA - SUPERFICIE MONDIALE - 1998



fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Il confronto tra le superfici dedicate a queste solanacee nei primi paesi produttori, conferma la supremazia cinese, in cima in ognuna delle tre classifiche. Si modificano invece le posizioni di rincalzo, a causa dell'effetto delle migliori capacità tecniche o delle maggiori disponibilità economiche. E' il caso del pomodoro dove gli Usa scivolano al quarto posto delle superfici pur occupando il secondo in termini di produzione. E' appunto l'effetto della resa migliore. Rispetto a peperone e melanzana, il pomodoro si è maggiormente diffuso per il mondo a partire dalla sua terra di origine, il continente sudamericano nel quale con Brasile e Messico occupa solo il 4,2% della superficie mondiale. Cina ed India insieme ne raggiungono invece quasi il 28%. All'Italia il merito di occupare con i suoi 115mila ettari, poco meno del 4% della superficie mondiale cui corrisponde un onorevole 5,7% della produzione.

#### POMODORO - SUPERFICIE - PRIMI 12 PAESI - 1998



Nel peperone, l'Oriente ha spopolato con oltre il 36% della superficie mondiale (quasi mezzo milione di ettari), distanziando nettamente una variegata pattuglia di nazioni africane, asiatiche sudamericane. La Cina ha riservato alla coltivazione oltre 352mila ettari, il 28 della superficie mondiale. Al Messico il secondo posto ma distanziato di quasi 20 punti. L'Italia figura all'ultimo posto con 11mila ettari pari allo 0,9%.

PEPERONE - SUPERFICIE - PRIMI 12 PAESI - 1998

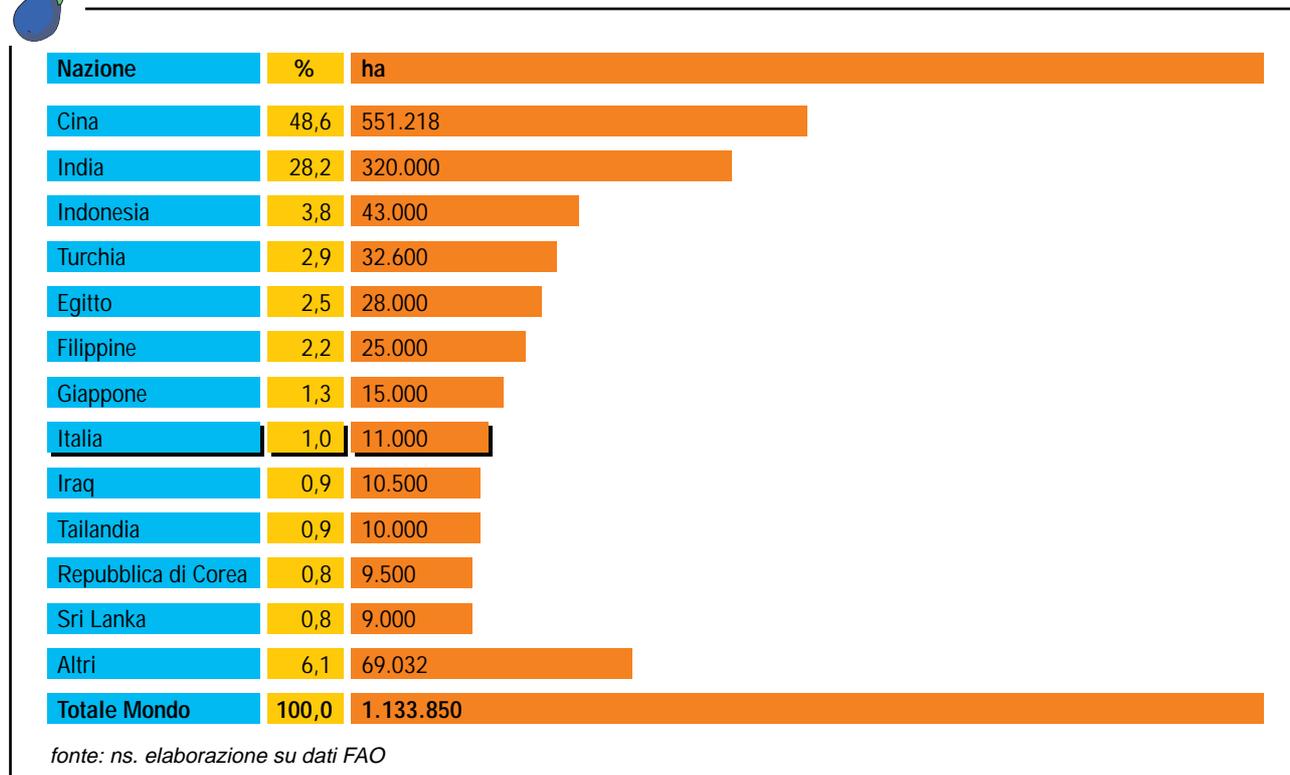


Nazione	%	ha
Cina	28,1	352.470
Messico	8,8	110.165
Indonesia	8,3	104.168
Nigeria	7,6	95.000
Repubblica di Corea	6,6	83.000
Turchia	5,4	68.000
Ghana	4,1	52.000
Sri Lanka	3,0	37.000
Stati Uniti d'America	2,1	26.568
Egitto	2,1	26.000
Spagna	2,0	25.000
Yugoslavia	1,9	23.566
Italia	0,9	11.126
Altri	19,1	239.901
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>1.253.964</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Nella melanzana, la musica non cambia: alla conferma della Cina (quasi la metà della mondiale), segue l'India: insieme fanno il 76 per cento della superficie, lasciando alle altre nazioni, asiatiche ed africane, il resto. L'Italia, unico paese europeo, è a metà classifica con altri 11mila ettari, ancora l'uno per cento della superficie.

MELANZANA - SUPERFICIE - PRIMI 12 PAESI - 1998



## LA SITUAZIONE EUROPEA

### PRODUZIONI

L'ordine di importanza di queste solanacee nell'Unione europea non cambia: sugli oltre 15 milioni di tonnellate totali del 1998, la produzione di pomodoro ha superato di oltre 8 volte quella del peperone e 24 quella della melanzana.

A livello di singola specie, nel pomodoro, l'Italia ha prodotto oltre il 38% del pomodoro targato UE, contro il 24% della Spagna ed il 15 della Grecia. Nell'insieme queste tre nazioni hanno prodotto circa l'ottanta per cento del pomodoro comunitario che si conferma produzione "calda" se si considera l'apporto del Portogallo (un milione di tonnellate).

#### POMODORO - PRODUZIONE - EU15 - 1998

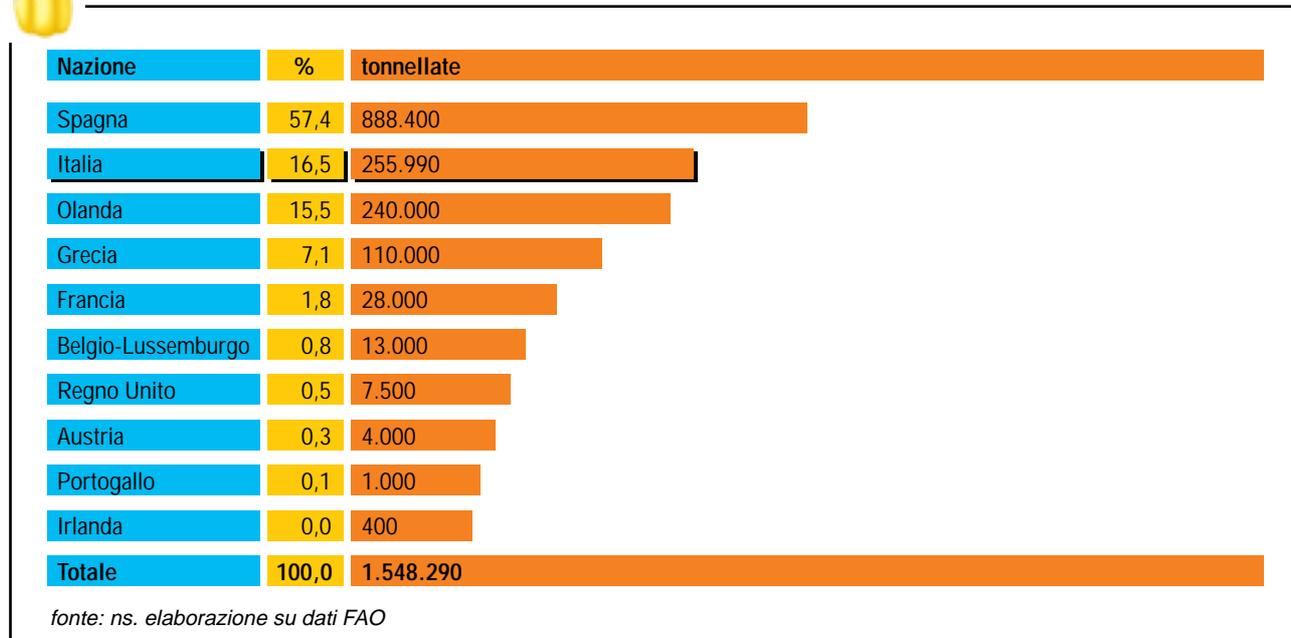


Nazione	%	tonnellate
Italia	38,1	5.043.466
Spagna	24,2	3.201.100
Grecia	15,2	2.013.280
Portogallo	8,2	1.085.000
Francia	6,0	800.000
Olanda	4,2	560.000
Belgio-Lussemburgo	2,3	300.000
Regno Unito	0,9	115.000
Germania	0,4	49.000
Finlandia	0,2	33.014
Svezia	0,1	18.200
Danimarca	0,1	15.000
Austria	0,1	13.985
Irlanda	0,1	7.000
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>13.254.045</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

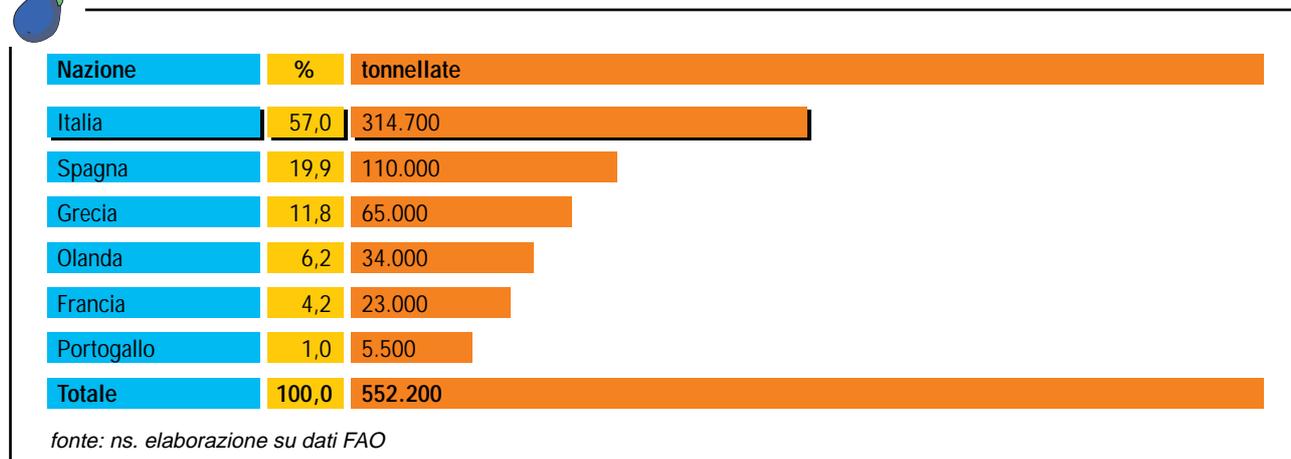
Nel peperone la situazione si è ribaltata con la Spagna che “non ne ha avuto per nessuno”, forte delle sue 888mila tonnellate, oltre il 57% della produzione europea. Italia e, sorprendentemente, Olanda, si sono contese il secondo posto con produzioni tra le 240 e le 255mila tonnellate.

PEPERONE - PRODUZIONE - EU15 - 1998



Abbiamo recuperato nuovamente nella melanzana dove l'Italia ne ha prodotto quasi il 57% (oltre 314mila tonnellate), contro le 110mila della Spagna, seconda davanti alla Grecia. Tolta l'Olanda, un caso a parte, la melanzana si è confermata anch'essa produzione “solare”.

MELANZANA - PRODUZIONE - EU15 - 1998



## SUPERFICI

Naturalmente anche in termini di superfici dedicate, il pomodoro ha stravinto con oltre 240mila ettari coltivati nel 1998 contro 43mila del peperone e 18mila della melanzana per un totale di 300mila ettari coltivati. All'Italia il primato delle superfici a pomodoro con il 47,5% di quelle comunitarie, distanziando di oltre 9 punti Spagna e Grecia. Il primato italiano mostra però qualche ruga: la quota delle superfici è infatti superiore alla quota della produzione pari al 38%. Significa che esiste uno spazio per migliorare in efficienza.

### POMODORO - SUPERFICIE - EU15 - 1998

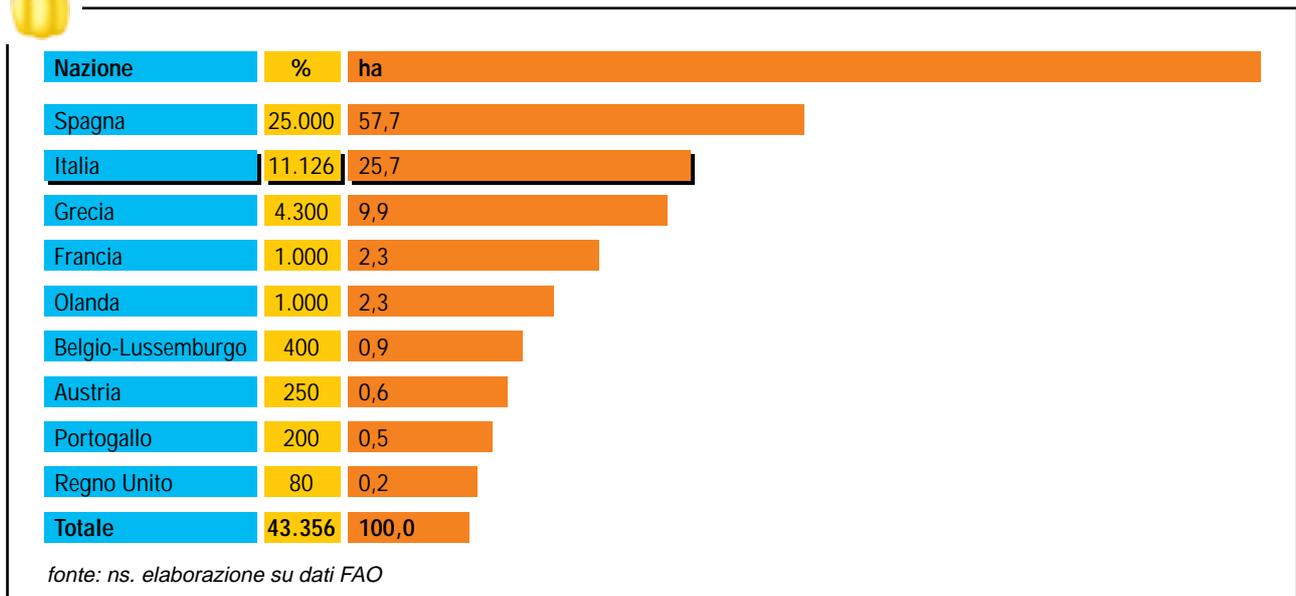


Nazione	%	ha
Italia	47,5	115.123
Spagna	24,1	58.400
Grecia	14,7	35.600
Portogallo	8,7	21.000
Francia	3,8	9.200
Olanda	0,5	1.200
Belgio-Lussemburgo	0,4	1.000
Regno Unito	0,1	300
Germania	0,1	271
Austria	0,1	180
Finlandia	0,0	120
Irlanda	0,0	100
Svezia	0,0	59
Danimarca	0,0	55
<b>Totale</b>	<b>100,0</b>	<b>242.608</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

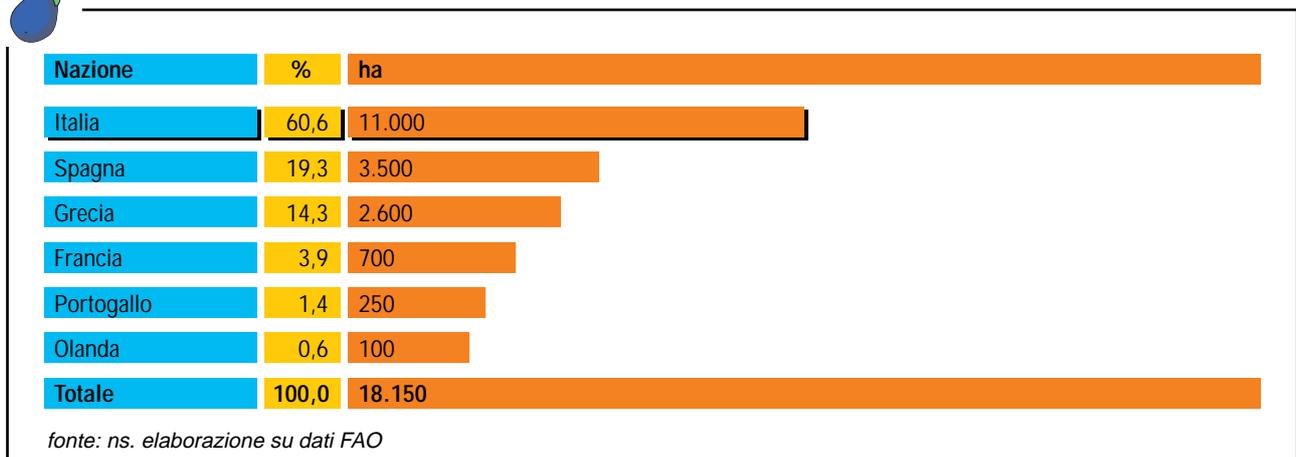
Nel peperone europeo, il primato delle superfici nel 1998 è spettato alla Spagna che, con oltre 25mila ettari, doppia l'Italia che doppia a sua volta la Grecia. Anche in questo caso vale lo stesso discorso di efficienza fatto per il pomodoro: altri ottengono produzioni unitariamente maggiori. Chi sono questi altri ? Strano a dirsi, ma solo apparentemente, uno di questi è l'Olanda. Con soli 1000 ettari ha prodotto 240mila tonnellate, pari al 15,5% della produzione comunitaria. Miracoli statistici o stranezze ? Forse è più opportuno parlare di tecnologie e sistemi produttivi diversi: dal pieno campo alla serra. Le serre olandesi sono famose in tutto il mondo e la coltivazione in serra consente il controllo del clima, della luce, dei parassiti, dei terreni e della concimazione, più raccolti nello stesso tempo e pertanto rese maggiori.

#### PEPERONE - SUPERFICIE - EU15 - 1998



L'Italia è tornata in testa nella melanzana con 11mila ettari, tre volte quelli della Spagna, quattro quelli della Grecia. Si ripropone il fenomeno Olanda, motivabile nello stesso modo: solo 100 ettari a melanzana (lo 0,6%) ma il 6% della produzione. Conclusioni: la serra fa moltiplicare i raccolti, le spese ma anche i guadagni. Poi bisogna anche saper vendere ma questo è un altro discorso.

#### MELANZANA - SUPERFICIE - EU15 - 1998



ITALIA  
PRODUZIONE E SUPERFICIE

La produzione di ortaggi per il consumo fresco e la produzione di trasformati, è sempre stata particolarmente importante per l'agricoltura italiana sia sul versante interno, che su quello della presenza sui mercati esteri. Le cifre ed i confronti lo confermano. Un'occhiata alle statistiche italiane mostra che le produzioni vegetali, in particolare quelle di ortaggi, hanno dinamiche piuttosto accentuate: è facile che superfici e produzioni varino considerevolmente tra un anno e l'altro per effetto sia dei fattori ambientali sia di provvedimenti della Comunità a favore o sfavore di una certa coltivazione. In termini assoluti, cioè di tonnellate ed ettari, nel periodo 1969-1998 è accaduto che:

- la media produttiva è stata di oltre 5 milioni 800mila tonnellate con una media di superfici dedicate di quasi 145mila ettari
- la produzione complessiva attuale è ritornata sui livelli dei primi anni 90 con oltre 6 milioni di tonnellate
- la superficie totale (comprensiva di pieno campo e coltura protetta), dopo il primato degli anni 80 (mediamente quasi 160mila ettari), è scesa in modo altalenante fino all'attuale livello di 142mila ettari
- nel pomodoro la produzione è risalita situandosi a livelli maggiori rispetto all'inizio del periodo considerato;
- nel peperone produzioni e superfici evidenziano una netta diminuzione
- la melanzana è in ripresa dopo il forte calo di investimenti registrato ad inizio degli anni 90
- le rese di tutte le colture sono nettamente migliorate, in particolare nel pomodoro

In termini relativi, facendo pertanto il confronto tra le percentuali delle singole specie sul totale da loro formato, il pomodoro si conferma come la coltivazione largamente prevalente, mentre il peperone è in calo e la melanzana perde quota nelle produzioni e la recupera nelle superfici. In questo confronto, come sarà dettagliato più avanti, occorre considerare che il pomodoro ha il vantaggio della duplice destinazione (industriale in pieno campo, da consumo fresco per la maggior parte in coltura protetta), che spinge gli investimenti e falsa i confronti. A questo proposito i dati ISTAT degli ultimi anni, consentono un confronto più dettagliato. Il pieno campo rimane il sistema produttivo più diffuso: nel 1997 per il pomodoro ha fornito il 90% della produzione ed occupato il 93% della superficie, rapporti che diventano 72 ed 83% nel peperone ed 88 ed 85% nella melanzana. Il rapporto fra i due sistemi produttivi si sta modificando con andamenti diversi secondo la specie: la coltura protetta sta aumentando nel pomodoro e nella melanzana, è in leggera flessione nel peperone. Per il pomodoro, le stime per l'annata 1998 valutano il raccolto della produzione di pieno campo, a circa 6 milioni di tonnellate per una superficie stimata a 115.700 ettari. L'ettaraggio si sarebbe modificato con un incremento nelle regioni del nord est (specialmente Emilia Romagna), e cali più contenuti nel nord ovest ed al meridione, più sostenuti al centro. Nel meridione ci sono stati sensibili spostamenti verso il pomodoro da mensa, specialmente quello rosso a grappolo che sta incontrando un favore crescente.

PRODUZIONE, SUPERFICI, RESE - ITALIA - 1969 - 1998



	pomodoro			peperone			melanzana			totale		
	t	ha	resa t/ha %	t	ha	resa t/ha %	t	ha	resa t/ha %	t	ha	resa t/ha %
1969-73	3.424.900	120.000	28,5	431.100	20.000	21,6	308.700	12.000	25,7	4.164.700	152.000	25,7
1974-78	3.407.400	109.000	31,3	479.100	20.000	24,0	330.000	13.000	25,4	4.216.500	142.000	25,4
1979-83	4.957.600	127.000	39,0	469.500	19.000	24,7	327.000	13.000	25,2	5.754.100	159.000	25,2
1984-88	5.823.500	127.000	45,9	417.300	17.000	24,6	300.900	12.000	25,1	6.541.700	156.000	25,1
1989-93	5.666.500	121.000	46,8	305.400	13.000	23,5	247.100	9.000	27,5	6.219.000	143.000	27,5
1994	5.342.300	110.000	48,7	264.800	11.000	23,2	240.300	9.000	27,1	5.847.400	130.000	27,1
1995	5.172.600	114.900	45,0	325.100	13.100	25,7	301.800	10.300	29,2	5.799.500	138.300	29,2
1996	6.531.500	123.900	52,7	343.000	13.700	25,0	314.700	13.400	23,5	7.189.200	151.000	23,5
1997	5.529.100	114.400	48,3	355.300	11.000	32,3	361.700	11.200	32,3	6.246.100	136.600	32,3
1998	5.468.748	116.585	47,7	358.210	13.794	26,5	385.747	11.648	33,4	6.212.705	142.027	33,4
media	5.132.415	118.379	43,4	374.881	15.159	25,1	311.795	11.455	27,4	5.819.091	144.993	27,4

PRODUZIONI, SUPERFICI, RESE - ITALIA - 1969 - 1998



	pomodoro peperone melanzana Suddivisione % produzioni				pomodoro peperone melanzana Suddivisione % superfici		
1969-73	82,2	10,4	7,4		78,9	13,2	7,9
1974-78	80,8	11,4	7,8		76,8	14,1	9,2
1979-83	86,2	8,2	5,7		79,9	11,9	8,2
1984-88	89,0	6,4	4,6		81,4	10,9	7,7
1989-93	91,1	4,9	4,0		84,6	9,1	6,3
1994	91,4	4,5	4,1		84,6	8,5	6,9
1995	89,2	5,6	5,2		83,1	9,5	7,4
1996	90,9	4,8	4,4		82,1	9,1	8,9
1997	88,5	5,7	5,8		83,7	8,1	8,2
1998	88,0	5,8	6,2		82,1	9,7	8,2

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

ITALIA – RAPPORTO COLTIVAZIONE IN PIENO CAMPO – COLTURA PROTETTA – PRODUZIONI - 1996-1997



produzioni	1996			1997		
	totale t	pieno campo t	protetta t	totale t	pieno campo t	protetta t
pomodoro	6.531.455	6.115.639	415.816	5.529.103	4.991.520	537.583
peperone	342.966	242.511	100.455	355.295	255.990	99.305
melanzana	314.681	242.604	72.077	361.723	252.587	109.136
<b>totale</b>	<b>7.189.102</b>	<b>6.600.754</b>	<b>588.348</b>	<b>6.246.121</b>	<b>5.500.097</b>	<b>746.024</b>
riparto percentuale						
pomodoro	100,0	93,6	6,4	100,0	90,3	9,7
peperone	100,0	70,7	29,3	100,0	72,0	28,0
melanzana	100,0	77,1	22,9	100,0	69,8	30,2
<b>totale</b>	<b>100,0</b>	<b>91,8</b>	<b>8,2</b>	<b>100,0</b>	<b>88,1</b>	<b>11,9</b>

ITALIA – RAPPORTO COLTIVAZIONE IN PIENO CAMPO – COLTURA PROTETTA – SUPERFICI - 1996-1997



superfici	1996			1997		
	totale ha	pieno campo ha	protetta ha	totale ha	pieno campo ha	protetta ha
pomodoro	123.872	116.523	7.349	114.401	106.845	7.556
peperone	13.667	10.949	2.718	13.438	11.126	2.312
melanzana	10.996	9.469	1.527	11.182	9.542	1.640
<b>totale</b>	<b>148.535</b>	<b>136.941</b>	<b>11.594</b>	<b>139.021</b>	<b>127.513</b>	<b>11.508</b>
riparto percentuale						
pomodoro	100,0	94,1	5,9	100,0	93,4	6,6
peperone	100,0	80,1	19,9	100,0	82,8	17,2
melanzana	100,0	86,1	13,9	100,0	85,3	14,7
<b>totale</b>	<b>100,0</b>	<b>92,2</b>	<b>7,8</b>	<b>100,0</b>	<b>91,7</b>	<b>8,3</b>

Gli ortaggi una volta erano stagionali: arrivavano sulle bancarelle e quindi sulle tavole, in coincidenza con l'estate. Era facile fare merenda con un panino ed un pomodoro. Oggi per effetto della ricerca e dei commerci, la stagione si è modificata, allungandosi nell'anno grazie anche alle tecniche di serra, affermatasi grazie ai suoi vantaggi: coltivazione possibile quasi tutto l'anno, maggior controllo dello stato fitosanitario, maggior resa per unità di superficie. In questo settore le rese italiane raggiungono livelli di eccellenza: per il pomodoro la media ha superato le 70 tonnellate ad ettaro, per il peperone 43, per la melanzana 66. Complessivamente dalle colture protette italiane sono state raccolte nel 1997 oltre 746mila tonnellate dei tre ortaggi freschi con la netta prevalenza del pomodoro (72%), sul peperone (17%), e la melanzana (15%). Oltre 11mila 5cento gli ettari investiti, per il 66% destinati al pomodoro, il 20% al peperone ed il 14% alla melanzana. La produzione di queste solanacee in serra si concentra al meridione, Sicilia e Campania; tra le regioni del nord figura sempre presente il Veneto sia pure a distanze siderali dalle produzioni e superfici dei leader mentre Lombardia, Piemonte ed Emilia Romagna si alternano in coda al gruppo delle prime sei regioni italiane. E' un altro dei modi con cui l'agricoltura italiana si concentra nelle zone più adatte ad una certa produzione e si specializza, praticandola su larga scala.

Nella produzione orticola in serra la Sicilia costituisce la dimostrazione più chiara di questa linea strategica dell'agricoltura italiana. Praticamente la metà del pomodoro fresco coltivato in serra arriva dalla Sicilia, leader incontrastato con oltre 260mila tonnellate su poco più di 3700 ettari (il 50% del totale), particolarmente concentrati nel ragusano, a Vittoria. E' perciò interessante capire come si è evoluta la serricoltura da pomodoro siciliana e quali indirizzi stia perseguendo relativamente a strutture di protezione, irrigazione, pacciamatura, trapianti, calendario di produzione, impollinazione, difesa fitosanitaria, assortimento. Per quanto riguarda le strutture di protezione, sempre più diffuso è il ricorso ai tunnel semicircolari di ampia cubatura (fino a 4 mc/mq), ricoperti da un doppio telo che consente di ridurre fino ad eliminare il riscaldamento, protegge dal gelo e dalla formazione delle gocce di vapore. L'irrigazione è sempre più spesso a goccia e nel contempo fertirrigazione. Nella pacciamatura il film nero sta sostituendo il film bianco per la maggior durata ed efficacia, rimanendo al suolo anche in occasione di nuovi trapianti. Questi vengono effettuati in tre volte, partendo da piantine prodotte da aziende specializzate che ne garantiscono la sanità e l'uniformità, con l'obiettivo di arrivare alla produzione continua. Ciò è confermato dal calendario di produzione, ampliatosi fino ai dieci mesi (escludendo luglio e la prima parte di settembre). L'impollinazione avviene sia mediante ormoni floreali che bombi. Il futuro in sperimentazione è quello dei frutti partenocarpici, ottenuti da varietà modificate con le biotecnologie. La difesa dagli insetti oltre che con i trattamenti e la lotta integrata avviene meccanicamente, con reti e con i trattamenti al suolo per la difesa dai nematodi. Ultimo ma non meno importante, è il cambiamento dell'assortimento, ampliatosi dal tradizionale pomodoro tondo a maturazione verde a quello lungo a maturazione verde, a quello a grappolo a maturazione rossa, a quello cherry a maturazione rossa.

POMODORO – ITALIA - REGIONI - PRODUZIONI IN SERRA - 1996 -1997



<i>Tonnellate</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	204.890	262.455	Sicilia	49,3	48,8
Campania	36.324	50.820	Campania	8,7	9,5
Sardegna	5.207	49.784	Sardegna	1,3	9,3
Lazio	48.884	46.559	Lazio	11,8	8,7
Veneto	36.591	43.186	Veneto	8,8	8,0
Lombardia	30.625	33.990	Lombardia	7,4	6,3
Altre	53.296	50.789	Altre	12,8	9,4
<b>Italia</b>	<b>415.816</b>	<b>537.583</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

POMODORO – ITALIA - REGIONI - SUPERFICI IN SERRA - 1996 -1997



<i>Ettari</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	4.317,5	3.759,0	Sicilia	58,8	49,7
Campania	562,0	795,0	Campania	7,6	10,5
Veneto	596,8	722,3	Veneto	8,1	9,6
Lazio	859,6	719,6	Lazio	11,7	9,5
Sardegna	56,9	457,6	Sardegna	0,8	6,1
Lombardia	364,7	383,3	Lombardia	5,0	5,1
Altre	591,2	383,3	Altre	8,0	9,5
<b>Italia</b>	<b>7.348,7</b>	<b>7.556,4</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Anche nel peperone in serra, la Sicilia domina la classifica 1997 sia delle produzioni che delle superfici, rispettivamente con oltre il 58 ed il 60%, superando la Campania di quasi 40 e 45 punti. La Campania migliora le rese: su quasi il 16% delle superfici coperte, produce infatti il 19% delle tonnellate di peperone prodotte in Italia.

PEPERONE – ITALIA - REGIONI - PRODUZIONI IN SERRA - 1996 -1997



<i>Tonnellate</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	53.730	57.591	Sicilia	53,5	58,0
Campania	21.111	19.376	Campania	21,0	19,5
Veneto	5.522	6.367	Veneto	5,5	6,4
Lazio	8.334	4.500	Lazio	8,3	4,5
Piemonte	3.742	2.691	Piemonte	3,7	2,7
Lombardia	2.334	2.207	Lombardia	2,3	2,2
Altre	5.682	6.573	Altre	5,7	6,6
<b>Italia</b>	<b>100.455</b>	<b>99.305</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

PEPERONE – ITALIA - REGIONI - SUPERFICI IN SERRA - 1996 -1997



<i>Ettari</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	1678,9	1392,9	Sicilia	61,8	60,2
Campania	356,0	362,0	Campania	13,1	15,7
Veneto	136,0	158,3	Veneto	5,0	6,8
Lazio	276,0	119,1	Lazio	10,2	5,2
Piemonte	103,0	97,0	Piemonte	3,8	4,2
Lombardia	41,0	38,2	Lombardia	1,5	1,7
Altre	127,0	144,5	Altre	4,7	6,3
<b>Italia</b>	<b>2717,9</b>	<b>2312,0</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Il duetto Sicilia Campania si ripropone per la melanzana: insieme ne fanno oltre l'80 per cento sul 76% delle superfici a serra italiane. Rilevante l'incremento della Calabria che raggiunge il 3,5% delle produzioni contro lo 0,4 dell'anno precedente.

MELANZANA – ITALIA - REGIONI - PRODUZIONI IN SERRA - 1996 -1997



<i>Tonnellate</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	44.788	76.063	Sicilia	62,1	69,7
Campania	12.413	12.240	Campania	17,2	11,2
Veneto	3.846	4.028	Veneto	5,3	3,7
Calabria	319	3.832	Calabria	0,4	3,5
Emilia Romagna	2.773	3.710	Emilia Romagna	3,8	3,4
Lazio	1.442	2.825	Lazio	2,0	2,6
Altre	6.496	6.438	Altre	9,0	5,9
<b>Italia</b>	<b>72.077</b>	<b>109.136</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

MELANZANA – ITALIA - REGIONI - SUPERFICI IN SERRA - 1996 -1997



<i>Ettari</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	1.053,2	1.045,2	Sicilia	69,0	63,7
Campania	220,0	225,0	Campania	14,4	13,7
Veneto	70,7	76,8	Veneto	4,6	4,7
Lazio	34,0	70,0	Lazio	2,2	4,3
Emilia Romagna	46,0	59,6	Emilia Romagna	3,0	3,6
Calabria	6,0	53,4	Calabria	0,4	3,3
Altre	97,5	110,0	Altre	6,4	6,7
<b>Italia</b>	<b>1.527,4</b>	<b>1.640,0</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

## PRODUZIONE E SUPERFICIE IN PIENO CAMPO

Esaminando le produzioni in pieno campo, numeri e posizioni cambiano notevolmente. Complessivamente la produzione 1997 dei tre ortaggi è ammontata ad oltre 5 milioni 500mila tonnellate di cui il pomodoro se ne riserva il 91% contro il 4,7% del peperone e il 4,6% della melanzana. E' l'effetto della richiesta di pomodoro da destinare alle trasformazioni industriali. Questa produzione si concentra soprattutto in Puglia ed Emilia Romagna (piacentino) con il 39% (ma incalzo rilevante) ed il 23% del pomodoro prodotto in pieno campo. Campania, Basilicata e Calabria confermano le produzioni meridionali mentre la presenza della Lombardia (mantovano), dice che gli agricoltori hanno cercato e cercano altre soluzioni per far quadrare i bilanci delle loro aziende, imparando a coltivare specie non propriamente tradizionali per le proprie aree.

La coltivazione di pomodoro da mensa in pieno campo (che nelle statistiche non è distinta da quella a destinazione industriale), si è concentrata riducendosi in alcune aree del centro sud (Abruzzo, Marche, Puglia e Calabria). Questa produzione avviene con varietà a frutto singolo, allungato o tondeggianti, a portamento determinato, coltivate a terra con o senza tutori, o indeterminato che necessitano cioè di tutori.

### POMODORO – ITALIA - REGIONI - PRODUZIONI IN PIENO CAMPO - 1996 -1997



<i>Tonnellate</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Puglia	2.837.843	1.880.140	Puglia	46,4	37,7
Emilia	1.219.793	1.129.829	Emilia	19,9	22,6
Campania	313.177	292.433	Campania	5,1	5,9
Lombardia	277.716	292.433	Lombardia	4,5	5,9
Basilicata	161.920	251.160	Basilicata	2,6	5,0
Calabria	272.608	229.560	Calabria	4,5	4,6
Altre	1.032.583	915.965	Altre	16,9	18,4
<b>Italia</b>	<b>6.115.639</b>	<b>4.991.520</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

### POMODORO – ITALIA - REGIONI - SUPERFICI IN PIENO CAMPO - 1996 -1997



<i>Ettari</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Puglia	40.919	35.213	Puglia	35,1	33,0
Emilia	24.508	23.876	Emilia	21,0	22,3
Sicilia	9.246	9.525	Sicilia	7,9	8,9
Calabria	8.708	7.491	Calabria	7,5	7,0
Campania	7.485	7.044	Campania	6,4	6,6
Lombardia	4.578	4.777	Lombardia	3,9	4,5
Altre	21.079	18.919	Altre	18,1	17,7
<b>Italia</b>	<b>116.523</b>	<b>106.845</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Per il peperone, in testa alle classifiche si ritrova la Puglia ma con un vantaggio nettamente minore che nel caso del pomodoro, rispetto alle regioni che la seguono, tutte del centro sud, separate di pochi punti. Il nord è rappresentato dal Veneto, che occupa poco più del 7% della produzione con l'8,5% delle superfici. Puglia, Sicilia e Campania costituiscono il polo del peperone: insieme ne producono quasi il 50%, con la possibilità di superarlo in annate particolarmente favorevoli.

PEPERONE – ITALIA - REGIONI - PRODUZIONI IN PIENO CAMPO - 1996 -1997



<i>Tonnellate</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Puglia	52.686	48.964	Puglia	20,6	19,1
Sicilia	27.436	43.866	Sicilia	11,3	17,1
Campania	32.285	33.706	Campania	13,3	13,2
Lazio	31.295	31.440	Lazio	12,9	12,3
Veneto	19.775	18.803	Veneto	8,2	7,3
Umbria	13.811	14.757	Umbria	5,7	5,8
Altre	65.223	64.454	Altre	26,9	25,2
<b>Italia</b>	<b>242.511</b>	<b>255.990</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

PEPERONE – ITALIA - REGIONI - SUPERFICI IN PIENO CAMPO - 1996 -1997



<i>Ettari</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Puglia	2.053	2.015	Puglia	18,8	18,1
Sicilia	1.368	1.691	Sicilia	12,5	15,2
Campania	1.240	1.358	Campania	11,3	12,2
Lazio	1.314	1.277	Lazio	12,0	11,5
Veneto	656	941	Veneto	6,0	8,5
Umbria	590	629	Umbria	5,4	5,7
Altre	3.728	3.215	Altre	34,0	28,9
<b>Italia</b>	<b>10.949</b>	<b>11.126</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Per la melanzana, almeno nel 1997, la classifica si inverte: al primo posto ritroviamo la Campania con oltre 75mila tonnellate (30% del totale) e più di duemila ettari (24%) ma la forza del polo meridionale delle produzioni orticole si conferma anche grazie all'apporto delle altre regioni, tutte centro meridionali con la consueta eccezione del Veneto, ben distanziato. La Sardegna non appare nella classifica produttiva pur figurando in quella delle superfici per effetto di una minore resa.

#### MELANZANA – ITALIA - REGIONI - PRODUZIONI IN PIENO CAMPO - 1996 -1997



<i>Tonnellate</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Campania	68.256	75.693	Campania	28,1	30,0
Sicilia	32.823	43.729	Sicilia	13,5	17,3
Puglia	41.547	33.628	Puglia	17,1	13,3
Calabria	27.747	24.987	Calabria	11,4	9,9
Lazio	23.106	23.640	Lazio	9,5	9,4
Veneto	12.033	12.165	Veneto	5,0	4,8
Altre	37.082	38.745	Altre	15,3	15,3
<b>Italia</b>	<b>242.594</b>	<b>252.587</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

#### MELANZANA – ITALIA - REGIONI - SUPERFICI IN PIENO CAMPO - 1996 -1997



<i>Ettari</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Campania	2.055	2.299	Campania	21,7	24,1
Sicilia	1.576	1.721	Sicilia	16,6	18,0
Calabria	1.411	1.324	Calabria	14,9	13,9
Puglia	1.352	1.247	Puglia	14,3	13,1
Lazio	441	959	Lazio	4,7	10,1
Sardegna	368	423	Sardegna	3,9	4,4
Altre	2.266	1.569	Altre	23,9	16,4
<b>Italia</b>	<b>9.469</b>	<b>9.542</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

Come è organizzata la produzione orticola italiana? E' concentrata o diffusa in aziende grandi o piccole? L'ISTAT ci fornisce una risposta datata 1996, ugualmente significativa considerando che la situazione si è certamente modificata nella linea della concentrazione e della specializzazione produttive: un numero sempre più ridotto di aziende professionali realizza quantità sempre crescenti di prodotti.

Le aziende ortive erano tante, oltre 300mila su quasi 1milione 700mila aziende agricole a seminativi (il 19%), 320mila ettari su 8milioni 322mila (il 3,8%). In questi numeri sono comprese anche quelle inferiori all'ettaro, generalmente considerate residuali, criterio non immediatamente applicabile all'orticoltura dove i raccolti si susseguono ed i valori sono diversi.

La classe di ampiezza aziendale più presente numericamente è quella inferiore ai due ettari che passa dal massimo del 69% delle aziende ad indirizzo ad orti stabili (al 35% del pomodoro da industria. Ai grandi numeri di aziende in realtà no corrisponde analoga importanza nelle superfici coltivate in cui il loro peso cambia e notevolmente, secondo l'indirizzo produttivo adottato. Sul complesso delle superfici ad ortive, le piccole aziende ne occupano solo il 13%, variando da un massimo del 44% negli orti stabili, al minimo dell'1,7% nel pomodoro da industria. In piena aria la loro quota passa dal 48% delle aziende al 13% delle superfici che diventano il 24 ed il 16 nel caso della seconda classe per importanza numerica, quella 2 – 5 ettari. La maggior quota delle superfici ortive (23%), va alla classe 20 – 50 ettari che costituisce solo il 5% delle imprese, variando dal 24% delle superfici in piena aria, al 7% degli orti stabili e passando per il 40% delle superfici a pomodoro da industria.

Alle aziende piccole la preminenza nelle serre e più in generale nelle colture protette, intese statisticamente come quelle in cui l'intero ciclo produttivo o quasi, viene condotto in costruzioni di altezza tale da potervi accedere e compiere le operazioni colturali, escludendo perciò i tunnel e le superfici coperte soltanto dal tetto. Esaminando i valori delle classi di ampiezza fino a 2 e fino a 5 ettari, le prime sono il 55% delle aziende ed il 23% delle superfici protette, le seconde rispettivamente il 22% in ambedue i casi. Nelle serre aumenta il peso delle piccole, come logico attendersi dato il costo degli investimenti. Le classi maggiori recuperano importanza nel pieno campo. Nel caso del pomodoro, la produzione da mensa interessava oltre 56mila aziende e quasi 14mila ettari con l'usuale concentrazione di aziende piccole e medio piccole. Nel pomodoro da industria si sale lungo la scala dimensionale: classe prevalente diviene quella 20 – 50 ettari pari al 16% delle aziende dedicate ed al 40% delle superfici. È l'effetto della meccanizzazione integrale che richiede e facilita la formazione di grandi appezzamenti e grandi imprese.

ITALIA - ORTIVE - AZIENDE E SUPERFICI PER CLASSI DI AMPIEZZA - 1996

	Aziende per classi di superficie agricola utilizzata - ettari							totale
	<2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
ortive	159.100	79.374	43.152	21.369	16.627	4.373	1.655	325.650
in piena aria	151.000	75.501	41.150	20.651	16.357	4.345	1.640	310.644
in coltivazione di pieno campo	143.471	74.191	40.551	20.474	16.272	4.328	1.637	300.924
pomodoro da mensa	32.824	14.383	4.982	2.286	1.237	233	102	56.047
pomodoro da industria	9.853	5.491	4.383	3.845	4.775	1.401	386	30.134
in orti stabili o industriali	8.140	2.246	944	219	202	21	19	11.791
in colture protette	17.971	7.063	4.687	1.675	1.206	104	66	32.772
in serra	17.304	4.669	2.909	948	844	68	44	26.786

	Riparto percentuale							totale
	<2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
ortive	48,9	24,4	13,3	6,6	5,1	1,3	0,5	100,0
in piena aria	48,6	24,3	13,2	6,6	5,3	1,4	0,5	100,0
in coltivazione di pieno campo	47,7	24,7	13,5	6,8	5,4	1,4	0,5	100,0
pomodoro da mensa	58,6	25,7	8,9	4,1	2,2	0,4	0,2	100,0
pomodoro da industria	32,7	18,2	14,5	12,8	15,8	4,6	1,3	100,0
in orti stabili o industriali	69,0	19,0	8,0	1,9	1,7	0,2	0,2	100,0
in colture protette	54,8	21,6	14,3	5,1	3,7	0,3	0,2	100,0
in serra	64,6	17,4	10,9	3,5	3,2	0,3	0,2	100,0

	Superficie utilizzata in coltura principale - ettari							totale
	<2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
ortive	43.085	52.338	51.843	39.597	73.402	33.373	26.515	320.153
in piena aria	37.179	46.712	45.645	36.171	70.538	32.867	25.779	294.891
in coltivazione di pieno campo	32.306	44.188	44.109	35.342	69.785	32.647	25.357	283.734
pomodoro da mensa	4.456	4.056	1.618	1.399	1.615	364	418	13.926
pomodoro da industria	1.122	3.344	4.486	8.842	26.449	15.692	6.838	66.773
in orti stabili o industriali	4.974	2.524	1.535	829	754	220	421	11.257
in colture protette	5.806	5.627	6.199	3.426	2.863	506	737	25.164
in serra	5.287	3.030	3.930	1.457	2.052	353	389	16.498

	Superficie utilizzata in coltura principale - ettari							totale
	<2	2-5	5-10	10-20	20-50	50-100	>100	
ortive	13,5	16,3	16,2	12,4	22,9	10,4	8,3	100,0
in piena aria	12,6	15,8	15,5	12,3	23,9	11,1	8,7	100,0
in coltivazione di pieno campo	11,4	15,6	15,5	12,5	24,6	11,5	8,9	100,0
pomodoro da mensa	32,0	29,1	11,6	10,0	11,6	2,6	3,0	100,0
pomodoro da industria	1,7	5,0	6,7	13,2	39,6	23,5	10,2	100,0
in orti stabili o industriali	44,2	22,4	13,6	7,4	6,7	2,0	3,7	100,0
in colture protette	23,1	22,4	24,6	13,6	11,4	2,0	2,9	100,0
in serra	32,0	18,4	23,8	8,8	12,4	2,1	2,4	100,0

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

## PRODUZIONE LORDA VENDIBILE (PLV)

La forza economica dell'agricoltura italiana è misurata dalla Produzione Lorda Vendibile (PLV), cifra che esprime in lire il valore della produzione e delle voci che la compongono. Il valore si ottiene moltiplicando le quantità vendibili per il prezzo corrente. Le variazioni fra gli anni dipendono perciò dalle variazioni delle quantità (annate migliori o peggiori), e dei prezzi (saliti o calati).

Il 1997 non è stato un anno da ricordare per i suoi successi: la PLV del settore agricolo e zootecnico è infatti calata nel complesso, riportandosi di poco sopra ai valori del 1995 e raggiungendo i 66mila 700 miliardi. Il calo è dovuto anche alle coltivazioni agricole sebbene abbiano guadagnato in percentuale; gli ortaggi hanno aumentato il loro contributo alla formazione della PLV sia in valore (pari a 10mila 700 miliardi), che in quota (16%), soprattutto per effetto dei relativi incrementi del pomodoro, maggiori di quelli fatti registrare dal peperone e dalla melanzana. Il pomodoro (comprendente il fresco e quello da industria), prevale nettamente con una produzione lorda superiore ai 1600 miliardi che equivalgono al 2,5% del totale. Segue il peperone con meno di 400 miliardi e quindi la melanzana con più di 350 miliardi, valori che confinano le due coltivazioni a meno dell'1% del totale. Ciò in realtà non significa che le due coltivazioni valgano poco. Infatti per effetto della concentrazione e della specializzazione produttiva, la loro produzione si localizza in alcune regioni ed in queste assume significato economico (e quindi sociale ed ambientale), assai maggiore di quanto queste cifre facciano intuire. Neppure il 1998, almeno per le nostre colture è stato particolarmente brillante a causa della siccità estiva che nel pomodoro è stata superata grazie a massicce irrigazioni nel nord Italia mentre in Meridione si sono avute perdite di produzione e relative variazioni sui prezzi.

### ITALIA PLV AGRICOLTURA



<i>Miliardi di lire correnti</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
agricoltura e zootecnia	69.574	66.755	agricoltura e zootecnia	100,0	100,0
coltivazioni agricole	23.157	22.865	coltivazioni agricole	33,3	34,3
patate, ortaggi e legumi freschi	10.252	10.764	patate, ortaggi e legumi freschi	14,7	16,1
pomodoro	1.614	1.671	pomodoro	2,3	2,5
peperone	350	382	peperone	0,5	0,6
melanzana	275	351	melanzana	0,4	0,5

*fonte: elaborazione su dati ISTAT - INEA*

Il valore della PLV risulta dai valori assunti dalle due variabili quantità e prezzo; questo poi varia a seconda che si tratti di prodotto fresco di serra o di campo, o come nel caso pomodoro, da industria. Pertanto è logico che le PLV delle singole regioni italiane cambino ed anche considerevolmente, sia tra le regioni che nella stessa regione nei vari anni in funzione dell'andamento delle annate che influisce sulle produzioni e quindi sui prezzi. Si conferma però la tradizione che vuole che frutta e verdura vengano dal Meridione: mediamente più del 60% della PLV ortofrutticola viene realizzata dalle regioni del centro sud. Più in dettaglio e con riferimento al 1997, per quanto riguarda il pomodoro, Sicilia e Puglia (la prima in assestamento, la seconda in calo), concentrano il 45% della PLV, quota che sale ad oltre il 55% includendo la Campania. La coltura sale al Nord: ad Emilia Romagna, Lombardia e Veneto (con la prima in netta prevalenza), va quasi il 22% della PLV mentre per il Centro, il Lazio conferma la sua quota. Complessivamente la coltura manifesta una certa variabilità col significato di costituire una possibile alternativa nelle scelte colturali degli agricoltori italiani.

POMODORO - ITALIA - PLV PER REGIONI - 1995/1997



<i>Miliardi di lire correnti</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	296	405	Sicilia	18,3	24,2
Puglia	479	348	Puglia	29,7	20,8
Emilia Romagna	198	209	Emilia Romagna	12,3	12,5
Campania	147	182	Campania	9,1	10,9
Lazio	120	128	Lazio	7,4	7,7
Lombardia	75	80	Lombardia	4,6	4,8
Veneto	67	76	Veneto	4,2	4,5
Altre	232	243	Altre	14,4	14,5
<b>Italia</b>	<b>1.614</b>	<b>1.671</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT - INEA*

Barra decisamente a sud per il peperone: Sicilia, Campania e Puglia dominano la PLV di cui ne conquistano praticamente il 60% (129 miliardi nel 1997). Aumenta la compagine nordica in cui si inseriscono Piemonte e Veneto che insieme conquistano il 16% della PLV (66 miliardi). Ad un pacchetto di regioni del centro spetta la quota rimanente.

PEPERONE - ITALIA - PLV PER REGIONI - 1995-1997



<i>Miliardi di lire correnti</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	85	114	Sicilia	24,3	29,8
Campania	68	71	Campania	19,4	18,6
Puglia	46	44	Puglia	13,1	11,5
Piemonte	20	36	Piemonte	5,7	9,4
Veneto	24	26	Veneto	6,9	6,8
Lazio	40	18	Lazio	11,4	4,7
Umbria	11	13	Umbria	3,1	3,4
Altre	56	60	Altre	16,0	15,7
<b>Italia</b>	<b>350</b>	<b>382</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT - INEA*

Al duetto Sicilia e Campania la maggior quota della PLV della melanzana con la punta del 65% nel 1997 (228 miliardi), ma con spostamenti interni che vedono la Sicilia incrementare notevolmente il suo apporto alla PLV e specularmente oscillare quello della Campania. Al calo della Puglia ed alla stabilità dell'Emilia Romagna e del Lazio, si unisce il calo delle altre regioni.

MELANZANA - ITALIA - PLV PER REGIONI - 1995 -1997



<i>Miliardi di lire correnti</i>			<i>Riparto percentuale</i>		
	1996	1997		1996	1997
Sicilia	90	153	Sicilia	32,7	43,6
Campania	67	75	Campania	24,4	21,4
Puglia	26	24	Puglia	9,5	6,8
Lazio	18	21	Lazio	6,5	6,0
Calabria	20	18	Calabria	7,3	5,1
Veneto	14	15	Veneto	5,1	4,3
Emilia Romagna	10	12	Emilia Romagna	3,6	3,4
Altre	30	33	Altre	10,9	9,4
<b>Italia</b>	<b>275</b>	<b>351</b>	<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT - INEA*

# IL MERCATO

## I CONSUMI DEGLI ITALIANI

Che agli italiani piaccia la verdura è cosa nota. Quanto gli piaccia è cosa meno acclarata. Senza addentrarci nelle diatribe statistiche, l'ISMEA ha rilevato tramite, una propria indagine campionaria riferibile all'insieme delle famiglie italiane, che nel primo semestre 1998 i consumi di prodotti ortofrutticoli sono ammontati a quasi 2 milioni e 500 mila tonnellate, (di cui il 44% di ortaggi), per la modica cifra di 5782 miliardi. Più dettagliati i dati disponibili per il 1997 quando i consumi di ortaggi delle famiglie italiane sono ammontati ad oltre 2 milioni e 300 mila tonnellate per un valore di 5100 miliardi. Ci sono piaciuti di più quelli freschi: 2 milioni 278 mila tonnellate contro le 28 mila tonnellate di ortaggi già cotti. In totale fanno oltre 40 chili a testa che si alzano a 42 nelle regioni centrali e 42,3 in quelle meridionali. Le solanacee come sono andate? Bene i pomodori che hanno visto incrementare i consumi del 24,4%, benino le melanzane, in difficoltà i peperoni. Complessivamente i pomodori hanno occupato il 15,2% dei consumi totali delle famiglie italiane per un valore di 814 miliardi (15,9% della spesa complessiva). Le melanzane hanno battuto i peperoni in quantità (9 mila tonnellate), perdendo il confronto in valore (78 miliardi il vantaggio dei peperoni). I valori ovviamente dipendono dai prezzi che secondo la rilevazione ISMEA, hanno fortemente oscillato durante tutto l'anno scorso. I pomodori hanno fatto registrare il massimo a maggio, oltre 3 mila lire al chilo, scendendo al minimo ad agosto (1644 lire/chilo), nel pieno della campagna. Per i peperoni, che hanno stagione diversa, cambiano i mesi ed i valori: ad aprile spetta il massimo con 4 mila 800 lire, all'autunno il minimo con 2 mila 98 lire al chilo, quando la produzione di campo è tutta disponibile.

### ITALIA – SOLANACEE – CONSUMI DELLE FAMIGLIE - 1997



	quantità acquistate		spesa	
	t	%	mld	%
Pomodori	351.000	15,2	814	15,9
Peperoni	94.000	4,1	276	5,4
Melanzane	103.000	4,5	198	3,9
<b>totale</b>	<b>2.306.764</b>	<b>100,0</b>	<b>5.107</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati ISMEA

I canali preferiti di acquisto ormai sono noti: super ed ipermercati, negozi specializzati, mercati rionali ed ambulanti. La grande distribuzione ha puntato molto sul prodotto fresco come strumento per fidelizzare (accaparrarsi e mantenere il cliente) e per differenziare le varie catene fra loro. Oggi questo sembra non bastare più: le vendite stagnano o addirittura calano. Le cause sono diverse. Innanzitutto la scelta di ridurre i prezzi spesso ha significato ridurre la qualità, magari privilegiando solo l'aspetto degli ortaggi, la prima cosa in grado di attirare l'attenzione. In secondo luogo il libero servizio che comporta danneggiamenti di ingenti quantità di ortaggi perché il consumatore gira e rigira casse e cassette alla ricerca dei prodotti migliori, non considerando che la cernita e la standardizzazione è già stata fatta dalla catena o più frequentemente dallo stesso produttore agricolo che poi viene controllato dal servizio qualità della catena. Ultimo ma non meno importante la scelta di proporre prodotti comodi per il distributore, magari perché si movimentano bene, con pochi rischi di perdite (per esempio leggermente immaturi). Tutto ciò ha facilitato gli altri canali di vendita che sembrano più capaci di stabilire un particolare feeling con il consumatore, garantendo qualità e freschezza. Ciò no-

nostante la tendenza è chiara: superando questi limiti e perfezionando il servizio, puntando su livelli di qualità superiori, maggiore omogeneità delle partite, ampliamento della gamma di prodotti, prezzi più competitivi, la moderna distribuzione tenderà ad accrescere la sua quota di acquisti di ortofrutticoli delle famiglie, stimata al 33%.

Tornando alle nostre solanacee, una certa differenziazione si manifesta tra i modi di acquistare: pomodori e peperoni vengono acquistati nei canali indicati senza grosse variazioni; per le melanzane viene espressa una preferenza per i mercati ambulanti e rionali, una peculiarità tutta italiana. Il prezzo naturalmente influisce sulle possibilità di acquisto. I quartieri popolari, con famiglie numerose, spesso a basso livello di reddito, istruzione e profili professionali, hanno preferito le patate e tra le coltivazioni oggetto dello studio, le melanzane. Le zone medio alte, con famiglie piccole e medie, reddito, istruzione e lavoro migliori, acquistano molta più verdura e in questa, preferiscono i pomodori.

Come vengono riforniti i canali di acquisto? La grande distribuzione sempre più spesso anche per i prodotti freschi stabilisce accordi diretti con la produzione agricola, saltando il tradizionale polmone dei mercati all'ingrosso che restano insostituibili per i negozi e per gli ambulanti. Della difficoltà dei mercati all'ingrosso è testimonianza l'andamento dei conferimenti ai mercati rilevato dall'ISTAT. Le quantità di ortaggi complessivamente commercializzati oscillano attorno ai 4 milioni di tonnellate annue, quantità che ha raggiunto il suo minimo nel 1995. Peperoni e melanzane mantengono le loro quote sulla commercializzazione totale pur oscillando fortemente come quantità; in ampliamento la quota dei pomodori da sugo, forse per la ricerca della fonte ritenuta più economica per l'autoproduzione delle conserve.

#### ITALIA - SOLANACEE - QUANTITÀ INTRODOTTE SUI MERCATI ALL'INGROSSO - 1995-1997



	1995	1996	1997
ortaggi	4.037.526	4.429.297	4.471.702
pomodori da sugo	210.692	315.832	324.070
pomodori da mensa	420.680	427.148	456.153
peperoni	208.002	256.488	251.930
melanzane	183.061	198.866	200.740
<i>riparto percentuale</i>			
ortaggi	100,0	100,0	100,0
pomodori da sugo	5,2	7,1	7,2
pomodori da mensa	10,4	9,6	10,2
peperoni	5,2	5,8	5,6
melanzane	4,5	4,5	4,5

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

Oltre al sapore, alla freschezza, alla naturalità, cosa troviamo nelle tre solanacee e come lo possiamo valorizzare sul piano nutrizionale? Le verdure è noto, sono utili per il contenuto in fibra, sali, vitamine. In generale, il valore nutrizionale di un alimento è dato dal suo contenuto di componenti fondamentali, quelli tanto per intenderci, che sono riportati nelle etichette nutrizionali che accompagnano ormai i prodotti trasformati in forma di una tabella multicolore: parte edibile, proteine, carboidrati, fibra ed energia.

I valori alimentari delle solanacee come degli altri prodotti, sono oggetto del lavoro dell'Istituto Nazionale della Nutrizione dalle cui pubblicazioni sono tratte le tabelle seguenti che permettono di calcolare gli apporti nutrizionali delle pietanze a base di pomodoro, peperone e melanzana.



**ALIMENTO**

**COMPOSIZIONE CHIMICA E VALORE ENERGETICO DEGLI ALIMENTI PER 100 GRAMMI DI PARTE EDIBILE**

	Parte edibile	Acqua	Proteine	Lipidi	Carboidrati disponibili	Amido	Zuccheri solubili	Fibra alimentare	Energia kcal	Energia kj	Sodio	Potassio	Ferro	Calcio	Fosforo	Tiamina	Riboflavina	Niacina	Vit. A ret. Eq.	Vitamina C	Note
	%	g	g	g	g	g	g	g			mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	mg	□g	mg	
prodotti freschi																					
pomodori da insalata	100	94,2	1,2	0,2	2,8	0,0	2,8	1,1	17	72	3	290	0,4	11	26	0,03	0,03	0,70	42	21	
pomodori maturi	100	94,0	1,0	0,2	3,5	0,0	3,5	2,0	19	79	6	297	0,3	9	25	0,02	-	0,80	135	25	
pomodori San Marzano	100	94,1	1,1	0,2	3,0	0,0	3,0	-	17	72	3	259	-	4	-	-	-	-	-	24	
peperoni	82	92,3	0,9	0,3	4,2	0,0	4,2	1,9	22	92	2	210	0,7	17	28	0,05	0,07	0,50	139	151	
peperoni rossi e gialli	81	91,5	0,9	0,3	6,7	0,0	6,7	-	31	131	-	-	0,7	17	27	0,05	0,07	0,50	424*	166	*valori variabili
peperoni verdi	81	92,0	0,7	0,2	6,0	0,0	6,0	-	27	113	-	-	0,6	16	26	0,04	0,03	-	117	127	
melanzana	92	92,7	1,1	0,4	2,6	0,0	2,6	6,6	18	74	26	184	0,3	14	33	0,05	0,05	0,60	tr	11	
prodotti trasformati																					
pomodori conserva	100	70,0	3,9	0,4	20,4	0,0	20,4	2,0	96	402	-	250	2,2	27	85	0,20	0,10	3,10	-	43	
pomodori passata	100	90,8	-	-	3,0	0,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	257	8	
pomodori pelati in scatola	100	94,7	1,2	0,5	3,0	0,0	3,0	0,9	21	86	9	230	0,2	9	24	tr	tr	0,80	80	18	
pomodori succo	100	93,8	0,8	tr	3,0	tr	3,0	0,6	14,0	62	230	230	0,4	10,0	19	0,02	0,02	0,70	200	2	
crema di pomodori	100	90,5	0,8	1,0	6,4	-	-	-	36	150	396	34	0,3	6	14	0,02	0,02	0,50	41	5	
ketchup	100	64,8	2,1	tr	24,0	1,0	22,9	0,9	98,0	420	1120	590	1,2	25,0	43	1,00	0,09	2,10	230	2	

fonte: Istituto Nazionale della Nutrizione

## CONTENUTO IN AMINOACIDI DEGLI ALIMENTI mg PER 100 g DI PARTE EDIBILE



ALIMENTO

ALIMENTO	% di Proteine	Lisina	Istidina	Arginina	Ac. Aspartico	Treonina	Serina	Ac. Glutammico	Prolina	Glicina	Alanina	Cistina	Valina	Metionina	Isoleucina	Leucina	Tirosina	Fenilalanina	Triptofano
pomodori maturi	1,0	30	17	24	129	25	28	457	18	20	27	7	7	24	20	30	14	20	9
peperoni	0,9	46	12	30	189	33	44	148	33	31	29	25	32	9	23	38	15	26	7
melanzane	1,1	53	20	47	147	41	45	144	73	53	56	-	60	21	43	70	42	59	11

fonte: Istituto Nazionale della Nutrizione

**CONTENUTO IN FIBRA  
INSOLUBILE, SOLUBILE E TOTALE (GRAMMI/100 GRAMMI DI PARTE EDIBILE)**



<b>ALIMENTO</b>	<b>INSOLUBILE</b>	<b>SOLUBILE</b>	<b>TOTALE</b>
pomodori da insalata	0,77	0,24	1,01
pomodori maturi	1,67	0,37	2,04
peperoni crudi	1,47	0,43	1,90
peperoni cotti	0,93	0,75	1,68
melanzane cotte	2,31	1,19	3,50

*fonte: Istituto Nazionale della Nutrizione*

**CONTENUTO IN OLIGOELEMENTI DEGLI ALIMENTI  
PER 100 G DI PARTE EDIBILE**



<b>ALIMENTO</b>	<b>Mg</b> mg	<b>Zn</b> mg	<b>Cu</b> mg	<b>Se</b> µg
pomodori crudi	10	0,11	0,01	2,3
peperoni gialli crudi	11	0,80	0,06	-
peperoni gialli cotti	10	0,76	0,06	-
peperoni rossi crudi	18	1,36	0,08	-
peperoni rossi cotti	32	1,24	0,12	-

*fonte: Istituto Nazionale della Nutrizione*

## IL COMMERCIO ESTERO DEI PRODOTTI FRESCHI: MONDO, EUROPA

Una nota generale: nelle statistiche del commercio estero spesso capita che un paese occupi quote percentuali diverse tra valore e quantità. Questa differenza è un indicatore del valore del bene esportato od importato. Infatti la stessa quantità di prodotto venduta od acquistata ad un prezzo maggiore per unità di peso, fa aumentare o diminuire la quota del paese nella statistica dei valori corrispondenti. Con un'ulteriore nota: se questo avviene nelle esportazioni è un fatto positivo: significa che si vende bene un buon prodotto. Se capita nelle importazioni significa che si acquista a caro prezzo.

Delle tre solanacee, il pomodoro primeggia anche negli scambi commerciali. Di pomodoro fresco, nel 1997 ne sono state commercializzate quasi 7 milioni di tonnellate per un controvalore inferiore a 6 miliardi di dollari. L'Europa è saldamente in testa alle classifiche con una quota nel valore delle esportazioni (63%) assai maggiore che nella quantità (56%).

### POMODORO FRESCO - COMMERCIO ESTERO MONDIALE - 1997



<i>esportazioni</i>					
<b>quantità</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>valore</b>	<b>migliaia di dollari</b>	<b>%</b>
Europa	1.985.518	56,3	Europa	1.741.379	62,6
America	924.156	26,2	America	748.034	26,9
Asia	398.351	11,3	Asia	187.114	6,7
Africa	214.117	6,1	Africa	96.936	3,5
Oceania	7.059	0,2	Oceania	9.807	0,4
<b>Totale</b>	<b>3.529.201</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>2.783.270</b>	<b>100,0</b>
<i>importazioni</i>					
<b>quantità</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>valore</b>	<b>migliaia di dollari</b>	<b>%</b>
Europa	2.038.198	59,9	Europa	1.866.723	63,1
America	949.711	27,9	America	900.451	30,4
Asia	394.453	11,6	Asia	178.639	6,0
Africa	13.726	0,4	Oceania	6.787	0,2
Oceania	4.094	0,1	Africa	5.728	0,2
<b>Totale</b>	<b>3.400.182</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>2.958.328</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati FAO*

A livello di singoli paesi, un filo rosso sembra legare Messico e Spagna nelle esportazioni di pomodoro fresco, quasi a ricordare l'origine della bacca. Questi paesi si collocano infatti in cima alla classifica dei maggiori esportatori mondiali rispettivamente con 960 e 690mila tonnellate, seguiti dall'Olanda con 600mila. Insieme fanno oltre il 64% delle esportazioni mondiali. L'Italia con le sue 132mila tonnellate nel 1997, è solo settima, preceduta da Marocco, Usa e dall'accoppiata statistica Belgio - Lussemburgo. I primi tre, con il significativo avanzamento dell'Olanda che si accaparra il 24% del valore delle esportazioni, si ritrovano in cima alla classifica per valore in cui l'Italia guadagna una posizione, salendo al sesto posto mondiale.

POMODORO FRESCO - COMMERCIO ESTERO - PRIMI 12 PAESI - ESPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Spagna	958.918	27,2	Spagna	698.954	25,1
Messico	687.637	19,5	Olanda	658.851	23,7
Olanda	607.769	17,2	Messico	523.400	18,8
Marocco	188.653	5,3	Belgio - Lussemburgo	169.465	6,1
Stati Uniti	179.093	5,1	Stati Uniti	156.006	5,6
Belgio - Lussemburgo	162.781	4,6	Italia	114.913	4,1
Italia	132.559	3,8	Marocco	90.894	3,3
Turchia	132.010	3,7	Canada	62.853	2,3
Siria	83.104	2,4	Francia	56.812	2,0
Francia	62.845	1,8	Turchia	55.551	2,0
Giordania	61.586	1,7	Siria	45.675	1,6
Canada	38.361	1,1	Israele	40.000	1,4
Altri	233.885	6,6	Altri	109.896	3,9
<b>Totale Mondo</b>	<b>3.529.201</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale Mondo</b>	<b>2.783.270</b>	<b>100,0</b>

*ns. elaborazione su dati FAO*

Dove vadano a finire questi pomodori freschi è presto detto. Sono stati soprattutto Stati Uniti e Germania ad importarne ed in grandi quantità: oltre il 40% della domanda mondiale, spendendo più del 46% del valore totale (3 miliardi di dollari). Distanti Francia ed Olanda: la prima importa per consumare, la seconda per vendere.

POMODORO FRESCO - COMMERCIO ESTERO- PRIMI 12 PAESI - IMPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari)	%
Stati Uniti	742.464	21,8	Stati Uniti	746.727	25,2
Germania	621.692	18,3	Germania	614.651	20,8
Francia	366.710	10,8	Regno Unito	299.905	10,1
Regno Unito	296.721	8,7	Olanda	287.955	9,7
Olanda	268.437	7,9	Francia	263.436	8,9
Federazione Russa	206.000	6,1	Canada	131.738	4,5
Canada	162.255	4,8	Federazione Russa	99.000	3,3
Arabia Saudita	129.978	3,8	Svezia	62.734	2,1
Emirati Arabi Uniti	70.588	2,1	Arabia Saudita	53.137	1,8
Svezia	56.534	1,7	Svizzera	42.115	1,4
Polonia	54.538	1,6	Austria	39.271	1,3
Libano	50.000	1,5	Belgio - Lussemburgo	36.904	1,2
<b>Italia</b>	<b>30.003</b>	<b>0,9</b>	<b>Italia</b>	<b>24.679</b>	<b>0,8</b>
Altri	344.262	10,1	Altri	256.076	8,7
<b>Totale Mondo</b>	<b>3.400.182</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale Mondo</b>	<b>2.958.328</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati FAO*

Le classifiche comunitarie confermano il quadro sin qui emerso: Spagna ed Olanda fanno praticamente l'80% delle esportazioni comunitarie (per valore e quantità) di prodotto fresco, con l'Olanda che come suo solito, migliora nettamente in quella per valore grazie ad un'efficace struttura commerciale. Nelle importazioni il blocco centro europeo si conferma forte consumatore di pomodori con la Germania che da sola ne ha assorbito oltre il 34% in quantità ed il 36% in valore.

POMODORO - COMMERCIO ESTERO EU15 – ESPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Spagna	958.918	49,2	Spagna	698.954	40,6
Olanda	607.769	31,2	Olanda	658.851	38,2
Belgio - Lussemburgo	162.781	8,3	Belgio - Lussemburgo	169.465	9,8
Italia	132.559	6,8	Italia	114.913	6,7
Francia	62.845	3,2	Francia	56.812	3,3
Germania	5.973	0,3	Germania	6.248	0,4
Regno Unito	4.558	0,2	Regno Unito	5.323	0,3
Grecia	4.349	0,2	Danimarca	3.191	0,2
Austria	3.532	0,2	Portogallo	2.771	0,2
Danimarca	2.849	0,1	Austria	2.749	0,2
Portogallo	2.469	0,1	Grecia	1.954	0,1
Svezia	661	0,0	Irlanda	844	0,0
Finlandia	584	0,0	Finlandia	666	0,0
Irlanda	457	0,0	Svezia	650	0,0
<b>Totale</b>	<b>1.950.304</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>1.723.391</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

POMODORO FRESCO - COMMERCIO ESTERO EU15 - IMPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Germania	621.692	34,4	Germania	614.651	35,9
Francia	366.710	20,3	Regno Unito	299.905	17,5
Regno Unito	296.721	16,4	Olanda	287.955	16,8
Olanda	268.437	14,8	Francia	263.436	15,4
Svezia	56.534	3,1	Svezia	62.734	3,7
Austria	49.913	2,8	Austria	39.271	2,3
Belgio - Lussemburgo	36.560	2,0	Belgio - Lussemburgo	36.904	2,2
Italia	30.003	1,7	Finlandia	25.352	1,5
Danimarca	22.645	1,3	Italia	24.679	1,4
Finlandia	19.807	1,1	Danimarca	23.694	1,4
Irlanda	14.773	0,8	Irlanda	17.499	1,0
Portogallo	11.481	0,6	Portogallo	7.544	0,4
Grecia	8.081	0,4	Grecia	7.304	0,4
Spagna	4.320	0,2	Spagna	3.510	0,2
<b>Totale</b>	<b>1.807.677</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>1.714.438</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Importante è anche il commercio estero del peperone, equivalso nel 1997 a poco più di 2 milioni 200mila tonnellate per un valore superiore a 2 miliardi 800mila dollari. La vecchia Europa conferma il suo primato nel valore delle esportazioni (quasi un miliardo di dollari) seguita dal nuovo mondo che ne ha movimentato un terzo ma con valore nettamente inferiore (solo un quarto del totale mondiale). Nelle importazioni è ancora l'Europa a dominare (suoi il 63% delle quantità ed il 70% del valore) al contrario dell'America che importa più in quantità che in valore.

#### PEPERONE - COMMERCIO ESTERO MONDIALE - 1997



<i>esportazioni</i>					
<b>quantità</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>valore</b>	<b>migliaia di dollari</b>	<b>%</b>
Europa	646.552	57,9	Europa	947.163	69,7
America	385.132	34,5	America	343.720	25,3
Asia	74.851	6,7	Asia	57.773	4,3
Africa	7.911	0,7	Africa	5.144	0,4
Oceania	1.475	0,1	Oceania	5.018	0,4
<b>Totale</b>	<b>1.115.921</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>1.358.818</b>	<b>100,0</b>
<i>importazioni</i>					
<b>quantità</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>valore</b>	<b>migliaia di dollari</b>	<b>%</b>
Europa	683.010	62,6	Europa	1.009.109	69,9
America	369.384	33,9	America	381.363	26,4
Asia	37.298	3,4	Asia	52.212	3,6
Africa	554	0,1	Oceania	1.397	0,1
Oceania	327	0,0	Africa	541	0,0
<b>Totale</b>	<b>1.090.589</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>1.444.661</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

Spagna e Messico confermano il loro legame anche nel peperone: insieme nel 1997 ne hanno esportato quasi il 58% (655mila tonnellate), seguiti ancora una volta dall'Olanda (18%). Dopo gli USA al quarto posto, c'è un gruppo di paesi tra cui alcuni PECO ed altri del medio Oriente, con quote piccole ma importanti per l'economia dei rispettivi paesi. Nelle esportazioni un classico: l'Olanda batte tutti in valore (quasi mezzo miliardo di dollari, il 33% del mondiale). L'Italia si situa a centro classifica con l'uno per cento sia in valore che in quantità. Sono Germania ed Usa a guidare il flusso delle importazioni (all'incirca il 48% in entrambi i casi), seguiti da un folto gruppo di altri paesi del nord europeo ed americano, con l'inserimento del Giappone nel valore delle importazioni. Evidentemente applicano la regola del "pochi ma buoni".

## PEPERONE - COMMERCIO ESTERO - PRIMI 12 PAESI - ESPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Spagna	351.043	31,5	Olanda	452.384	33,3
Messico	294.718	26,4	Spagna	403.280	29,7
Olanda	204.866	18,4	Messico	253.976	18,7
Stati Uniti	71.751	6,4	Stati Uniti	66.534	4,9
Turchia	37.987	3,4	Turchia	28.132	2,1
Ungheria	27.267	2,4	Canada	18.657	1,4
Giordania	13.234	1,2	Ungheria	18.635	1,4
Francia	11.934	1,1	Belgio - Lussemburgo	18.626	1,4
Canada	10.707	1,0	Francia	17.773	1,3
<b>Italia</b>	<b>10.218</b>	<b>0,9</b>	Israele	16.374	1,2
Slovacchia	9.503	0,9	<b>Italia</b>	<b>12.108</b>	<b>0,9</b>
Grecia	9.350	0,8	Germania	6.262	0,5
Altri	63.343	5,7	Altri	46.077	3,4
<b>totale</b>	<b>1.115.921</b>	<b>100,0</b>	<b>totale</b>	<b>1.358.818</b>	<b>100,0</b>

*ns. elaborazione su dati FAO*

## PEPERONE - COMMERCIO ESTERO - PRIMI 12 PAESI - IMPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Stati Uniti	290.554	26,6	Germania	385.253	26,7
Germania	243.187	22,3	Stati Uniti	307.003	21,3
Francia	87.038	8,0	Regno Unito	135.508	9,4
Canada	74.303	6,8	Francia	103.817	7,2
Regno Unito	65.294	6,0	Canada	71.509	4,9
Olanda	39.225	3,6	Olanda	64.983	4,5
<b>Italia</b>	<b>38.232</b>	<b>3,5</b>	<b>Italia</b>	<b>51.827</b>	<b>3,6</b>
Repubblica Ceca	32.134	2,9	Svezia	40.677	2,8
Austria	24.908	2,3	Giappone	33.241	2,3
Svezia	20.912	1,9	Austria	32.261	2,2
Polonia	17.801	1,6	Svizzera	28.786	2,0
Svizzera	16.716	1,5	Belgio - Lussemburgo	25.146	1,7
Altri	140.285	12,9	Altri	164.650	11,4
<b>Totale</b>	<b>1.090.589</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>1.444.661</b>	<b>100,0</b>

*ns. elaborazione su dati FAO*

Come da copione, Spagna ed Olanda costituiscono i paesi esportatori dell'Unione europea: da soli fanno il quasi il 97% della quantità ed il 93% del valore, a posizioni invertite nelle rispettive statistiche: alla Spagna quella per quantità, all'Olanda quella per valore. Italia, Francia e Belgio - Lussemburgo stanno al centro. Le importazioni sono tedesche (il 43%), francesi ed inglesi sia per quantità che per valore.

PEPERONE - COMMERCIO ESTERO EU15 - ESPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Spagna	351.043	58,1	Olanda	452.384	49,1
Olanda	204.866	33,9	Spagna	403.280	43,8
Francia	11.934	2,0	Belgio - Lussemburgo	18.626	2,0
<b>Italia</b>	<b>10.218</b>	<b>1,7</b>	Francia	17.773	1,9
Grecia	9.350	1,5	<b>Italia</b>	<b>12.108</b>	<b>1,3</b>
Belgio - Lussemburgo	8.575	1,4	Germania	6.262	0,7
Germania	4.584	0,8	Grecia	5.824	0,6
Austria	2.667	0,4	Austria	3.138	0,3
Portogallo	680	0,1	Regno Unito	701	0,1
Regno Unito	280	0,0	Danimarca	305	0,0
Danimarca	188	0,0	Portogallo	218	0,0
Svezia	116	0,0	Finlandia	184	0,0
Finlandia	70	0,0	Svezia	152	0,0
Irlanda	16	0,0	Irlanda	48	0,0
<b>Totale</b>	<b>604.587</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>921.003</b>	<b>100,0</b>

*ns. elaborazione su dati FAO*

PEPERONE - COMMERCIO ESTERO EU15 - IMPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Germania	243.187	43,1	Germania	385.253	43,0
Francia	87.038	15,4	Regno Unito	135.508	15,1
Regno Unito	65.294	11,6	Francia	103.817	11,6
Olanda	39.225	7,0	Olanda	64.983	7,2
<b>Italia</b>	<b>38.232</b>	<b>6,8</b>	<b>Italia</b>	<b>51.827</b>	<b>5,8</b>
Austria	24.908	4,4	Svezia	40.677	4,5
Svezia	20.912	3,7	Austria	32.261	3,6
Belgio - Lussemburgo	13.070	2,3	Belgio - Lussemburgo	25.146	2,8
Danimarca	12.600	2,2	Danimarca	24.189	2,7
Finlandia	7.372	1,3	Finlandia	16.275	1,8
Irlanda	5.787	1,0	Irlanda	10.432	1,2
Portogallo	2.917	0,5	Portogallo	3.281	0,4
Grecia	2.484	0,4	Grecia	2.098	0,2
Spagna	1.036	0,2	Spagna	839	0,1
<b>Totale</b>	<b>564.062</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>896.586</b>	<b>100,0</b>

*ns. elaborazione su dati FAO*

Di importanza nettamente minore il commercio estero della melanzana: le tonnellate scendono a 310mila e i dollari a 272 milioni, suddivisi in parti uguali tra esportazioni ed importazioni. L'Europa si è aggiudicata il 49% delle esportazioni mondiali 1997 per un valore del 66%, con differenziale fortemente vantaggioso. Seguono America ed Asia ma più in quantità che valore. Situazione analoga nelle importazioni ma con segno opposto: l'Europa ha importato il 58% delle quantità ma ben il 71% del valore mentre ancora America ed Asia hanno importato più in quantità che in valore. Evidentemente agli europei piacciono melanzane migliori di quelle che cercano gli altri popoli e sono disposti a pagare prezzi più alti.

#### MELANZANA - COMMERCIO ESTERO MONDIALE - 1997



<i>esportazioni</i>					
<b>quantità</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>valore</b>	<b>migliaia di dollari</b>	<b>%</b>
Europa	80.250	49,4	Europa	89.952	66,0
America	48.628	29,9	America	34.331	25,2
Asia	32.532	20,0	Asia	11.564	8,5
Africa	899	0,6	Africa	484	0,4
Oceania	61	0,0	Oceania	42	0,0
<b>Totale</b>	<b>162.370</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>136.373</b>	<b>100,0</b>
<i>importazioni</i>					
<b>quantità</b>	<b>t</b>	<b>%</b>	<b>valore</b>	<b>migliaia di dollari</b>	<b>%</b>
Europa	84.784	57,6	Europa	97.560	71,5
America	41.548	28,2	America	31.555	23,1
Asia	20.704	14,1	Asia	7.146	5,2
Africa	52	0,0	Oceania	82	0,1
Oceania	0	0,0	Africa	41	0,0
<b>Totale</b>	<b>147.129</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>136.384</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati FAO*

Nemmeno nel commercio mondiale della melanzana si verifica l'eccezione che potrebbe confermare la regola: invece sono ancora Messico, Spagna ed Olanda ad occupare nel 1997, le prime posizioni delle esportazioni per quantità con un totale superiore al 62% del totale; la stessa tripletta, ma in sequenza diversa, Olanda, Spagna e Messico occupa ancora una volta le prime posizioni delle statistiche per valore con un totale superiore al 72%. L'Italia vende bene il suo 3,8% delle quantità, guadagnandosi l'8,5% del valore. Interessante la posizione della Giordania e dei paesi mediorientali che si sparpagliano nel centro classifica.

I paesi nordeuropei e nordamericani occupano le prime posizioni delle statistiche delle importazioni: effetto dell'alta capacità di spesa dovuta al dollaro od effetto dovuto alla crescente immigrazione di popolazioni extracomunitarie?

MELANZANA - MONDO – COMMERCIO ESTERO - PRIMI 12 PAESI - ESPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Messico	36.316	22,4	Olanda	38.862	28,5
Spagna	35.733	22,0	Spagna	34.012	24,9
Olanda	29.612	18,2	Messico	25.991	19,1
Giordania	16.024	9,9	<b>Italia</b>	<b>11.545</b>	<b>8,5</b>
Stati Uniti	10.864	6,7	Stati Uniti	7.811	5,7
<b>Italia</b>	<b>9.744</b>	<b>6,0</b>	Giordania	4.182	3,1
Malesia	3.900	2,4	Francia	2.328	1,7
Turchia	3.053	1,9	Belgio - Lussemburgo	2.170	1,6
Striscia di Gaza	2.500	1,5	Turchia	1.815	1,3
Arabia Saudita	2.022	1,2	Arabia Saudita	1.266	0,9
Francia	1.907	1,2	Israele	911	0,7
Cina	786	0,5	Cina	456	0,3
Altri	9.909	6,1	Altri	5.024	3,7
<b>Totale Mondo</b>	<b>162.370</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale Mondo</b>	<b>136.373</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

MELANZANA - COMMERCIO ESTERO - PRIMI 12 PAESI- IMPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Stati Uniti	29.936	20,3	Germania	29.499	21,6
Francia	27.344	18,6	Francia	26.675	19,6
Germania	22.676	15,4	Stati Uniti	23.416	17,2
Regno Unito	12.148	8,3	Regno Unito	16.866	12,4
Canada	11.349	7,7	Canada	8.053	5,9
Libano	7.000	4,8	Olanda	4.502	3,3
Singapore	4.086	2,8	Svizzera	4.206	3,1
Kuwait	3.378	2,3	Svezia	2.785	2,0
Olanda	3.229	2,2	Austria	2.652	1,9
Svizzera	2.992	2,0	Libano	2.600	1,9
Turchia	2.927	2,0	Belgio - Lussemburgo	935	0,7
Austria	2.039	1,4	Federazione Russa	347	0,3
<b>Italia</b>	<b>828</b>	<b>0,6</b>	<b>Italia</b>	<b>781</b>	<b>0,6</b>
Altri	18.025	12,3	Altri	13.848	10,2
<b>Totale Mondo</b>	<b>147.129</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale Mondo</b>	<b>136.384</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

A certe costanti non si sfugge: a livello europeo Spagna ed Olanda occupano l'82% delle esportazioni per un valore superiore a 72milioni di dollari. All'Italia un sicuro ma distante, terzo posto dovuto a 9mila 7cento tonnellate per oltre 11 milioni di dollari. Francia e Germania determinano le importazioni europee con il 67% delle quantità ed il 63% del valore.

MELANZANA - COMMERCIO ESTERO EU15 - ESPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Spagna	35.733	45,0	Olanda	38.862	43,3
Olanda	29.612	37,3	Spagna	34.012	37,9
<b>Italia</b>	<b>9.744</b>	<b>12,3</b>	<b>Italia</b>	<b>11.545</b>	<b>12,9</b>
Francia	1.907	2,4	Francia	2.328	2,6
Belgio - Lussemburgo	1.485	1,9	Belgio - Lussemburgo	2.170	2,4
Grecia	349	0,4	Regno Unito	238	0,3
Regno Unito	175	0,2	Grecia	169	0,2
Portogallo	107	0,1	Germania	156	0,2
Germania	80	0,1	Svezia	117	0,1
Danimarca	77	0,1	Danimarca	72	0,1
Austria	68	0,1	Austria	70	0,1
Svezia	11	0,0	Finlandia	28	0,0
Finlandia	10	0,0	Portogallo	18	0,0
Irlanda	2	0,0	Irlanda	3	0,0
<b>Totale</b>	<b>79.360</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>89.788</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

MELANZANA - COMMERCIO ESTERO EU15 - IMPORTAZIONI - 1997



quantità	t	%	valore	migliaia di dollari	%
Francia	27.344	36,6	Germania	29.499	33,0
Germania	22.676	30,3	Francia	26.675	29,9
Regno Unito	12.148	16,3	Regno Unito	16.866	18,9
Olanda	3.229	4,3	Olanda	4.502	5,0
Belgio - Lussemburgo	2.159	2,9	Svezia	2.785	3,1
Austria	2.039	2,7	Austria	2.652	3,0
Svezia	1.964	2,6	Belgio - Lussemburgo	2.156	2,4
Danimarca	1.106	1,5	Danimarca	1.614	1,8
<b>Italia</b>	<b>828</b>	<b>1,1</b>	<b>Italia</b>	<b>781</b>	<b>0,9</b>
Grecia	414	0,6	Finlandia	577	0,6
Finlandia	313	0,4	Irlanda	504	0,6
Irlanda	299	0,4	Grecia	426	0,5
Portogallo	159	0,2	Portogallo	194	0,2
Spagna	44	0,1	Spagna	106	0,1
<b>Totale</b>	<b>74.722</b>	<b>100,0</b>	<b>Totale</b>	<b>89.337</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati FAO

**BILANCIA AGROALIMENTARE**

L'orticoltura è stata per anni motore trainante dell'agricoltura italiana sui mercati esteri, costituendo fonte di scambi non solo economici. Da qualche tempo incontriamo difficoltà a collocare i nostri prodotti, a causa della concorrenza europea o dei paesi del bacino del mediterraneo, e per una sorta di "effetto alloro", la sindrome per cui ci si è cullati nell'illusione che eravamo (e saremmo rimasti), i migliori. La bilancia commerciale del settore orticolo, cioè l'insieme degli scambi con l'estero, ne ha subito risentito e con essa tutta l'economia agroalimentare italiana ma specialmente quella meridionale. Nel 1997 infatti gli scambi dei prodotti freschi (che valgono il 5% delle quantità totali di prodotti agricoli esportati), hanno segnato un netto calo delle esportazioni sia per quantità (-8.6%), che per valore (-8.3%); a parziale bilanciamento stanno gli incrementi registrati nei prodotti trasformati (che valgono il 15,5% delle quantità globali esportate), incrementi che però hanno riguardato più le quantità che i valori. Altro segnale di difficoltà è quello insito nelle importazioni: nei prodotti freschi le quantità sono aumentate più dei valori (effetto ricerca del buon prezzo?), mentre nei trasformati abbiamo avuto un netto aumento soprattutto in valore. Non sono ancora i segnali di un crollo ma qualcosa di più che crepe superficiali. Infatti il primo semestre 1998 "butta male": l'export degli ortaggi freschi sale di peso ma molto meno in valore (rispettivamente 6,4 e 1,1%). Ci consoliamo con l'export dei trasformati, in cui la stessa dinamica (incremento delle quantità maggiore di quello del valore) almeno è contrassegnata da un alto valore (7,1%). Le ombre arrivano dalle importazioni: incrementi da netti a fortissimi in tutto il comparto ortaggi, partendo dall'8,3% delle quantità dei freschi per giungere al 12,7% di quelle dei trasformati con due inquietanti incrementi del 14% nei rispettivi valori. Non rimane che sperare in profonde variazioni di tendenza nel semestre successivo.

**ORTAGGI – ITALIA - BILANCIA AGROALIMENTARE - 1997**

	<b>tonnellate</b>	<b>%</b>	<b>variazioni su 96</b>	<b>miliardi</b>	<b>%</b>	<b>variazioni su 96</b>
<i>Esportazioni</i>						
ortaggi freschi	1.028.805	5,0	-8,6	1.241	4,6	-8,3
ortaggi trasformati	3.174.946	15,5	7,0	1.902	7,0	4,2
<b>totale generale esportazioni</b>	<b>20.541.743</b>	<b>100,0</b>	<b>3,4</b>	<b>27.197</b>	<b>100,0</b>	<b>2,7</b>
<i>Importazioni</i>						
ortaggi freschi	568.704	1,8	3,9	512	1,3	1,7
ortaggi trasformati	1.205.852	3,9	9,8	1.067	2,6	9,2
<b>totale generale importazioni</b>	<b>30.773.812</b>	<b>100,0</b>	<b>2,5</b>	<b>40.291</b>	<b>100,0</b>	<b>4,4</b>

fonte: elaborazione su dati ISMEA

	tonnellate	%	variazioni su 97	miliardi	%	variazioni su 97
<i>Esportazioni</i>						
ortaggi freschi	739.406	7,2	6,4	830	6.1	1.1
ortaggi trasformati	1.569.613	15,2	5.8	966	7.1	11.9
<b>totale generale esportazioni</b>	<b>10.340.127</b>	<b>100.0</b>	<b>5.8</b>	<b>13.613</b>	<b>100.0</b>	<b>7.1</b>
<i>importazioni</i>						
ortaggi freschi	346.393	2.2	8.3	297	1.4	14.1
ortaggi trasformati	602.850	3.9	12.7	532	2.6	14.7
<b>totale generale importazioni</b>	<b>1.560.292</b>	<b>100.0</b>	<b>4.6</b>	<b>20.621</b>	<b>100.0</b>	<b>7.4</b>

fonte: elaborazione su dati ISMEA

## IL COMMERCIO ESTERO DEI PRODOTTI FRESCHI

In questo quadro screpolato, come si sono comportati pomodoro, peperone e melanzana? Bene il pomodoro che ha mantenuto l'andamento favorevole delle esportazioni, sia per quantità che per valori. Il saldo positivo 1997, il più alto del periodo 95-97, (103mila tonnellate e 154 miliardi), è dovuto al contemporaneo aumento delle esportazioni e decremento delle importazioni.

### POMODORO FRESCO – ITALIA – COMMERCIO ESTERO – QUANTITÀ E VALORI - 1995-1997



	1995	1996	1997
<i>Tonnellate</i>			
Importazioni	32.700	33.444	30.136
Esportazioni	116.226	125.277	133.240
Saldo E-I	83.526	91.833	103.104
<i>Miliardi di lire 1997</i>			
Importazioni	46	47	42
Esportazioni	171	184	196
Saldo E-I	125	137	154

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

Come è andata a livello di singole nazioni? Le esportazioni si sono dirette per il 52% in Germania (quasi 70mila tonnellate e 112 miliardi), seguita con il 13% dalla Francia. Discreti per la conferma delle potenzialità, non tanto delle cifre, i flussi di esportazione verso Slovenia, Bosnia Erzegovina e Croazia (quasi 16mila tonnellate complessive per poco più di 15 miliardi). Austria e Svizzera completano il quadro. Quasi la metà delle nostre esportazioni si è concentrata nel periodo estivo (giugno settembre), in cui dall'Italia sono uscite oltre 64mila tonnellate di pomodoro fresco e sono entrati 67 miliardi di lire fresche, derivanti soprattutto dal cambio di marchi o scellini austriaci visto che i due paesi ne hanno volute 41mila tonnellate. Altro buon periodo è quello primaverile che ha rappresentato il 20% delle quantità esportate ed il 26% del valore: la sola Germania ne ha acquistato i rispettivi 53 e 58%.

Le importazioni sono ammontate a 30mila tonnellate, per il 75% provenienti dalla Spagna che dei 42 miliardi corrispondenti ne incassa 30. Olanda e Belgio ci hanno fornito 4200 tonnellate di pomodori freschi (14%) per quasi il 20% del valore complessivo. Primo paese extraeuropeo il Marocco con 46 tonnellate. La maggior quota pari a 13mila tonnellate, si è concentrata nel periodo gennaio-marzo: di queste il 90% è arrivato dalla Spagna. Altri picchi sono stati quelli dei periodi giugno - settembre e novembre - dicembre, rispettivamente con il 17 ed il 18,5% delle quantità globali. Ancora alla Spagna la prevalenza ma è stata appaiata dall'Olanda e dal Belgio che si sono suddivisi la torta in tre spicchi quasi uguali.

POMODORO FRESCO - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - ESPORTAZIONI: PAESI, QUANTITÀ, VALORI - 1997



	t	%	miliardi	%
Germania	69.497	52,2	111,9	57,2
Francia	17.218	12,9	24,2	12,4
Austria	13.691	10,3	18,8	9,6
Slovenia	5.996	4,5	6,3	3,2
Bosnia Erzegovina	5.376	4,0	3,8	1,9
Croazia	4.347	3,3	4,1	2,1
Altri	17.116	12,9	26,5	13,6
<b>Totale</b>	<b>133.240</b>	<b>100,0</b>	<b>195.6</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT*

POMODORO FRESCO - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - IMPORTAZIONI: PAESI, QUANTITÀ, VALORI - 1997



	t	%	miliardi	%
Spagna	22.595	75,0	29,7	70,6
Francia	3.075	10,2	3,8	9,0
Paesi Bassi	2.425	8,0	4,7	11,2
Belgio e Lussemburgo	1.832	6,1	3,6	8,5
Germania	86	0,3	0,2	0,4
Austria	47	0,2	0,1	0,1
Altri	76	0,3	0,0	0,2
<b>Totale</b>	<b>30.136</b>	<b>100,0</b>	<b>42,1</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT*

Per il peperone italiano il 1997 ha confermato un andamento decisamente sfavorevole: le importazioni hanno superato largamente le esportazioni causando un saldo negativo di quasi 28mila tonnellate e 68 miliardi di lire, dovuto al calo delle importazioni (e fin qui sarebbe un vantaggio) e delle esportazioni scese di 1500 tonnellate nei tre anni. L'esame per paesi partner, ribadisce la forza dell'agricoltura spagnola, nostro maggior fornitore, e la presenza dell'Olanda che ancora una volta guadagna spazio nella statistica per valore. Dall'Italia il peperone è andato ai paesi di lingua tedesca: Germania per il 29% ed Austria per il 21, per un valore di quasi 10 miliardi. Tra gli altri destinatari interessanti più per il significato che per il valore, i movimenti verso l'est, in Slovenia e Repubblica ceca.

PEPERONE FRESCO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - QUANTITÀ E VALORI - 1995-1997



	1995	1996	1997
<i>Tonnellate</i>			
Importazioni	37.238	40.499	38.393
Esportazioni	12.035	11.972	10.485
Saldo E-I	25.203	28.528	27.907
<i>Miliardi di lire 1997</i>			
Importazioni	86	93	88
Esportazioni	24	24	21
Saldo E-I	-62	-70	-68

fonte: elaborazione su dati ISTAT

PEPERONE FRESCO - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - ESPORTAZIONI: PAESI, QUANTITÀ, VALORI -1997



	t	%	miliardi	%
Germania	2.623	29,1	4,5	24,9
Austria	1.935	21,5	4,9	26,7
Francia	1.412	15,7	2,1	11,5
Slovenia	886	9,8	1,7	9,5
Svizzera	590	6,6	2,0	10,7
Repubblica ceca	372	4,1	0,7	3,7
Altri	1.181	13,1	2,4	13,0
<b>Totale</b>	<b>8.998</b>	<b>100,0</b>	<b>18,2</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

## PEPERONE FRESCO - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - IMPORTAZIONI: PAESI, QUANTITÀ, VALORI -1997



	t	%	miliardi	%
Spagna	32.191	84,2	70,2	79,9
Paesi Bassi	4.209	11,0	14,1	16,0
Francia	1.360	3,6	3,0	3,4
Turchia	142	0,4	0,2	0,2
Belgio e Lussemburgo	122	0,3	0,2	0,2
Croazia	107	0,3	0,1	0,1
Altri	105	0,3	0,2	0,2
<b>Totale</b>	<b>38.235</b>	<b>100,0</b>	<b>87,9</b>	<b>100,0</b>

fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT

Si torna a segni positivi con la melanzana in cui il saldo positivo dell'annata 97 ha superato le 9mila tonnellate con un incremento di oltre 3600 tonnellate sulla media delle annate precedenti, pari ad un valore di 18 miliardi, grazie alle esportazioni che hanno superato di 11 volte le quantità e di 15 i valori delle importazioni. Peccato si tratti di cifre non strabilianti, solo 20 miliardi, certamente non tali da ribaltare l'andamento del commercio estero agroalimentare italiano, perennemente deficitario. Germania e Francia hanno acquistato le nostre melanzane per oltre tremila tonnellate ciascuno. Quel poco che abbiamo importato ci è arrivato per l'80% dalla Spagna che costituisce il concorrente più pericoloso per le nostre produzioni orticole.

## MELANZANA FRESCA - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - QUANTITÀ E VALORI - 1995-1997



	1995	1996	1997
<i>Tonnellate</i>			
Importazioni	1.520	1.623	847
Esportazioni	7.179	6.845	9.926
Saldo E-I	5.658	5.222	9.079
<i>Miliardi di lire 1997</i>			
Importazioni	2	3	1
Esportazioni	14	14	20
Saldo E-I	12	11	18

fonte: elaborazione su dati ISTAT

MELANZANA FRESCA - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - ESPORTAZIONI: PAESI, QUANTITÀ, VALORI -1997



	t	%	miliardi	%
Germania	3.881	39,1	7,7	39,0
Francia	3.061	30,8	5,8	29,4
Regno Unito	623	6,3	1,6	8,3
Austria	534	5,4	1,0	5,3
Grecia	525	5,3	1,0	5,3
Svizzera	388	3,9	0,9	4,8
Altri	915	9,2	1,6	7,8
<b>Totale</b>	<b>9.926</b>	<b>100,0</b>	<b>19,6</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT*

MELANZANA FRESCA - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - IMPORTAZIONI: PAESI, QUANTITÀ, VALORI -1997



	t	%	miliardi	%
Spagna	676	79,8	1,0	76,8
Francia	162	19,1	0,3	21,7
Paesi Bassi	5	0,6	0,0	0,9
Belgio e Lussemburgo	3	0,4	0,0	0,4
Germania	1	0,2	0,0	0,2
<b>Totale</b>	<b>847</b>	<b>100,0</b>	<b>1,3</b>	<b>100,0</b>

*fonte: ns. elaborazione su dati ISTAT*

## IL COMMERCIO ESTERO DEI DERIVATI

### POMODORO

Degli ortaggi trasformati le conserve di pomodoro ne costituiscono una quota importantissima. Il loro andamento influisce perciò fortemente su quello del comparto. In questi anni sono stati registrati lievi incrementi delle quantità esportate che hanno consentito di mantenere largamente positivo il saldo attestatosi nel 1997 ad oltre 1 milione di tonnellate per un valore superiore ai 1000 miliardi.

#### CONSERVE DI POMODORO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - QUANTITÀ E VALORI - 1995-1997



	1995	1996	1997
<i>Tonnellate</i>			
Importazioni	105.532	89.847	102.251
Esportazioni	1.078.013	1.068.659	1.145.964
Saldo E-I	972.482	978.812	1.043.714
<i>Miliardi di lire 1997</i>			
Importazioni	114	97	111
Esportazioni	1.129	1.119	1.200
Saldo E-I	1.014	1.022	1.089

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

Qual'è stato il mercato del pomodoro trasformato italiano? Il mercato estero ha avuto una funzione vitale per i pelati di cui oltre 600mila tonnellate hanno varcato i confini nel 1997, contro le 300mila tonnellate del nostro consumo. Le esportazioni hanno prevalso anche per concentrati e passate. Diverso il caso del gruppo polpe/triturati in cui alla stabilità delle esportazioni (poco meno di 150mila tonnellate), si è opposto l'incremento della domanda interna, salita costantemente fino alle 275mila tonnellate del 1997. Complessivamente il commercio estero italiano delle conserve di pomodoro è ammontato a quasi 1 milione 146mila tonnellate (con un incremento del 7,2% sul 1996) e quasi 1200 miliardi, praticamente la stessa cifra del 1996. Non è un buon segno: significa che per mantenere le quote si è agito sui prezzi comprimendoli. Flussi di importazioni rilevanti riguardano il solo concentrato.

#### POMODORO - DERIVATI - COMMERCIO ESTERO ITALIA - ESPORTAZIONI - QUANTITÀ E VALORE - 1997



	t	%	miliardi	%
pelati interi	599.386	52,3	474	39,5
concentrato	293.015	25,6	476	39,7
interi o in pezzi esclusi i pelati	141.071	12,3	140	11,7
passata	112.431	9,8	109	9,1
<b>totale</b>	<b>1.145.903</b>	<b>100,0</b>	<b>1.199</b>	<b>100,0</b>

*Fonte: elaborazione su dati ANICAV*

La maggior parte delle nostre esportazioni 1997 di derivati del pomodoro si è distribuita nell'U.E. per oltre 736mila tonnellate ed un valore di 744 miliardi. Agli altri continenti, compresi i paesi europei non comunitari, sono andate quote variabili dall'8,5 al 7,2% per valori da 162 a 42 miliardi. Fa eccezione l'Oceania, attestata a valori del 2%. Una curiosità statistica: nel 1997 640 chili di conserva di pomodoro sono andati nelle regioni polari. Non certo per girare film sanguinolenti ma più probabilmente per la pastasciutte dei componenti delle spedizioni scientifiche italiane.

Il pomodoro italiano, pelato, intero o a pezzi piace soprattutto agli inglesi. A loro sono infatti andate oltre 143mila tonnellate di confezioni di pelati interi (il 24% su un totale di quasi 600mila tonnellate), con un introito di 110 miliardi su 474. Seguono i tedeschi ed i giapponesi, questi ultimi chiusi alle auto straniere ma un po' meno ai prodotti della buona terra. Nel caso dei pomodori non pelati, il grosso delle esportazioni italiane si è concentrato nel vecchio continente, Unione europea in particolare. Ancora gli inglesi ne hanno volute oltre 62mila tonnellate (il 44%), pari a 63 miliardi. Molte di meno di quelle andate ai tedeschi ed ai francesi.

POMODORI PELATI INTERI - ITALIA – COMMERCIO ESTERO – ESPORTAZIONI  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI - 1997



	t	%	miliardi	%
Regno Unito	143.279	23,9	110	23,1
Germania	114.851	19,2	80	16,9
Giappone	42.351	7,1	46	9,6
Francia	41.708	7,0	33	7,0
Belgio e Lussemburgo	34.715	5,8	28	6,0
Canada	31.510	5,3	25	5,4
Altri	190.972	31,9	151	32,0
<b>Totale</b>	<b>599.386</b>	<b>100,0</b>	<b>474</b>	<b>100,0</b>

fonte: elaborazione su dati ISTAT

POMODORI INTERI O A PEZZI ESCLUSI I PELATI - ITALIA – COMMERCIO ESTERO  
ESPORTAZIONI - PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Regno Unito	62.302	44,2	63,0	44,9
Germania	17.565	12,5	17,3	12,3
Francia	15.537	11,0	14,1	10,0
Paesi Bassi	6.902	4,9	6,1	4,3
Danimarca	5.793	4,1	5,7	4,1
Svezia	4.811	3,4	3,6	2,6
Altri	28.161	19,9	30,2	21,8
<b>Totale</b>	<b>141.071</b>	<b>100,0</b>	<b>140,4</b>	<b>100,0</b>

fonte: elaborazione su dati ISTAT

Anche la passata di pomodoro vede nei paesi europei i principali destinatari delle nostre esportazioni ammontate a poco più di 112mila tonnellate. Il primo paese extracomunitario sono gli Stati Uniti cui sono andate poco più di 3mila 800 tonnellate di passate. Primo paese è la Germania con quasi 42mila tonnellate e 35 miliardi.

PASSATA DI POMODORO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - ESPORTAZIONI  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Germania	41.846	37,2	35,3	32,2
Francia	21.036	18,7	18,8	17,2
Paesi Bassi	9.258	8,2	7,4	6,8
Regno Unito	7.385	6,6	8,9	8,1
Belgio - Lussemburgo	6.859	6,1	6,0	5,5
USA	3.820	3,4	4,6	4,2
Altri	22.227	19,7	28,5	26,0
<b>Totale</b>	<b>112.431</b>	<b>100,0</b>	<b>109,5</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

A dispetto del suo nome, il concentrato di pomodoro si è diffuso proporzionalmente più degli altri derivati. Infatti la quota percentuale degli altri paesi è del 44% in quantità e del 45% in valore. Per confermare un rapporto privilegiato, ancora una volta nostro principale partner è la Germania, che assorbe oltre il 21% delle 293mila tonnellate totali e quasi il 20% dei 476 miliardi equivalenti. Per il concentrato esiste anche un flusso di importazioni, ammontato nel 1997 a quasi 100mila tonnellate, poco meno di un terzo delle esportazioni, per 107 miliardi. Importiamo un prodotto più caro di quello che esportiamo. Nostro principale fornitore è la Grecia con poco più di 30mila tonnellate, seguita dalla Cina e dagli Stati Uniti.

CONCENTRATO DI POMODORO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - ESPORTAZIONI  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Germania	62.683	21,4	93,3	19,6
Francia	27.636	9,4	42,9	9,0
Regno Unito	23.578	8,0	43,5	9,1
Paesi Bassi	17.868	6,1	28,1	5,9
Russia	12.154	4,1	18,7	3,9
Libia	10.778	3,7	17,3	3,6
Altri	138.378	47,2	232	48,8
<b>Totale</b>	<b>293.075</b>	<b>100,0</b>	<b>476,0</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

CONCENTRATO DI POMODORO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - IMPORTAZIONI  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Grecia	30.555	30,8	36,9	34,5
Cina	21.276	21,4	19,8	18,5
USA	14.508	14,6	14,7	13,7
Spagna	9.204	9,3	10,9	10,2
Portogallo	6.655	6,7	5,4	5,0
Francia	1.207	1,2	1,4	1,3
Altri	15.834	16,0	18	16,8
<b>Totale</b>	<b>99.239</b>	<b>100,0</b>	<b>107,1</b>	<b>100,0</b>

fonte: elaborazione su dati ISTAT

Grande preferenza della Germania per i nostri succhi: oltre il 63% delle esportazioni vi si dirigono per un valore di 4 miliardi di lire. In totale ne esportiamo poco più di 10mila tonnellate, 6 miliardi il valore corrispondente.

SUCCHI DI POMODORO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO - ESPORTAZIONI  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Germania	6.718	63,4	4,0	61,9
Francia	1.816	17,1	0,8	11,7
Svizzera	805	7,6	0,7	11,3
Austria	359	3,4	0,3	3,9
Regno Unito	213	2,0	0,2	2,5
Usa	202	1,9	0,2	2,3
Altri	476	4,5	0	6,4
<b>Totale</b>	<b>10.589</b>	<b>100,0</b>	<b>6,4</b>	<b>100,0</b>

fonte: elaborazione su dati ISTAT

Nei fiocchi di pomodoro sempre la Germania ci privilegia, con un assorbimento di quasi 1200 tonnellate, pari a 8 miliardi di lire.

FIOCCHI DI POMODORO - ITALIA - COMMERCIO ESTERO – ESPORTAZIONI  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI - 1997



	t	%	miliardi	%
Germania	1.182	56,9	8,4	49,4
Paesi Bassi	272	13,1	2,7	15,9
Regno Unito	165	7,9	1,8	10,6
Altri	460	22,1	4	24,1
<b>Totale</b>	<b>2.079</b>	<b>100,0</b>	<b>17,0</b>	<b>100,0</b>

fonte: elaborazione su dati ISTAT

Positivo anche l'apprezzamento ottenuto nel 1997 dai nostri peperoni sott'aceto: ne sono state esportate 3mila tonnellate per un valore di quasi 6 miliardi, per la maggior parte in Germania e comunque in Europa. Le importazioni sono ammontate a poco di 800 tonnellate (1,4 miliardi), in larga prevalenza dalla Turchia.

PEPERONE TRASFORMATO - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - ESPORTAZIONI:  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Germania	2.144,9	69,7	3,5	61,3
Svizzera	346,8	11,3	0,5	9,2
Francia	116,2	3,8	0,3	4,7
Belgio e Lussemburgo	88,1	2,9	0,3	5,4
Giappone	77,4	2,5	0,2	4,0
Russia	72,2	2,3	0,1	2,2
Altri	232,6	7,6	0,8	13,4
<b>Totale</b>	<b>3.078,2</b>	<b>100,0</b>	<b>5,7</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

PEPERONE TRASFORMATO - COMMERCIO ESTERO - ITALIA - IMPORTAZIONI:  
PAESI, QUANTITÀ, VALORI – 1997



	t	%	miliardi	%
Turchia	542,8	68,8	0,9	67,1
Danimarca	74,5	9,4	0,1	4,4
Germania	71,4	9,1	0,2	13,9
Grecia	39,0	4,9	0,0	3,2
Spagna	26,1	3,3	0,1	4,0
Messico	16,3	2,1	0,0	2,2
Altri	18,6	2,3	0,0	5,3
<b>Totale</b>	<b>788,8</b>	<b>100,0</b>	<b>1,4</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

POMODORO FRESCO - ITALIA - RIPARTIZIONE DELLE ESPORTAZIONI – 1997



periodo	t	%	miliardi	%
1/6 - 30/9	64.440	48,4	67,5	34,5
1/1 - 31/3	26.551	19,9	50,4	25,8
1/4 - 30/4	10.303	7,7	23,6	12,1
15/5 - 31/5	10.140	7,6	13,0	6,6
1/11 - 20/12	6.688	5,0	14,2	7,3
1/5 - 14/5	6.363	4,8	10,7	5,5
1/1 - 31/10	5.451	4,1	9,9	5,0
21/12 - 31/12	3.305	2,5	6,2	3,2
<b>totale</b>	<b>133.240</b>	<b>100,0</b>	<b>195,6</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

POMODORO FRESCO - ITALIA - RIPARTIZIONE DELLE IMPORTAZIONI – 1997



periodo	t	%	miliardi	%
1/1 - 31/3	12.919	42,9	15,9	37,7
1/6 - 30/9	5.087	16,9	8,3	19,8
1/11 - 20/12	3.358	11,1	5,2	12,4
1/4 - 30/4	2.844	9,4	4,4	10,5
21/12 - 31/12	2.243	7,4	3,3	7,8
1/10 - 31/10	1.767	5,9	2,6	6,3
15/5 - 31/5	1.311	4,4	1,5	3,6
1/5 - 14/5	607	2,0	0,8	1,8
<b>totale</b>	<b>30.136</b>	<b>100,0</b>	<b>42,1</b>	<b>100,0</b>

*fonte: elaborazione su dati ISTAT*

Molte sono le aspettative del consumatore verso i prodotti orticoli freschi: tutti i cinque sensi partecipano al momento dell'acquisto e quindi del consumo e tutti contribuiscono a darci la sensazione della qualità maggiore e o minore, del prodotto. Ciò sta alla base delle normative comunitarie e nazionali che intervengono sul ciclo produttivo e su quello commerciale con lo scopo di definire punti di arrivo (gli standard qualitativi), e modi adeguati di perseguirli nel rispetto dell'ambiente e dell'economia. Per quanto riguarda l'aspetto igienico sanitario, tra cui per esempio il rischio connesso con intossicazioni batteriche, in Italia è entrato in vigore il Decreto legislativo 155/97, recepimento di una direttiva comunitaria del 1993. Il D.L.155 impone alle aziende alimentari che ne diventano responsabili, l'adozione degli strumenti e delle procedure previste dal sistema HACCP, sigla che sta per *Hazard analysis critical control point* e che significa analisi dei pericoli e controllo dei punti critici. Si tratta di una metodologia (derivata da quelle adottate dalla NASA per garantire che i cibi preparati per gli astronauti non provocassero guai), che individua nel ciclo di lavorazione le fasi critiche per la sicurezza e la salubrità di un prodotto e realizza gli interventi, preventivi e correttivi, con lo scopo di assicurarne l'assoluta integrità. Nel settore orticolo l'obbligo di adottare il sistema HACCP riguarda le fasi commerciali e quelle di lavorazione, confezionamento, trasporto effettuate dai produttori orticoli nel post raccolta. I caratteri organolettici dei prodotti rientrano invece nel campo di applicazione del regolamento cardine dell'orticoltura comunitaria, il 2200 del 1996 che indica i prodotti compresi nell'applicazione delle norme di qualità tra cui vengono elencati anche il pomodoro, i pimenti o peperoni dolci, le melanzane. Per ogni specie esistono e mantengono la loro validità, altri regolamenti comunitari seppure precedenti, che fissano i peculiari parametri qualitativi sulla base di uno scheletro generale che prevede disposizioni sulla tipologia commerciale (es. pomodoro tondo, melanzana globosa), la qualità (EXTRA, I, II), la calibrazione (la grandezza e le scale di suddivisione dei frutti in funzione della loro grandezza), le tolleranze ammesse, le modalità di presentazione (confezionamento ed etichettatura). Questi regolamenti subiscono aggiornamenti ma quelli fondamentali sono il 778/83 per il pomodoro, il 79/88 ed il 1967/90 per il peperone, il 1292/81 per la melanzana. Negli schemi seguenti sono riportate le prescrizioni più significative ricordando che riguardano il prodotto destinato ad essere fornito allo stato fresco al consumatore dopo il condizionamento e l'imballaggio.





SPECIE caratteristiche minime		Capsicum annuum L. - Peperone dolce interi sani di aspetto fresco puliti privi di umidità esterna anormale privi di odore e/o sapore estranei ben sviluppati senza danni da gelo senza lesioni non cicatrizzate muniti di peduncolo		
classificazione		tolleranza in peso o numero		
I	frutti di buona qualità, consistenti, con forma, colore, sviluppo normali per la varietà, praticamente esenti da macchie ammesse peduncolo leggermente danneggiato o tagliato ma il calice deve essere intero	10% se conformi alla categoria II o eccezionalmente ammesse nelle tolleranze di questa categoria		
II	frutti non classificabili nella categoria I ma aventi le caratteristiche minime. ammessi difetti purché siano preservate le caratteristiche di qualità e presentazione: un difetto di forma, sviluppo, bruciature causate dal sole o leggere ferite cicatrizzate < 1 cmq e < 2 cm di lunghezza, leggere screpolature secche e superficiali < 3 cm ammessa minore consistenza ma non appassimento ammesso peduncolo danneggiato o tagliato	10% non conformi alla categoria II né alle caratteristiche minime, escludendo i prodotti affetti da marciume o con alterazioni che li rendono inidatti al consumo		
tipologie commerciali e parametri qualitativi				
calibro	lunghi (appuntiti)		appiattiti (topepo)	
	minimo	tolleranza frutti/peso	minimo	tolleranza frutti/peso
I	>30 mm	10% non conformi al calibro dichiarato purché con differenza < 5 mm inferiori o superiori; nella tolleranza è ammesso solo il 5% di frutti di calibro inferiore al minimo; per frutti calibrati, la differenza di diametro tra il peperone più grande e quello più piccolo nello stesso imballaggio, deve essere < 20 mm.	>40 mm	10% non conformi al calibro dichiarato purché con differenza < 5 mm inferiori o superiori; nella tolleranza è ammesso solo il 5% di frutti di calibro inferiore al minimo; per frutti calibrati, la differenza di diametro tra il peperone più grande e quello più piccolo nello stesso imballaggio, deve essere < 20 mm.
		quadrati senza punta		
		minimo	tolleranza frutti/peso	punto di misura
		>50 mm	10% non conformi al calibro dichiarato purché con differenza < 5 mm inferiori o superiori; nella tolleranza è ammesso solo il 5% di frutti di calibro inferiore al minimo; per frutti calibrati, la differenza di diametro tra il peperone più grande e quello più piccolo nello stesso imballaggio, deve essere < 20 mm.	diametro massimo normale all'asse.
		quadrati appuntiti (trottola)		
		minimo	tolleranza frutti/peso	punto di misura
		>40 mm	10% non conformi al calibro dichiarato purché con differenza < 5 mm inferiori o superiori; nella tolleranza è ammesso solo il 5% di frutti di calibro inferiore al minimo; per frutti calibrati, la differenza di diametro tra il peperone più grande e quello più piccolo nello stesso imballaggio, deve essere < 20 mm.	diametro massimo normale all'asse.
II	calibrazione non obbligatoria purché siano rispettati i calibri minimi; tolleranza: frutti calibrati: 10% in numero o peso non conformi al calibro dichiarato purché con differenza contenuta in 5 mm in più o in meno; nella tolleranza è ammesso solo il 5% di frutti di calibro inferiore al minimo tolleranza: frutti non calibrati: il 5% in numero o peso di frutti di calibro inferiore al minimo prescritto entro un limite di 5 mm			



*Solanum melongena L. - Melanzana*

**SPECIE**  
caratteristiche minime

intere sane di aspetto fresco consistenti munite del calice e del peduncolo che possono essere lievemente danneggiati di sviluppo sufficiente senza fibrosità o legnosità della polpa e senza sviluppo eccessivo di semi (eccetto quanto previsto per la categoria III)  
pulite, praticamente esenti da sostanze estranee visibili  
prive di umidità esterna anormale  
prive di odore e/o sapore estranei

**classificazione**

		toleranza in peso o numero
I	frutti di buona qualità con le caratteristiche della varietà e praticamente esenti da bruciature da sole. ammessi alcuni difetti in misura da non pregiudicare l'aspetto generale, la qualità, la conservazione e la presentazione del frutto: lieve difetto di forma, lieve decolorazione della base, lievi ammaccature e/o lesioni cicatrizzate di superficie < 3 cmq	10% frutti non conformi alle caratteristiche della categoria II o eccezionalmente ammessi nelle tolleranze di questa categoria
II	frutti non classificabili nella categoria I ma conformi alle caratteristiche minime. Ammessi alcuni difetti purché non pregiudichino le caratteristiche essenziali di qualità e presentazione: difetti di forma, difetti di colorazione, lievi bruciature da sole di superficie < 4 cmq, difetti cicatrizzati della buccia di superficie < 4 cmq	10% frutti non conformi alle caratteristiche della categoria né a quelle minime, esclusi i frutti affetti da marciume, da ammaccature pronunciate, da lesioni non cicatrizzate, o da altre alterazioni che li rendono inadatti al consumo
III	frutti non classificabili nelle categorie superiori ma rispondenti alle caratteristiche della categoria II. Possono essere leggermente fibrose, avere un importante sviluppo di semi, bruciature da sole < 6 cmq, difetti cicatrizzati della buccia < 6 cmq	15% frutti non conformi alle caratteristiche della categoria né a quelle minime, esclusi i frutti affetti da marciume, da ammaccature pronunciate, da lesioni non cicatrizzate, o da altre alterazioni che li rendono inadatti al consumo

**tipologie commerciali e parametri qualitativi**

per diametro: in corrispondenza del diametro massimo della sezione equatoriale all'asse longitudinale del frutto

	lunghe		scala di calibrazione
	minimo	toleranza frutti	
I	>40 mm	10% di frutti conformi al calibro immediatamente superiore o inferiore a quello dichiarato. Non ammesse tolleranze per melanzane di diametro inferiore di oltre 5 mm a quello minimo	la differenza fra il frutto più grosso e quello più piccolo nello stesso imballaggio deve essere <20 mm
II	>40 mm	10% di frutti non conformi alla calibrazione minima	
III	>40 mm		

**per peso**

	lunghe		scala di calibrazione
	minimo	toleranza frutti	
I	>70 mm	10% di frutti conformi al calibro immediatamente superiore o inferiore a quello dichiarato. Non ammesse tolleranze per melanzane di diametro inferiore di oltre 5 mm a quello minimo	la differenza fra il frutto più grosso e quello più piccolo nello stesso imballaggio deve essere <25 mm
II	>70 mm		
III	>70 mm		

minimo	lunghe		scala di calibrazione
	toleranza peso		
100 gr	differenza massima ammessa fra la melanzana più grossa e quella più piccola nello stesso imballaggio: 75 gr		100 - 300 gr . Osservanza della scala obbligatoria per la categoria I
300 gr	differenza massima ammessa fra la melanzana più grossa e quella più piccola nello stesso imballaggio: 100 gr		300 - 500 gr . Osservanza della scala obbligatoria per la categoria I
>500 gr	differenza massima ammessa fra la melanzana più grossa e quella più piccola nello stesso imballaggio: 250 gr		Osservanza della scala obbligatoria per la categoria I

minimo	lunghe		scala di calibrazione
	toleranza peso		
100 gr	differenza massima ammessa fra la melanzana più grossa e quella più piccola nello stesso imballaggio: 75 gr		100 - 300 gr . Osservanza della scala obbligatoria per la categoria I
300 gr	differenza massima ammessa fra la melanzana più grossa e quella più piccola nello stesso imballaggio: 100 gr		300 - 500 gr . Osservanza della scala obbligatoria per la categoria I
>500 gr	differenza massima ammessa fra la melanzana più grossa e quella più piccola nello stesso imballaggio: 250 gr		Osservanza della scala obbligatoria per la categoria I

lunghezza minima fuori peduncolo: 80 mm

### LA TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE DEL POMODORO

La trasformazione industriale della frutta e degli ortaggi ha originato il grande gruppo delle conserve vegetali che si articola in tre linee di prodotti:

Linea gialla	Frutta conservata	Es. conserve e succhi di frutta, macedonie
Linea verde	Legumi Ortaggi	Es. piselli, fagioli Es. peperoni, mais giallo
Linea rossa	Derivati del pomodoro	

La linea rossa deve il suo successo alla versatilità del pomodoro che la ricerca scientifica ha assecondato e potenziato, rendendo disponibili sementi, prodotti fitosanitari, macchine per la raccolta ed impianti per lavorazioni sempre più sofisticate e specializzate. Con i pomodori da industria si ottengono quattro grandi famiglie di prodotti con innumerevoli varianti:

Pelati Polpe Succhi	prodotti appertizzati/sterilizzati
Passate Concentrati Sughi Salse	prodotti concentrati
Polveri Essiccati	essiccati
Surgelati	surgelati

Acqua, calore e vapore sono gli attori principali della lavorazione industriale dei pomodori freschi con lo scopo di vincere il nemico, le ossidazioni dovute all'ossigeno, agli enzimi ed ai batteri, senza rovinare le caratteristiche naturali del frutto. I processi industriali si basano su opportune azioni di lavaggio, riscaldamento a differenti temperature, sottrazione di aria, addizione di conservanti naturali (sale, acido acetico). Parametro importante nelle lavorazioni è l'acidità dei frutti, espressa in pH: una buona acidità, attorno a valori di 4-4,3 unità rende meno necessarie le alte temperature che servono a dare conservabilità ai prodotti. L'acidità ha infatti una sua naturale azione conservante.

Quasi tutte le trasformazioni industriali del pomodoro sono regolate da apposite normative che riguardano sia la materia prima, i pomodori freschi, che le caratteristiche fisico chimiche dei prodotti finiti. Necessario punto di partenza è la buona qualità dei frutti coltivati. I pomodori da pelato e quelli da polpa devono essere uniformemente ben maturi, rossi specie sotto la buccia, ricchi di sugo, con un buon contenuto in cellulosa, privi di marciumi o lesioni. La cultivar allungata è prevista per legge più per immagine che per utilità effettiva. I pelati possono poi essere interi o non interi, a loro volta suddivisi in 3 gruppi merceologici in funzione delle caratteristiche del semilavorato di partenza (il pelato) e del prodotto finito: gruppo dei triturati estrusi, ottenuti da pomodori che vengono contemporaneamente pelati e spremuti, oppure delle polpe, ottenute da pomodori pelati in precedenza; gruppo dei triturati e delle polpe de-

rivanti da pelati con la possibilità di eliminare i semi ed il liquido placentare; gruppo dei cubettati, dei filetti o delle fettine, derivanti da tagli di varia forma cui viene sottoposto il pomodoro già pelato.

I pomodori da succo invece devono avere basso contenuto di cellulosa perché altrimenti si può ottenere il fenomeno della separazione del siero dalla polpa (perciò tocca agitare a lungo il contenitore al momento del cocktail). Per buoni concentrati occorre partire da frutti con un buon contenuto di sostanze solide (significa meno acqua da eliminare). Non esistono obblighi di legge per cui impresa di trasformazione fissa i suoi obiettivi qualitativi secondo le esigenze del suo target (cioè dei suoi consumatori obiettivo). Nel caso dei concentrati criterio qualitativo è appunto la percentuale di concentrazione espressa in residuo secco minimo (in sigla rsm) che può andare dal minimo del 12% al massimo del 55% originando una nuova famiglia di prodotti:

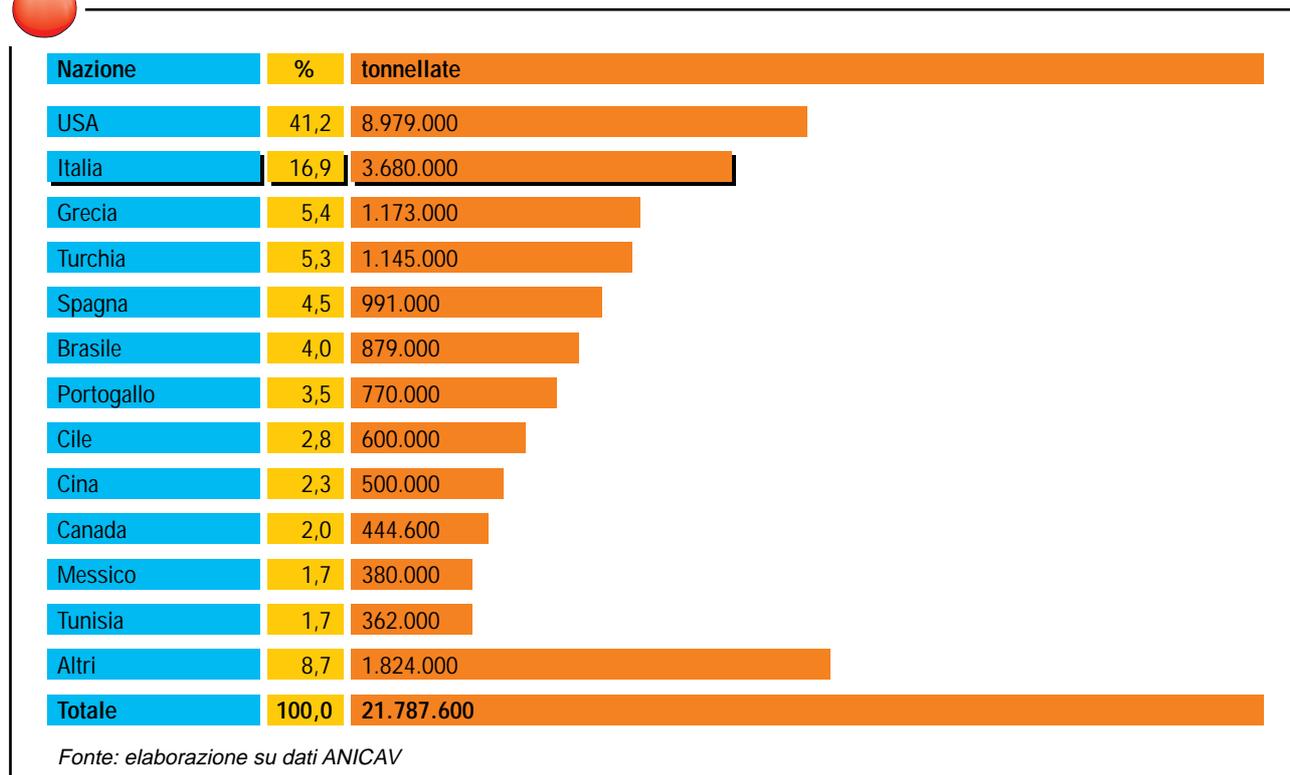
Semi concentrato	Rsm 12%
Concentrato	Rsm 18%
Doppio concentrato	Rsm 28%
Triplo concentrato	Rsm 36%
Sestuplo concentrato	Rsm 55%

Dal filone dei concentrati nascono le passate che sono una raffinazione ed una concentrazione meno spinte a partire da pomodori ad alto contenuto di cellulosa e basso pH. Loro criterio di classificazione è il residuo ottico espresso in gradi Brix. Un raggio di luce passando attraverso un liquido viene deviato in misura dipendente dalla quantità di sostanze disciolte nel liquido (zuccheri, sali, acidi ecc.). La misura di questa deviazione è espressa in gradi Brix e deve essere compresa fra 6 e 12. Gli essiccati di pomodoro derivano dalla ulteriore disidratazione del concentrato fino a percentuali di umidità comprese fra 1 e 5. Per i pomodori surgelati si parte da varietà adatte alle lunghe conservazioni in celle ad atmosfera modificata dalle quali vengono avviati alla surgelazione secondo le richieste del mercato.

Diagramma di lavorazione dei derivati del pomodoro. Tratto da "La produzione e la trasformazione industriale del pomodoro" di C.Peri, A.Pagliarini e A.Mariani in "Le condizioni tecniche ed economiche di competitività per alcune produzioni mediterranee", a cura di C.Aiello – Edizioni SEAM – Roma - 1997

La trasformazione del pomodoro è largamente diffusa in tutto il mondo. Nel 1997 è ammontata ad oltre 22 milioni 389mila tonnellate (sia pure con un calo del 13,7% sul 1996). Giganteggiano gli USA (in particolare con la California), con quasi 9 milioni di tonnellate di prodotto trasformato; l'Italia è saldamente seconda con 3 milioni 680mila tonnellate superando un terzetto mediterraneo composto da Grecia, Turchia e Spagna che insieme ne lavorano 3 milioni 300mila tonnellate. Si torna nel nuovo continente con Brasile e Cile, separati dal Portogallo.

#### POMODORO - TRASFORMAZIONE MONDIALE - PRIMI 12 PAESI - 1997



Per l'Italia le stime valutano positivamente la campagna 1998, in particolare al Nord sia per quantità che per qualità e viceversa al Sud specialmente nelle fasi iniziali della trasformazione cui sono andati complessivamente circa 4 milioni di tonnellate di pomodoro, una quota maggiore di quella assegnata dalla PAC ma ugualmente assorbita per la limitata entità delle scorte industriali. Il miglioramento produttivo è stato dovuto soprattutto alla diffusione della coltura in aree non tradizionali, specialmente del Nord Italia. Nel resto del mondo, alle prime stime positive, sono seguiti gli aggiustamenti dovuti all'andamento climatico sfavorevole specialmente nel bacino del Mediterraneo ed in California

Ritornando al 1997, i paesi trasformatori della Unione Europea nel loro insieme hanno prodotto quasi 7 milioni di tonnellate. All'Italia va il primato comunitario, sia sul totale del lavorato sia sulle singole tipologie di prodotti. Non mancano segnali di preoccupazione specie nei concentrati dove la Grecia si avvicina considerevolmente pur restando superata di oltre 15 punti. L'esperienza insegna che non è bene cullarsi sugli allori.

POMODORO – TRASFORMAZIONE COMUNITARIA - 1997



	pelati		concentrato		altre		totale	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Italia	1.484.800	90,5	1.838.000	39,5	357.200	58,7	3.680.000	53,3
Grecia	14.200	0,9	1.118.600	24,1	40.200	6,6	1.173.000	17,0
Spagna	117.000	7,1	712.000	15,3	162.000	26,6	991.000	14,4
Portogallo	1.000	0,1	760.000	16,3	9.000	1,5	770.000	11,2
Francia	24.500	1,5	220.000	4,7	40.500	6,7	285.000	4,1
<b>Totale</b>	<b>1.641.500</b>	<b>100,0</b>	<b>4.648.600</b>	<b>100,0</b>	<b>251.700</b>	<b>100,0</b>	<b>6.899.000</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazione su dati ANICAV

Per arrivare a questi risultati occorre anche la materia prima, cioè un tessuto agricolo vocato alla produzione di pomodoro da industria. Le stime degli industriali conservieri calcolano in 68mila gli ettari a ciò destinati nel 1997, in netta diminuzione rispetto agli oltre 75mila del 1996. Regione leader si conferma la Puglia con la metà della superficie italiana di pomodoro da industria, sia pure in forte calo rispetto al massimo di 39mila 600 ettari del 1996. Segue l'Emilia Romagna, stabilmente sopra i 18mila ettari mentre Lombardia e Campania si attestano a 2mila 300 ettari precedendo la Toscana a 2mila.

POMODORO DA INDUSTRIA - ITALIA - SUPERFICI COLTIVATE – 1997



	ha	%
Puglia	34.000	50,0
Emilia Romagna	18.900	27,8
Campania	2.350	3,5
Lombardia	2.300	3,4
Calabria	2.100	3,1
Toscana	2.000	2,9
Altre	6.350	9,3
<b>Italia</b>	<b>68.000</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazione su dati ANICAV

In questi campi vengono seminati pomodori specializzati in funzione delle richieste dell'industria acquirente. Non è facile orientarsi in un dedalo di nomi spesso stranieri, di sigle quasi automobilistiche quando non spaziali: la dice lunga sullo stato della ricerca italiana, costretta spesso a farsi largo in croniche difficoltà di mezzi. Nel 1997 le varietà più usate sono state:

<b>Tipo</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Casa sementiera</b>
Pomodoro lungo	Hypeel 244	Petoseed
	Italpeel	Petoseed
	XPH 4271 Logan	Asgrow
	Calroma	Unigen seeds
	Ulisse	Sandoz seeds
	Red peel	Pioneer
	Snake	Asgrow
	Caspar	Royal Sluis
	Tania	ISI sementi
	Sele	Semencoop
	Starpeel	Clause Semences
Pomodoro tondo	PS 1296 Perfectpeel	Petoseed
	Isola	Nunhems
	EXP 98063 Snob	Asgrow
	EXP 98039 Joy	Asgrow
	PS 820 Alange	Petoseed
	Amur	Asgrow
	Brigade	Asgrow
	PS 121 Guadalete	Petoseed
	Earlynemapride	Unigen seeds
Pomodorino	ISI 7071 Tomito f1	ISI sementi
	Tondino PS	Petoseed
	Sunhybrid 1067 Tondino	Trivellato seeds
	Tipi locali	Varie

Se i campi si modificano altrettanto succede per l'industria e viceversa. La Campania pur rimanendo la regione leader dell'industria del pomodoro, specialmente dei pelati, ha perso in questi anni industrie e capacità lavorativa, al contrario dell'Emilia Romagna che ha aumentato il suo peso sia come quantità globale di trasformato che come quantità lavorate per stabilimento; la Puglia si concentra sulla materia prima e perde in quantità trasformate. Insieme le tre regioni fanno il polo produttivo della linea rossa per numero di impianti (148) ma per quantità lavorate la Puglia cede il passo al Lazio. Complessivamente in Italia sono state lavorate oltre 3 milioni 680mila tonnellate di pomodoro con un calo del 13% rispetto al 1996.

POMODORO DA INDUSTRIA - ITALIA - AZIENDE E POMODORO TRASFORMATO PER REGIONE – 1997



	aziende	pelati	concentrati	altri	totale
<i>Tonnellate</i>					
Campania	129	927.520	579.320	318.965	1.825.805
Emilia Romagna	28	6.588	810.019	381.809	1.198.416
Lazio	5	1.575	111.279	23.259	136.113
Puglia	11	29.153	71.167	19.162	119.482
Lombardia	3	0	60.095	28.566	88.661
Toscana	6	1.804	70.316	1.552	73.672
Altre	27	52.346	135.388	50.544	238.278
<b>Italia</b>	<b>209</b>	<b>1.018.986</b>	<b>1.837.584</b>	<b>823.857</b>	<b>3.680.427</b>
<i>riparto</i>					
Campania	61,7	91,0	31,5	38,7	49,6
Emilia Romagna	13,4	0,6	44,1	46,3	32,6
Lazio	2,4	0,2	6,1	2,8	3,7
Puglia	5,3	2,9	3,9	2,3	3,2
Lombardia	1,4	0,0	3,3	3,5	2,4
Toscana	2,9	0,2	3,8	0,2	2,0
Altre	12,9	5,1	7,4	6,1	6,5
<b>Italia</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazione su dati ANICAV

Quali e quanti prodotti della linea sono stati ottenuti da questa valanga rossa? Globalmente sono state ottenute oltre 1 milione 726mila tonnellate di trasformati per un valore stimato a 1782 miliardi (meno 28% sul 1996). Al pomodoro pelato intero vanno i primati delle quantità e del valore, 789mila tonnellate e 645 miliardi, decisamente superiori a quelli delle polpe, rispettivamente 415mila e 420. Il concentrato concentra il suo valore in 510 miliardi.

POMODORO DA INDUSTRIA - PRODOTTI OTTENUTI - QUANTITÀ E VALORE - 1997



	t	%	miliardi	%
pelato intero	789.570	45,7	645	36,2
triturati/polpe	415.920	24,1	420	23,6
concentrato 29°	310.870	18,0	510	28,6
succhi/passate	188.950	10,9	161	9,0
interi non pelati	12.700	0,7	16	0,9
surgelati	6.000	0,3	12	0,7
fiocchi	2.200	0,1	18	1,0
<b>totale</b>	<b>1.726.210</b>	<b>100,0</b>	<b>1.782</b>	<b>100,0</b>

Fonte: elaborazione su dati ANICAV

Alla situazione del 1997 si è giunti dopo un'evoluzione della struttura produttiva che ha cercato di seguire il modificarsi dei gusti e delle esigenze del consumatore (non diciamo della consumatrice perché sempre più la cucina è affare anche degli uomini), che, alla ricerca di tempo da dedicare ad altre attività, chiede sempre più prodotti pronti all'uso. Il pelato infatti rimane il principe ma il suo reame cala costantemente di importanza a vantaggio del gruppo polpe/triturati. Importante per il consumo è anche il packaging, il modo di confezionare, per gli aspetti legati alla grandezza del formato (per la famiglia, per il grande consumo, per le nuove forme di unione), alla comodità (l'eliminazione dell'apriscatole per esempio), ed alla comunicazione dei valori dell'azienda e del prodotto. Ovviamente alcuni imballi sono adatti per certi prodotti e non per altri per cui i confronti vanno fatti per gruppi omogenei. Nei gruppi pelati e polpe/triturati prevale la confezione da 500 grammi, rispettivamente il 67,4 ed il 77,7% dei formati, quote minori delle analoghe del 1996. Sono invece aumentate le quote delle confezioni da un chilo forse per effetto del minor prezzo unitario che premia i formati maggiori. Bottiglie e brik adatti ai prodotti in pezzi, occupano l'8,8 ed il 2,5% nelle polpe e trituriati.

POMODORO DA INDUSTRIA - PRODUZIONE ITALIANA  
SUDDIVISIONE PERCENTUALE FRA FAMIGLIE DI PRODOTTI - 1988 - 1997



	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
pelato	57,1	55,2	52,6	51,8	50,0	52,5	54,1	50,8	46,4	46,1
non intero/polpa	12,6	16,6	15,5	16,7	21,5	22,2	22,3	23,3	25,4	24,3
concentrato	17,9	17,3	19,0	18,7	17,2	16,0	15,2	16,5	17,4	18,1
succo/passata	11,3	10,1	12,7	12,1	11,0	8,9	8,0	9,0	10,5	11,0
altro	1,1	0,8	0,3	0,7	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,5
<b>totale</b>	<b>100,0</b>									

Fonte: elaborazione su dati ANICAV

PRODUZIONE DI POMODORO - TIPI DI FORMATI - RIPARTIZIONE PERCENTUALE - 1997



gr	pelato	triturato/polpe	Succhi/passata
300	2,41	4,43	
500	67,47	77,66	non disponibile
1000	18,9	0,96	
500-1000			1,22
1200	0,36	non disponibile	non disponibile
3000	9,4	3,9	
3400	1,42	non disponibile	non disponibile
3000-5000			3,91
5000	0,04	1,78	non disponibile
bottiglie	non adatto	8,8	86,55
brik	non adatto	2,47	8,30

Fonte: elaborazione su dati ANICAV

## L'ACCORDO INTERPROFESSIONALE PER IL POMODORO.

Base della trasformazione industriale è il conferimento della materia prima agli impianti di lavorazione. A regolare l'approvvigionamento è l'accordo interprofessionale per la campagna 1998-1999 firmato fra le associazioni nazionali di categoria industriale, le organizzazioni professionali agricole e le associazioni di tutela e rappresentanza delle cooperative. L'accordo a sua volta si inserisce nel contesto della OCM (organizzazione comune di mercato) del settore che ha fissato le quote da avviare alla lavorazione per paese e per tipo di derivato, i prezzi e le loro variazioni, le condizioni per usufruire della PAC.

L'accordo interprofessionale regola la contrattazione del prodotto e stabilisce alcune norme fondamentali nell'intento di migliorare la trasparenza e la fluidità di un settore che ne aveva bisogno. Questi i punti salienti dell'accordo. Il commercio avviene per vendita diretta fra industria (un privato) ed associazioni di produttori riconosciute ai sensi del Reg. 2200/96, quello che ha riformato la politica comunitaria dell'ortofrutta. L'associazione riceve ed eroga i pagamenti ai soci. Il prezzo di conferimento deve essere pari almeno al minimo stabilito dall'U.E. Per il pagamento sono previsti un'unica soluzione entro il 10 novembre 1998 oppure due acconti (pari almeno alla metà del pomodoro conferito entro il 20 ottobre e pagati entro il 31 ottobre 98) ed un saldo finale entro il 15 dicembre 98. A garanzia del pagamento l'associazione può richiedere che l'industria stipuli una fidejussione bancaria mentre per i ritardati pagamenti sono previsti interessi pari al tasso ufficiale di sconto maggiorato di tre punti. In caso di mancato ritiro la parte industriale dovrà risarcire la parte agricola per il danno derivante ed altrettanto farà questa in caso di mancato conferimento. L'accordo interprofessionale prevede la stipula di accordi integrativi validi per grandi aree territoriali (nord, centro, sud), in cui stabilire le condizioni particolari che possono riguardare: inizio e termine delle consegne, capitoli di qualità specifici, anticipazioni dei termini di pagamento, criteri per eventuali maggiorazioni del prezzo minimo, il rimborso delle spese di trasporto quando siano sostenute dalla parte agricola.

Un apposito allegato è riservato alla fissazione dei parametri di qualità ed alle modalità di campionamento. Questo va effettuato alla consegna in stabilimento prelevando per ciascuna partita una sua quota rappresentativa variabile fra l'1 ed il 3% scegliendo a caso fra i contenitori che dovranno essere bins integri e privi di terra od altri idonei contenitori per trasporti alla rinfusa. Dai contenitori così individuati viene poi estratto un campione rappresentativo avente massa compresa va 20 e 30 chili con l'attenzione di inserire nel campione tutta la stratificazione verticale del carico, cautela da osservare specialmente in caso di pomodori raccolti meccanicamente o caricati alla rinfusa. Sui pomodori del campione viene compiuto il controllo dei difetti mediante pesatura, selezione in base ai caratteri di ciascun frutto ed assegnazione ad una delle categorie di difettosità in base alla loro gravità tecnologica. Le percentuali di difettosità così ottenute sono applicate all'intera partita. All'esame visivo si affianca l'esame del grado rifrattometrico sullo stesso campione al netto dello scarto eventualmente riscontrato. Ogni tipo di derivato ha una sua tipologia di difettosità con il relativo peso e dei limiti di franchigia e di massima percentuale ammessa. Dopo la verifica qualitativa il prodotto viene accettato ed ammesso alla lavorazione decurtando come scarto sull'intera partita, la percentuale di difettosità riscontrata (al netto delle franchigie riconosciute). La percentuale di difettosità deve essere inferiore al 15% e le singole difettosità devono essere inferiori al limite previsto per ciascuna. Se questi limiti vengono superati, il prodotto viene respinto.

PARAMETRI QUALITATIVI E LIMITI DI AMMISSIONE DEI DIFETTI PREVISTI  
DALL'ACCORDO INTERPROFESSIONALE 1998-1999



Prodotto	Requisito	Descrizione difetto	Franchigia %	Tolleranza %
Concentrati - succhi	maturazione completa ed uniforme grado rifrattometrico $\geq 4$ pH compreso fra 4,1 e 4,5	Colorazione insufficiente (verde $\geq 15\%$ della superficie)	2	10
		Schiacciamenti o rotture di lunghezza $> 2$ cm e profonde	1	10
		Presenza di lesioni cicatrizzate evidenti ( $\geq 10\%$ della superficie)	0	10
		Presenza di lesioni da virus, parassiti e marciume apicale $\geq 3$ cmq	0	5
		Presenza di terra e corpi estranei	0	3
Pelati	Varietà a frutto allungato con rapporti fra gli assi $\geq 1,3$ grado rifrattometrico $\geq 4$ pH compreso fra 4,1 e 4,5	Decolorazione del rosso $\leq 2$ cmq	0	10
		Altri difetti di colorazione su aree $\geq 0,5$ cmq	0	5
		Macchie necrotiche e marciumi vari	0	3
		Virosi	0	1
		Maturazione insufficiente	1	10
		Lesioni cicatrizzate	0	5
		Peduncoli	1	10
		Presenza di larve di insetti	0	1
		Calibratura insufficiente	1	2
		Schiacciamenti o rotture di lunghezza $> 2$ cm e profonde	0	1
		Presenza di terra e corpi estranei	0	1
Pelati non interi (polpe o triturati)	Varietà a frutto tondo a maturazione completa ed uniforme e consistenza idonea alla pelatura ed al taglio grado rifrattometrico $\geq 4$ pH compreso fra 4,1 e 4,5	Decolorazione del rosso $\leq 2$ cmq	0	10
		Altri difetti di colorazione su aree $\geq 0,5$ cmq	0	5
		Macchie necrotiche e marciumi vari	0	3
		Virosi	0	1
		Maturazione insufficiente	1	10
		Lesioni cicatrizzate	0	5
		Peduncoli	2	10
		Presenza di larve di insetti	0	1
		Schiacciamenti o rotture di lunghezza $> 2$ cm e profonde	0	3
		Presenza di terra e corpi estranei	0	1
S.Marzano	Conformità al disciplinare del "Pomodoro San Marzano dell'Agro Sarnese e Nocerino" Reg. (CE) 1263/96			

PROSPETTIVE E  
ORIENTAMENTI

## LA POLITICA AGRICOLA

Non è un ginepraio inestricabile ma poco ci manca. Nata con i lodevoli intenti della semplificazione e del risparmio, la riforma della Politica Agricola Comunitaria (PAC) dell'ortofrutta, corre il rischio di naufragare per eccesso di carico cartaceo. Ai due fondamentali regolamenti di riforma emanati sul finire del 1996, si sono aggiunti quasi 200 atti normativi successivi (regolamenti applicativi, note integrative, circolari nazionali e regionali, note dell'AIMA, ora AGEA). Si impone perciò una scelta: descrivere l'impianto essenziale della riforma. Innanzitutto la PAC orticola opera mediante due distinte Organizzazioni Comuni di Mercato (OCM): una per i prodotti freschi, l'altra per quelli trasformati. Ciò perché la situazione dei due comparti era ben diversa: gli ortaggi registravano eccedenze di limitata entità, mediamente inferiori al 10% della quantità di prodotto consumato sul mercato comunitario; i trasformati invece registravano eccedenze strutturali, specialmente per i derivati del pomodoro le cui produzioni superavano, mediamente di un quarto, le utilizzazioni, non compensate dalle capacità di esportazione. L'effetto era il progressivo incremento delle spese con aggravio del bilancio comunitario. Con le rispettive riforme si è inteso riavvicinare le produzioni ai mercati mondiali sia in termini di quantità che di prezzi (all'insegna del motto "produrre ciò che si riesce a vendere"). La spesa comunitaria per il settore ortofrutta è progressivamente calata fino al 3,9% del bilancio Feoga-garanzia per il 1997, entità assai minore del valore della PLV: in soldoni il settore riceve meno di quanto vale. Per l'Italia resta poi il problema del riequilibrio nella fruizione delle risorse visto che la sua quota (oggi stimata al 26% nei prodotti freschi), è continuamente scesa a tutto vantaggio della Spagna e della Francia. Solo nel caso del pomodoro da industria l'Italia ha mantenuto il primato dell'assorbimento della spesa comunitaria.

Strumento base dell'OCM dei freschi è il Reg. (CE) 2200/96 i cui punti fondamentali sono:

- potenziamento delle funzioni delle Organizzazioni dei Produttori agricoli (OP), con lo scopo di aumentarne il potere contrattuale, purché rispondenti alle condizioni minime previste ancora dalla regolamentazione comunitaria e dalle sue interpretazioni ministeriali relativamente al numero dei soci, al volume di fatturato, alla democraticità di funzionamento. Questo è un punto di particolare importanza per l'Italia in cui la produzione associata controlla solo il 25% della produzione complessiva contro il 75% dell'Olanda, il 56% della Francia ed il 54% del Belgio (stime sulla media delle annate 94-96).
- corresponsabilizzazione finanziaria delle OP che per accedere ai finanziamenti comunitari, devono integrare di tasca propria il cosiddetto fondo di esercizio, composto da finanziamenti comunitari, nazionali e dei produttori. Il fondo deve essere destinato alla programmazione dell'offerta, al miglioramento anche ambientale, delle tecniche produttive e della qualità dei prodotti da attuarsi mediante i piani operativi (PO)
- disincentivazione della produzione per i cingoli (le famose eccedenze), attraverso una forte riduzione dei prezzi di ritiro (prezzo al cui raggiungimento la produzione che non viene collocata sul mercato viene ritirata e pagata dalla Comunità) e della spesa complessiva ammessa agli interventi
- mantenimento di un livello massimo di produzione ammessa al ritiro, fissato nel 10% della produzione

L'applicazione della riforma è stata graduata in cinque anni attraverso una riduzione progressiva di prezzi e di quantità. Per la campagna 98/99 i prezzi ammontano a:

	prezzo (ECU/100kg)
Pomodori	6,12
Melanzane	5,02

A poco più di due anni dalla promulgazione della riforma per gli ortaggi freschi, la situazione italiana presenta un quadro in cui le tinte scure prevalgono su quelle chiare. Tra le tinte scure figurano la forte diminuzione del numero di associazioni riconosciute, anche se una certa razionalizzazione era sicuramente necessaria, e soprattutto lo spostamento del loro baricentro verso il nord - est. È qui infatti che opera la maggior parte delle OP riconosciute sebbene a quest'area non corrisponda peso analogo in termini di PLV. Resta perciò vivo un deficit di capacità organizzative dell'orticoltura meridionale che invece si deve colmare. A fine 1998 le associazioni riconosciute erano 84 e 33 quelle con piani di azione in fase di attuazione per un valore complessivo oltre 340 miliardi di cui metà a carico delle stesse associazioni e metà finanziata dall'Ue. Questa è l'altra tinta scura: le difficoltà nella progettazione e nell'attuazione dei piani operativi, il complesso delle azioni che l'OP intende attuare con il fondo di esercizio. Tinta chiaro - oscura: l'Italia inizialmente non era la sola nazione ad avere incontrato queste difficoltà, specialmente quelle sui piani operativi, anzi aveva superato altri paesi comunitari, generalmente più efficienti, nel rapporto fra finanziamenti previsti e quelli richiesti. Nel 1998 è avvenuta la rincorsa e questi paesi hanno incrementato fortemente le loro richieste di aiuto comunitario. Un nome a caso: l'Olanda le ha più che raddoppiate, raggiungendo i 56,5 milioni di ECU appaiando l'Italia con 57,7. Ciò significa aumento della competizione.

Per l'orticoltura italiana vi è un'altra opportunità: le Macro Organizzazioni Commerciali (MOC). Si tratta di accordi di filiera, adeguatamente finanziati, tra produttori agricoli associati, industrie di trasformazione e catene di distribuzione del nord e del sud, con l'obiettivo di rendere veloce e corto il tragitto campo - consumatore delle produzioni meridionali. Ne sono stati presentati diversi, non tutti sono stati ammessi al finanziamento e qualche difficoltà applicativa sta rallentando la loro operatività. Peccato perché l'acqua passata non macina più.

L'OCM dei prodotti trasformati invece si impernia sul Reg. (CE) 2201/96 che prevede:

- mantenimento dell'aiuto alla trasformazione solo alle aziende che pagano agli agricoltori almeno il prezzo minimo, stabilito sulla base del prezzo minimo della campagna precedente, dell'andamento di mercato, della necessità di garantire il normale approvvigionamento di materia prima da parte delle industrie. L'aiuto alla trasformazione deve essere inferiore alla differenza tra il prezzo minimo per gli agricoltori e quello dei pomodori sui principali mercati produttori ed esportatori, applicato a frutti raccolti nella Comunità e conformi ai requisiti minimi di qualità. Per la trasformazione da pomodoro fresco a trasformato si applicano dei coefficienti da aggiornare in base all'evoluzione delle tecniche.
- mantenimento delle quote di produzione per il pomodoro trasformato da ogni stato membro. A loro volta i paesi suddividono la quota fra le singole imprese di trasformazione sulla base della media dei quantitativi prodotti nelle 3 campagne precedenti. Per la campagna trascorsa, le quote nazionali e di prodotto assegnavano all'Italia il 38% (1 milione 760 mila tonnellate) della produzione di concentrato, l'81% di quella di pomodori pelati interi in conserva (su un milione e 330 mila tonnellate) ed il 68% degli altri prodotti (poco più di 900 mila tonnellate). Sono dati importanti perché, insieme ai consuntivi delle campagne trascorse, determinano le quote dei prossimi anni. Infatti, per la campagna 1999-2000, il quantitativo di pomodori freschi da ripartire per ciascun gruppo di trasformati e per ciascun paese, è de-

terminato in base alla media delle produzioni delle campagne 1997/1998 e 1998/1999. E' però previsto un limite alle variazioni nelle ripartizioni, sia fra prodotti che fra stati: la variazione non può superare il 10% dei quantitativi assegnati nella campagna precedente. Le singole imprese possono poi lavorare il cosiddetto "fuori quota", quantità di pomodoro aggiuntivo. L'entrata sul mercato di nuove aziende di trasformazione è normata dal Reg. 2807 del dicembre 1998 che assegna una quota che viene a formarsi nel giro di un triennio partendo da una specie di riserva pari al 2% della quota nazionale destinata alle nuove imprese ed a quote aggiuntive per quelle già operanti. In sostanza, nel primo anno alla nuova impresa spetta una quota massima del 70% della sua capacità produttiva; nel secondo anno a questa si somma il 33% del prodotto trasformato fuori quota a prezzo minimo nel primo anno; infine nel terzo anno alla quota del primo, si somma il 50% del prodotto trasformato fuori quota ancora a prezzo minimo, nel secondo anno.

Le decisioni sui prezzi e gli aiuti vengono assunte annualmente da un Comitato di Gestione in base ai prezzi della campagna corrente e di quella precedente. Per la campagna 98/99 prezzi ed aiuti hanno i valori della tabella seguente; per la trasformazione in lire si applica il valore vigente al primo giorno del mese di consegna dei pomodori.



	Prezzo minimo	Aiuto alla trasformazione
	valori in ECU/100kg	
Concentrato r.s. 28/30	9,077	24,412
Pelati S.Marzano o simili interi al succo	15,026	9,276
Pelati S.Marzano o simili surgelati interi	15,026	9,276
Pelati Roma o simili interi all'acqua	11,559	5,561
Pelati Roma o simili interi al succo	11,559	6,542
Pelati Roma o simili surgelati interi	11,559	6,542
Non pelati interi	11,559	4,579
Polpa e polpa surgelata	9,077	4,579
Fiocchi	11,559	81,232
Succo:		
r.s. 4,5-5	9,077	3,998
r.s. 5-7	9,077	5,050
r.s. 7-8	9,077	6,314
r.s. 8-10	9,077	7,576
r.s. 10-12	9,077	9,260

RIPARTIZIONE DEI POMODORI FRESCHI PER STATO MEMBRO E GRUPPI DI PRODOTTO  
CAMPAGNA 1998/1999



	Concentrato		Pomodori pelati interi		Altri prodotti		Totale	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Italia	1.758.499	38,4	1.090.462	81,6	622.824	68,1	3.471.785	50,8
Grecia	999.415	21,8	17.355	1,3	32.161	3,5	1.048.931	15,3
Spagna	664.056	14,5	166.609	12,5	175.799	19,2	1.006.464	14,7
Portogallo	884.592	19,3	10.580	0,8	44.302	4,8	939.474	13,7
Francia	278.691	6,1	51.113	3,8	39.804	4,4	369.608	5,4
<b>Totale</b>	<b>4.585.253</b>	<b>100,0</b>	<b>1.336.119</b>	<b>100,0</b>	<b>914.890</b>	<b>100,0</b>	<b>6.836.262</b>	<b>100,0</b>

Sono definite “transgeniche” quelle piante nel cui corredo cromosomico sono stati introdotti geni mediante tecniche di ingegneria genetica. Ad oggi le prove di campo con Organismi Geneticamente Modificati (OGM) hanno abbondantemente superato il migliaio.

Le principali linee di ricerca sono finalizzate all'ottenimento di piante tolleranti agli erbicidi; di piante resistenti a funghi, batteri, virus, insetti; di piante con migliorate caratteristiche organolettiche e industriali.

Nell'Unione europea sono state effettuate, nel periodo compreso tra il 1991 e il 1997, 964 prove di campo, di cui il 42% ha riguardato gli ortaggi (fig.1). Nel settore orticolo il pomodoro ha interessato il 16% del totale, preceduto dalla patata (30%) e dalla barbabietola (37%) (fig.2).

Nella UE, a fronte delle circa 1000 notifiche di sperimentazione di piante ingegnerizzate di diverse specie, attualmente sono state autorizzate all'immissione sul mercato solo quattro colture "biotech": tabacco, soia e colza, tolleranti a erbicidi e mais resistente a insetti (Piralide) e tollerante a erbicidi.

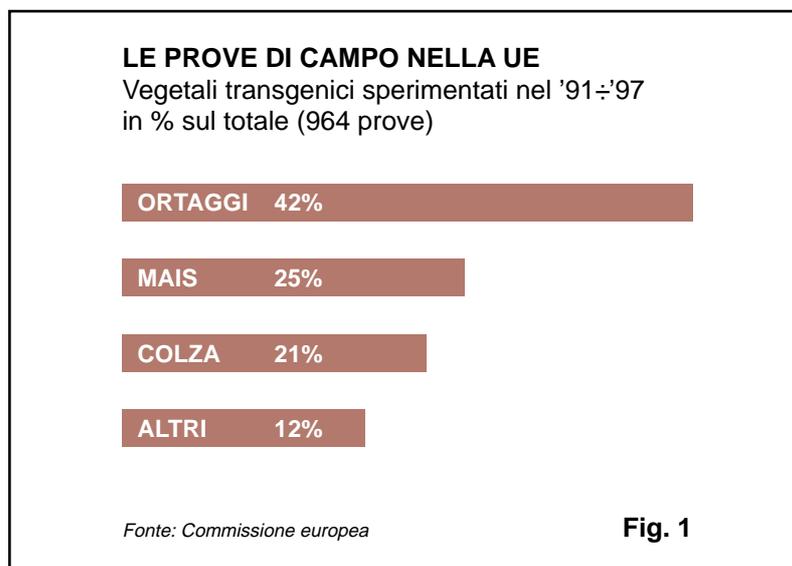
In Italia, Paese con la maggiore produzione lorda vendibile di ortaggi dell'Unione europea, la ricerca si è concentrata sul pomodoro, che tra il 1991 e il 1997 ha interessato 29 prove di campo, pari al 20% del totale (fig. 3).

A riguardo, ricordiamo che in Italia sono state ottenute da Enti pubblici di ricerca, linee di pomodoro resistenti al virus del mosaico del cetriolo (CMV) e ibridi transgenici partenocarpici di pomodoro e melanzana, che risolvono i problemi legati all'influenza sfavorevole delle condizioni climatiche, in certi periodi dell'anno, su impollinazione e fecondazione.

Inoltre, nel nostro Paese sono in corso numerosi accordi di ricerca tra Industrie sementiere ed Enti pubblici (es. Istituto Sperimentale per la Patologia vegetale, Istituto Sperimentale per l'Orticoltura, Stazione Sperimentale per l'Industria delle conserve alimentari, Metapontum Agrobios, ecc.) finalizzati all'ottenimento di varietà transgeniche di pomodoro con determinate caratteristiche.

In Italia, al 15/9/'98 erano state presentate 194 notifiche di sperimentazione di campo relative a OGM, di cui 42 riguardanti il pomodoro e 5 la melanzana, alcune frutto della ricerca italiana, finanziata dal MIPA.

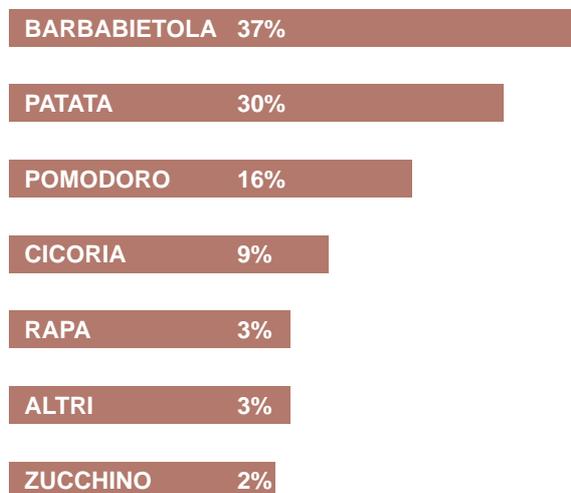
La produzione e commercializzazione degli organismi geneticamente modificati è subordinata ad una attenta e completa valutazione dei possibili effetti, immediati o futuri, nell'ambiente e sulla salute umana e animale.





### GLI ORTAGGI PIÙ SPERIMENTATI NELLA UE

Prove con ortaggi transgenici nel '91÷'97  
in % sul totale (404 prove)

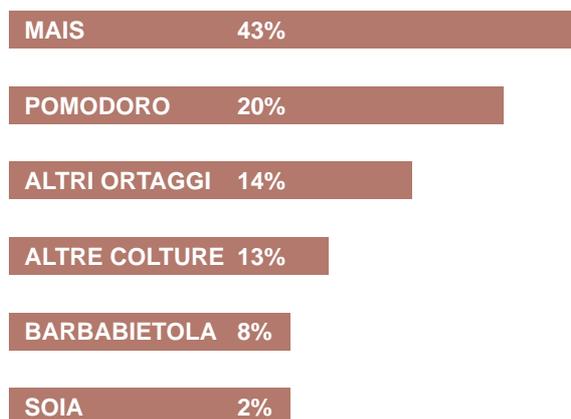


Fonte: Commissione europea

Fig. 2

### LA SPERIMENTAZIONE IN ITALIA

Prove con vegetali transgenici nel '91÷'97  
in % sul totale (144 prove)



Fonte: MIPA

Fig. 3

## LINEE DI RICERCA RIGUARDANTI LE SOLANACEE (ESCLUSO LA PATATA)



### **POMODORO**

Resistenza a patogeni fungini  
Resistenza a virus (CMV, TSWV, TMV, TYLCV)  
Resistenza a insetti  
Tolleranza a diserbanti  
Resistenza a siccità  
Induzione di partenocarpia  
Ritardo della maturazione  
Miglioramento qualità tecnologiche  
Aumento contenuto di licopene



### **PEPERONE**

Resistenza a virus (CMV)  
Ritardo della maturazione  
Aumento contenuto di Vit. C



### **MELANZANA:**

Resistenza alla dorifora  
Induzione di partenocarpia

## FUNGICIDI

A partire dagli anni '50 la difesa dalle crittogame, che fino ad allora era attuata solo con lo zolfo ed i sali di rame, ha visto l'uscita sul mercato di numerosi principi attivi appartenenti a diverse famiglie chimiche (carbammati, tioftalimmidi, fenilammidi, acetammidi, dicarbossimmidi, ditiocarbammati, triazoli, anilinopirimidine, strobilurine, ecc.).

Nell'ottica di sviluppare una produzione di qualità con minor input chimici, dall'inizio degli anni '90 ci si è orientati, anche per le colture orticole, verso la difesa integrata che, oltre a considerare l'importante ruolo del prodotto fitosanitario, associa a quest'ultimo tecniche agronomiche (rotazioni, irrigazioni e concimazioni razionali, utilizzo di varietà resistenti o tolleranti, ecc.), mezzi fisici (solarizzazione, disinfezione del terreno con vapore), mezzi biologici (funghi e batteri antagonisti).

La problematica riguardante le malattie fungine delle solanacee differisce a seconda che si tratti di colture in pien'aria oppure in serra.

Nel caso delle coltivazioni di pieno campo, tra i patogeni più pericolosi per l'apparato aereo ci sono quelli appartenenti al genere *Phytophthora*, l'Alternariosi, la Septoriosi e la Cladosporiosi. In questo caso, oltre ai classici prodotti a base di rame, vengono utilizzati prodotti di sintesi appartenenti prevalentemente alle famiglie delle fenilammidi, acetammidi, isoftalonitrili, triazine, solfonanilidi, carbammati e ditiocarbammati. Considerando invece i patogeni dell'apparato radicale, oltre alle Verticilliosi (*Verticillium* spp.), le Fusariosi (*Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici*) e la Radice suberosa (*Pyrenochaeta lycopersici*), è particolarmente grave la cosiddetta "moria dei semenzali", causata da *Rhizoctonia solani*, *Pythium* spp., ecc.

Più complessa è la lotta anticrittogamica in ambiente protetto dove, non potendo effettuare rotazioni, l'uso di mezzi chimici è ancora più importante soprattutto contro i funghi terricoli.

Per quanto riguarda i patogeni della parte aerea in coltura protetta, oltre a quelli già citati per la coltura di pien'aria, risulta di una certa gravità la Muffa grigia (*Botrytis cinerea*). Per combatterla, oltre all'impiego di fungicidi tradizionali (dicarbossimmidi), ci si avvale anche di prodotti di recente introduzione (anilinopirimidine e fenilpirroli).

Per quanto concerne il problema delle batteriosi, l'unico mezzo chimico utilizzato è rappresentato ancora dai formulati a base di rame. La difesa dalle batteriosi è soprattutto di tipo agronomico (ampie rotazioni, impiego di seme certificato e di varietà resistenti o tolleranti, eliminazione dei residui colturali, ecc.).

La difesa fungicida, oltre ad avere come scopo principale quello di salvaguardare la produzione dall'attacco di funghi patogeni, è anche importante in quanto alcuni ceppi di essi possono avere attività tossigena, producendo dannose micotossine (ad esempio, su ortaggi, alcuni ceppi di *Fusarium oxysporum* e di *Alternaria alternata*).

MEZZI DI LOTTA AI PRINCIPALI PATOGENI DELLE SOLANACEE

Malattia	Patogeno	Mezzi di difesa		
		Chimico	Fisico	Biologico
Cancrena pedale	<i>Phytophthora capsici</i>	X	X	X
Marciume zonale	<i>Phytophthora parasitica</i>	X	X	
Peronospora	<i>Phytophthora infestans</i>	X		
Tracheoverticilliosi	<i>Verticillium dahliae</i>	X	X	
	<i>Verticillium albo-atrum</i>	X	X	
Tracheofusariosi	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i>	X	X	X
Muffa grigia	<i>Botrytis cinerea</i>	X		X
Marciumi basali	<i>Thielaviopsis basicola</i>	X		
	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	X	X	X
	<i>Sclerotinia minor</i>	X	X	X
	<i>F. oxysporum</i> f. sp. <i>radicis-lycopersici</i>	X	X	X
	<i>Phoma destructiva</i>	X		
	<i>Didymella lycopersici</i>	X		
Mal bianco	<i>Leveillula taurica</i>	X		
	<i>Oidium lycopersici</i>	X		
Cladosporiosi	<i>Cladosporium fulvum</i>	X		
Alternariosi	<i>Alternaria solani</i>	X		
	<i>Alternaria alternata</i>	X		
	<i>Alternaria alternata</i> f. sp. <i>lycopersici</i>	X		
Septoriosi	<i>Septoria lycopersici</i>	X		
Antracnosi	<i>Colletotrichum coccodes</i>	X		
	<i>Colletotrichum acutum</i>	X		
	<i>Colletotrichum gloeosporiodes</i>	X		
Moria dei semenzali	<i>Pythium debaryanum</i>	X	X	X
	<i>Pythium ultimum</i>	X	X	X
	<i>Rhizoctonia solani</i>	X	X	X
Maculatura fogliare	<i>Stemphylium solani</i>	X		
Mal dello sclerozio	<i>Sclerotium rolfsii</i>	X	X	X
Radice suberosa	<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>	X	X	
Cercosporiosi	<i>Cercospora capsici</i>	X		

Mezzi di difesa

chimico: fungicidi, fumiganti

fisico: disinfezione del terreno con vapore, solarizzazione con film plastico

biologico: impiego di batteri antagonisti (es. *Streptomyces griseoviridis*); di funghi antagonisti (es. *Fusarium oxysporum*, *Trichoderma harzianum*, *Gliocladium virens*). Alcuni di essi sono in commercio nell'Unione Europea e in registrazione in Italia.

PRINCIPALI MALATTIE BATTERICHE E VIRALI DELLE SOLANACEE

BATTERIOSI		VIROSI	
Malattia	Patogeno	Malattia	Agente virale
Maculatura batterica del pomodoro	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>	Mosaico del cetriolo	CMV = <i>cucumber mosaic cucumovirus</i>
Marciume batterico molle	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>	Mosaico dell'erba medica	AMV = <i>alfalfa mosaic virus</i>
Macchiettatura batterica del pomodoro	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>	Virus Y della patata	PVY = <i>potato virus Y</i>
Necrosi del midollo del pomodoro (midollo nero)	<i>Pseudomonas corrugata</i>	Avvizzimento maculato del pomodoro o bronzatura del pomodoro	TSWV = <i>tomato spotted wilt virus</i>
Cancro batterico del pomodoro	<i>Clavibacter michiganensis</i> subsp. <i>michiganensis</i>	Mosaico del tabacco	TMV = <i>tobacco mosaic virus</i>
Necrosi batterica della melanzana	<i>Pseudomonas viridiflava</i>	Mosaico del pomodoro	ToMV = <i>tomato mosaic virus</i>
		Accartocciamento fogliare giallo del pomodoro	TYLCV = <i>tomato yellow leaf curl geminivirus</i>
		Maculatura lieve del peperone	PMMV = <i>pepper mild mottle virus</i>
		Maculatura zonata del geranio	PZSV = <i>pelargonium zonate spot virus</i>

INSETTICIDI E ACARICIDI

La vera evoluzione della fitoiatria nella lotta agli insetti è iniziata nel secolo dopoguerra in quanto prima si utilizzavano solamente prodotti a base di nicotina, arsenico e piretrina. A partire dagli anni '50-'60 e fino agli anni '80 la lotta agli insetti, anche in orticoltura, è stata impostata su prodotti neurotossici a largo spettro d'azione (organofosforici, clorurati, carbammati, piretroidi, ecc.), e nella maggior parte dei casi con alta tossicità acuta e ridotta selettività per l'acaroentomofauna utile.

Negli anni '90, l'adozione dei criteri di lotta integrata ha portato a preferire prodotti a più basso impatto ambientale, ha introdotto le "soglie di intervento" e ha imposto l'integrazione della difesa chimica con altre tecniche (ad es. monitoraggio con trappole, impiego del *Bacillus thuringiensis*, utilizzo di insetti e acari utili, di funghi e nematodi entomopatogeni, ecc.).

In questi anni, infatti, grazie alla diffusione della lotta integrata e alle innovazioni tecnologiche messe a punto dall'industria chimica, sono stati scoperti nuovi principi attivi appartenenti alla famiglia dei regolatori di crescita (Insect Growth Regulators o IGR) e al gruppo dei cloronicotinili e delle avermectine.

I vantaggi degli IGR - tra i quali i più diffusi sono gli inibitori della sintesi di chitina - sono di natura tossicologica (minor nocività nei confronti dell'uomo e degli animali domestici), ecotossicologia (maggior selettività verso insetti e acari utili) e fitoiatrica (efficacia e persistenza d'azione).

Per quanto riguarda gli insetti dannosi alle solanacee in pien'aria, si ricordano: la Dorifora (*Leptinotarsa decemlineata*) per la melanzana; la Piralide (*Pyrausta nubilalis*) per il peperone; gli Afidi; i Nottuidi terricoli (*Agrotis* spp.) e fogliari; gli Elateridi (*Agriotes* spp.).

Nell'ambiente protetto, oltre agli insetti presenti in pieno campo, sono particolarmente peri-

colosi i Tripidi (*Thrips tabaci*, *Frankliniella occidentalis*, ecc.), gli Aleurodidi (*Trialeurodes vaporariorum*, *Bemisia tabaci*) e i Minatori fogliari (*Liriomyza* spp.). Alcuni di essi, afidi e tripidi in particolare, sono vettori di gravi virusi (es. CMV, TSWV, PVY, AMV), la cui lotta è solamente indiretta e preventiva: uso di varietà resistenti o tolleranti; impiego di seme certificato; lotta agli insetti vettori con trattamenti insetticidi, trappole cromotropiche, reti antinsetto; ecc. In ambiente protetto, visto l'elevato numero di interventi chimici richiesti, vengono alternati principi attivi con differente meccanismo di azione secondo una strategia di prevenzione della selezione di ceppi resistenti.

Il problema degli acari è oggi meno importante rispetto al passato, quando l'uso di insetticidi poco selettivi aveva compromesso le popolazioni di acari fitoseidi, loro predatori naturali. Con la lotta integrata si è avuta una sensibile riduzione degli interventi acaricidi che vengono effettuati sia con principi attivi tradizionali (solforganici, triazapentadieni, tiazolidinoni, ecc.) che con quelli di più recente introduzione (fenossiparazoli, pirazoli, piridazinoni, ecc.).

#### MEZZI DI LOTTA AI PRINCIPALI FITOFAGI DELLE SOLANACEE

Fitofago	CHIMICO	BIOLOGICO			TRAPPOLE
		Insetti acari utili	Batteri	Funghi	
Afidi ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , ecc.)	X	X		X	X (a)
Fillominatori ( <i>Liriomyza bryoniae</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	X	X			X (a)
Tripidi ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , ecc.)	X	X		X	X (b)
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	X	X		X	X (a)
Nottuidi ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , ecc.)	X	X	X		X (c)
Piradide ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	X	X	X	X	X (c)
Dorifora ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )	X		X		
Acari ( <i>Tetranychus urticae</i> , ecc.)	X	X			

Trappole:  
(a) cromotropiche gialle  
(b) cromotropiche azzurre  
(c) a feromoni

MEZZI BIOLOGICI DI LOTTA AI PRINCIPALI FITOFAGI DELLE SOLANACEE

FITOFAGO	INSETTI E ACARI UTILI	BATTERI	FUNGHI
Afidi ( <i>Myzus persicae</i> , <i>Aphis gossypii</i> , <i>Macrosiphum euphorbiae</i> , ecc.)	<i>Aphidius ervi</i> , <i>Aphidoletes aphidimyza</i> , <i>Aphidius colemanni</i> , <i>Crysoperla carnea</i> , <i>Harmonia axyridis</i> , <i>Lisiflebus testaceipes</i>		<i>Beauveria bassiana</i> **, <i>Verticillium lecanii</i> **
Fillominatori ( <i>Liriomyza bryoniae</i> , <i>Liriomyza trifolii</i> , <i>Liriomyza huidobrensis</i> )	<i>Diglyphus isaea</i> , <i>Dacnusa sibirica</i>		
Tripidi ( <i>Frankliniella occidentalis</i> , <i>Thrips tabaci</i> , ecc.)	<i>Orius laevigatus</i> , <i>Amblyseius cucumeris</i>		<i>Beauveria bassiana</i> **, <i>Verticillium lecanii</i> **, <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> *
Aleurodidi ( <i>Trialeurodes vaporariorum</i> , <i>Bemisia tabaci</i> )	<i>Encarsia formosa</i> , <i>Macrolophus caliginosus</i> , <i>Eretmocerus mundus</i> , <i>Eretmocerus eremicus</i>		<i>Beauveria bassiana</i> **, <i>Verticillium lecanii</i> **, <i>Paecilomyces fumosoroseus</i> *
Nottuidi ( <i>Mamestra brassicae</i> , <i>Mamestra oleracea</i> , <i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Spodoptera exigua</i> , <i>Heliothis armigera</i> , <i>Autographa gamma</i> , <i>Udea ferrugalis</i> , ecc.)	<i>Trichogramma brassicae</i> , <i>Trichogramma evanescens</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	
Piradide ( <i>Ostrinia nubilalis</i> )	<i>Trichogramma brassicae</i> , <i>Trichogramma evanescens</i>	<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>Kurstaki</i>	<i>Beauveria bassiana</i> **
Dorifora ( <i>Leptinotarsa decemlineata</i> )		<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>tenebrionis</i>	
Acari ( <i>Tetranychus urticae</i> , ecc.)	<i>Phytoseiulus persimilis</i>		

\* In registrazione europea  
\*\* Registrati in alcuni paesi europei

ERBICIDI

Per quanto concerne l'evoluzione dei prodotti impiegati per il diserbo delle solanacee, pomodoro da industria in particolare, si può affermare che essa ha avuto inizio solo a partire dalla prima metà degli anni '60.

In questo periodo, infatti, sono stati immesse sul mercato due molecole ad azione residuale, una appartenente alla famiglia delle dinitroaniline e l'altra a quella dei derivati dell'acido tereftalico. Subito dopo si è avuta la comparsa del primo gruppo di erbicidi ad attività di contatto, i dipiridilici, ancora oggi utilizzati per la pulizia dei letti di semina e di trapianto.

Altri prodotti residuali sono stati introdotti a cavallo degli anni '60 e '70: una acetammide; un ossidiazolinone, inizialmente impiegato su riso e solo recentemente registrato su pomodoro; un triazinone, ancora estesamente usato su pomodoro; una dinitroanilina, di grande importanza nei programmi di diserbo di tutte le solanacee.

È invece della fine degli anni '70 l'avvento del più importante principio attivo sistemico, non selettivo e non residuale, appartenente alla famiglia dei fosfonati, utilizzato per il diserbo dei letti di semina e di trapianto.

Per quanto riguarda i prodotti ad attività graminicida (cicloesenoni ed arilossifenossipropionati),

utilizzati sulle solanacee, l'introduzione sul mercato è iniziata negli anni '80.

Le ultime due innovazioni significative nel diserbo delle solanacee, sono rappresentate dalle solfoniluree e da un'altra molecola non selettiva appartenente ai fosfiniti, utilizzata per il diserbo dei letti di semina e di trapianto.

Le solfoniluree sono arrivate sul mercato italiano a partire dal 1986 ma la registrazione su pomodoro dell'unica solfonilurea attualmente ammessa per questa coltura è stata ottenuta alla fine del 1992.

Per quanto riguarda il pomodoro, la strategia di contenimento della flora infestante varia a seconda che si tratti di coltura trapiantata o seminata.

In generale per il pomodoro, rispetto alle altre colture industriali, sono disponibili pochi prodotti dotati di elevati livelli di efficacia e di selettività.

Sulla coltura seminata o trapiantata è stata introdotta la tecnica della "falsa semina" che prevede la preparazione anticipata del terreno e l'utilizzo di prodotti non selettivi (di contatto o sistemici) prima della semina stessa.

In sintesi, sia sulla coltura trapiantata che seminata sono attualmente diffusi erbicidi non selettivi applicati in pre-semina o pre-trapianto; prodotti residuali impiegati in pre-semina, pre-trapianto o pre-emergenza (dinitroaniline, nitrodifenil eteri, triazine, ossidiazolinoni); principi attivi ad assorbimento fogliare da usare in post-emergenza (solfoniluree, cicloesenoni, arilosifenossipropionati).

Un problema non completamente risolto è quello del *Solanum nigrum*, per il quale ci sono pochi prodotti efficaci (ossidiazolinoni, dinitroaniline, solfonilurea, triazinone), spesso consigliati in miscela tra loro.

Sulla melanzana e peperone la situazione è ancora più critica considerato il fatto che sono autorizzati meno prodotti e che la maggior parte di questi è utilizzabile solo in pre-trapianto.

Alcuni principi attivi consentiti per il pomodoro stanno per ottenere l'estensione d'impiego alla melanzana e al peperone.

## FUMIGANTI

L'impiego dei fumiganti per la disinfezione del terreno e soprattutto del Bromuro di metile (BM) risulta fondamentale per il controllo di parassiti animali e vegetali (insetti, nematodi, patogeni, erbe infestanti).

Questo prodotto è dotato di una efficacia superiore a quella di altri ma, per contro, presenta problemi di natura tossicologica e ambientale. In particolare, nell'ambito di questi ultimi, il BM è reputato uno dei prodotti responsabili dell'assottigliamento della fascia di ozono. Tant'è vero che esso è stato inserito tra le sostanze comprese nel Protocollo di Montreal (settembre 1997) che stabilisce l'eliminazione dell'impiego entro l'1/1/2005, nei Paesi sviluppati (e nel 2015 nei Paesi in via di sviluppo), fatti salvi gli usi critici.

In Italia si ricorda l'O.M. del 16/6/94 che prevedeva misure cautelative per limitarne l'uso.

Da tempo sono allo studio soluzioni alternative al BM, anche se nessuna da sola pare oggi risolutiva. L'orientamento è di seguire una strategia integrata che consideri diverse tecniche: ad es. l'impiego di film plastici virtualmente impermeabili al BM, usato a dosi ridotte; la solarizzazione con film plastico (o pacciamatura riscaldante), abbinata o no all'uso di funghi antagonisti; il calore umido; l'impiego di altri prodotti, attuali o si spera futuri.

Recentemente la CE ha varato un regolamento che prevede un programma di riduzione dell'impiego negli anni più restrittivo rispetto a quello di Montreal. Il nuovo regolamento rende anche obbligatorio l'uso dei film plastici virtualmente impermeabili (Vif) per limitare le emissioni di BM nell'atmosfera.

## FITOREGOLATORI

Per alcune specie orticole l'ambiente confinato della serra, durante certi periodi dell'anno, non è favorevole ad una normale allegagione. Ciò costituisce un danno economico, riducendosi sia la precocità sia la resa produttiva. È questo il motivo per il quale su pomodoro da mensa e melanzana vengono applicati, con interventi localizzati ai fiori, i fitoregolatori alleganti, che garantiscono l'accrescimento del frutto anche in assenza parziale o totale di fecondazione.

L'impiego dei fitoregolatori alleganti sul pomodoro da mensa e melanzana ha subito in questi ultimi anni una sensibile riduzione con l'estendersi della tecnica di impollinazione naturale che utilizza i bombi (*Bombus terrestris*).

È opportuno però precisare che nelle condizioni italiane, in serre "fredde", l'applicazione degli alleganti rimane consigliabile ogni volta che le condizioni ambientali non sono ottimali per l'attività dei bombi e per la maturazione e germinabilità del polline (es. alte o basse temperature, scarsa luminosità, elevata umidità relativa, ecc.)

Sul pomodoro da industria, l'inizio della diffusione della raccolta meccanica, verso la metà degli anni '80, ha coinciso con l'espansione dei consumi dei fitoregolatori maturanti etilen-produttori (ethephan), che aumentando la contemporaneità di maturazione dei frutti incrementano l'efficienza della macchina. Inoltre, scaglionando nel tempo i trattamenti, essi rappresentano uno strumento di pianificazione delle raccolte, in accordo con i programmi dell'industria conserviera. Quest'ultimo aspetto rimane importante ancora oggi - in particolare per le raccolte precoci - con l'avvenuta introduzione sul mercato di varietà ibride da raccolta meccanica, caratterizzate da bassa vigoria e da elevata contemporaneità di maturazione, sensibili a dosi ridotte di maturante.

## IL MERCATO DEI PRODOTTI FITOSANITARI

Il consumo dei fungicidi, insetticidi, acaricidi, diserbanti ed altri prodotti fitosanitari impiegati nella difesa del pomodoro, peperone e melanzana, calcolato in percentuale sulla PLV aggregata in valore pari a 67 miliardi, pur nella complessità dei patogeni descritti nel precedente capitolo e quindi dei trattamenti conseguenti è stimato nel 2,9% a fronte della media nazionale stimata nel 3,6%.

Il mercato riferito alle colture prese in esame dalla presente monografia, al pari di altre colture, registra una riduzione della quantità impiegata di prodotti fitosanitari; ciò è imputabile sia all'utilizzo di principi attivi efficaci a basi dosaggi, sia al miglioramento delle metodologie di impiego basate sulle conoscenze dei cicli biologici dei patogeni che grazie all'ausilio di strumenti di monitoraggio e previsionali che hanno permesso di meglio individuare i periodi di effettivo rischio di infestazione.

## PRODUZIONE ORTICOLA BIOLOGICA

In Italia secondo dati aggiornati a fine 1997, la superficie interessata dalle produzioni biologiche è pari a circa 565.000 ettari, inclusa quella in conversione. In questo ambito il comparto orticolo occupa solamente lo 0,8% della superficie totale, in confronto, ad esempio, al 6,7% di quello frutticolo e al 9,4% di quello olivicolo.

La modesta diffusione dell'orticoltura biologica è principalmente dovuta alle oggettive difficoltà di produrre ortaggi di qualità e in quantità adeguata adottando rotazioni e senza ausilio del mezzo chimico di sintesi, prodotto fitosanitario e concime.

Per quanto riguarda la difesa nel settore orticolo biologico, il Reg. CE 2092/91, modificato dal Reg. CE 1488/97, permette l'impiego, per i patogeni, di rame, zolfo, funghi antagonisti, ecc.; per i fitofagi di *Bacillus thuringiensis*, funghi e nematodi entomopatogeni, trappole a feromoni, sostanze insetticide estratte da vegetali quali piretro, quassia, rotenone, ecc.

A nostro avviso, maggiori speranze di sviluppo futuro potrà avere la produzione orticola ottenuta con tecniche integrate, rispettose dell'ambiente e della salute dei consumatori, che rappresenta già una realtà in molte aree del nostro Paese. L'applicazione del Reg. CE 2078/92 ne è un esempio anche se, per le colture orticole, necessità di ulteriori adattamenti alle specifiche problematiche fitopatologiche delle diverse zone.



CONTROLLI IGIENICO  
SANITARI (RESIDUI)

## RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI NEL POMODORO, PEPERONE E MELANZANA

L'indagine è stata condotta sulla base dei dati dei monitoraggi nazionali gestiti dal Ministero della Sanità. Tale attività è stata ufficializzata con il decreto del 23 dicembre 1992 a titolo "Recepimento della direttiva n. 90/642/CE relativa ai limiti massimi di residuo di sostanze attive dei presidi sanitari tollerati su e in prodotti". Esso pianifica i programmi di monitoraggio sui residui presenti nei prodotti agro-alimentari prelevati nei supermercati e presso i rivenditori al dettaglio, cioè in un punto della catena alimentare più vicina al consumatore.

In tabella sono stati riportati i risultati ottenuti nei monitoraggi annuali dal 1993 al 1997, relativi a pomodoro, peperone e melanzana. Da essa possiamo rilevare che la percentuale dei campioni "irregolari" (con un valore di residuo superiore al limite ammesso oppure campioni in cui è stata accertata la presenza di sostanze attive non autorizzate sulle solanacee) è sempre molto bassa e dello stesso livello di quello che emerge da analoghi controlli condotti in altri Paesi.

### MONITORAGGIO DEI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI SU POMODORO



1993		1994		1995		1996		1997	
n. campioni	% di irregolari								
2048	0,9	1598	0,7	441	1,1	517	0,0	603	0,8

fonte: Ministero della Sanità

### MONITORAGGIO DEI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI SU PEPERONE



1993		1994		1995		1996		1997	
n. campioni	% di irregolari								
423	2,3	254	1,2	67	1,5	130	0,0	114	0,9

fonte: Ministero della Sanità

### MONITORAGGIO DEI RESIDUI DI PRODOTTI FITOSANITARI SU MELANZANA



1993		1994		1995		1996		1997	
n. campioni	% di irregolari								
114	3,5	120	1,7	63	0,0	84	0,0	117	0,0

fonte: Ministero della Sanità

RIFERIMENTI  
BIBLIOGRAFICI

- AA.VV. (1995) – *Difesa delle colture con mezzi biologici*. Ediz. Ager, Roma, 112 pp.
- AA.VV. (1996) – *I principali virus delle piante ortive*. Bayer S.p.A. – Divisione Agraria, Milano, 206 pp.
- AA.VV. (1997) – *Pomodoro: linee tecniche di produzione integrata*. Terra e Vita, suppl. al n. 8, 69 pp.
- AA.VV. (1997) – *Speciale Biotecnologie*. Terra e Vita, 50, 50-71.
- AA.VV. (1998) – *Atti del Convegno “Varietà orticole transgeniche: realtà ed apparenze”*. AGRO.BIO.FRUT, Cesena, 8 maggio.
- AA.VV. (1998) – *Giornata di studio su “Mezzi biologici e biotecnologici per la protezione delle piante”*. Verona, 20-22 novembre 1997. Notiziario sulla Protezione delle Piante, 8, 240 pp.
- AA.VV. (1998) – *Speciale Agricoltura biologica*. Agricoltura, 7/8, 31-54
- AA.VV. (1998) – *Atti del Convegno su “Il controllo della flora infestante nelle colture orticole”*. S.I.R.F.I., Bari, 12-13 novembre, 251 pp.
- AA.VV. (1999) – *Le alternative al bromuro di metile per la disinfezione del terreno*. Colture Protette, 4, suppl., 63 pp.
- Alberici R., Vagnotti N., Trevisan M. (1998) – *Evoluzione del contenuto di ethephon nel pomodoro e nei suoi prodotti di trasformazione*. Informatore Agrario, 10, 69-71.
- BIOLAB – *Catalogo 1998 “Sistemi e tecnologie agroambientali”*. Martorano di Cesena (FO).
- Calzolari A., Ponti I, Laffi F. (1992) – *Malattie batteriche delle piante*. Ediz. L'informatore Agrario, Verona, 103 pp.
- Deseö-Kovács K.V., Rovesti L. (1992) – *Lotta microbiologica contro i fitofagi*. Edagricole, Bologna, 296 pp.
- Fiume F., Parisi B. (1994) – *Fitoregolatori e bombidi nella fruttificazione del pomodoro*. Colture Protette, 10, 87-93.
- Gullino M.L., Garibaldi A. (1995) – *La disinfezione del terreno: aspetti innovativi e critici*. Informatore Fitopatologico, 10,41-48.
- INTRACHEM ITALIA – *Catalogo 1998 “Linea BIOGARD e organismi utili”*. Grassobbio (BG), 39 pp.
- ISAGRO ITALIA – *Catalogo 1998 “Feromoni e Trappole”*. Segrate (MI), 56 pp.
- KOPPERT ITALIA – *Catalogo 1998 “Insetti utili”*. Lugagnano di Sona (VR), 12 pp.
- Magnifico V. (1998) – *Quale orticoltura biologica*. Colture Protette, 4, 5.
- Manzo A., Bacchi Lazzari L. (1999) – *La normativa sulle biotecnologie nel settore vegetale*. L'Informatore Agrario, 9, 31-35.
- Matta A., Garibaldi A. (1969) – *Malattie delle piante ortensi*. Edagricole, Bologna, 223 pp.
- Ministero per le Politiche agricole (MIPA). Comitato Tecnico Scientifico – *Reg. CEE 2078/92, misura A1: linee guida 1998*, Roma, 164 pp.
- Minuto A., Migheli Q., Garibaldi A. (1995) – *Integrated control of soil-borne plant pathogens by solar heating and antagonistic microorganism*. Acta Horticulturae, 382, 138-143.
- Minuto A., Pomé A., Gullino M. L. (1998) – *Quali alternative al bromuro di metile*. Terra e Vita n. 35 “Speciale ortoflorovivaismo”, suppl., 16-22.
- Muccinelli M. (1997) – *Prontuario dei fitofarmaci*. Edagricole, Bologna, 905 pp.
- NOVARTIS PROTEZIONE PIANTE – *Le avversità e la difesa del pomodoro*. Origgio (VA), 1998, 56 pp.
- PETO ITALIANA- *Malattie del pomodoro*. Una guida pratica per coltivatori e tecnici in agricoltura. Parma, 1985, 47 pp.

- Pollini A., Ponti I., Laffi F. (1989) – *Fitofagi delle piante ortive*. Ediz. L'Informatore Agrario, Verona, 188 pp.
- Ponti I., Laffi F. (1990) – *Malattie crittogamiche delle piante ortive*. Ediz. L'Informatore Agrario, Verona, 243 pp.
- Rapparini G. (1996) – *Il diserbo delle colture*. Ediz. L'Informatore Agrario, Verona, 496 pp.
- Regione Basilicata. Dipartimento Agricoltura e Foreste – *Disciplinari regionali di produzione integrata per le colture "orticole", in applicazione del Reg. CEE 2078/92*. Potenza, 1998.
- Regione Campania. Servizio Protezione Piante – *Norme tecniche per la difesa fitosanitaria ed il diserbo delle colture in attuazione del Reg. CEE 2078/92*. Napoli, 1998.
- Regione Emilia-Romagna. Assessorato Agricoltura – *Norme tecniche di coltura per la difesa fitosanitaria e il controllo delle infestanti per l'applicazione del Reg. CEE 2078/92, misura A1*. Bologna, 1998, 124 pp.
- Regione Emilia-Romagna. Assessorato Agricoltura – *Disciplinare di produzione integrata "Orticole": fase di coltivazione*. Bologna, 1998.
- Regione Siciliana. Assessorato dell'Agricoltura e delle Foreste – *Reg. CEE 2078/92, misura A1 "Sensibile riduzione dei fitofarmaci"*, 1998.
- Regione Veneto. Servizio Fitosanitario – *Regolamento CEE 2078/92: linee guida colture orticole*. Verona, 1998.
- SCAM BIOSISTEM – *Catalogo 1998 "Sistemi di difesa integrata e mezzi tecnici per l'agricoltura biologica"*. Modena.
- Schiaparelli A. (1989) – *Pilotare la maturazione del pomodoro da industria*. Terra e Vita, 27, 38-39.
- Setti G. (1998) – *I dati ISTAT 1997 sulle ortive in serra*. Colture Protette, 5, 34-36
- SIAPA- *Catalogo 1998 "Linea BIOMETOD: prodotti e tecnologie biologiche per un'agricoltura sostenibile"*. Galliera (BO).
- Silvestri G., Siviero P. (1991) – *La coltivazione del pomodoro da industria*. Ediz. L'Informatore Agrario, Verona, 192 pp.
- Siviero P., Gallerani M. (1992) – *La coltivazione del peperone*. Ediz. L'Informatore Agrario, Verona, 217 pp.
- Siviero P., Motton S. (1995) – *La coltivazione del pomodoro da mensa*. Ediz. L'Informatore Agrario, Verona, 255 pp.



## Aderiscono ad Agrofarma

ADICA S.r.l. - Bologna  
AGREVO ITALIA S.r.l. - Milano  
AGRICO S.r.l. - Bologna  
BAKELITE ITALIA S.p.A. - Solbiate Olona (Va)  
BASF ITALIA S.p.A. - Cesano Maderno (Mi)  
BAYER S.p.A. - Milano  
BORREGAARD ITALIA S.p.A. - Madone (Bg)  
CHEMINOVA AGRO ITALIA S.r.l. - Roma  
CIFO S.p.A. - S. Giorgio di Piano (Bo)  
COPYR S.p.A. - Cormano (Mi)  
CYNAMID AGRICOLTURA S.p.A. - Pomezia (Rm)  
DOW AGROSCIENCES BV - Bologna  
DU PONT DE NEMOURS ITALIANA S.p.A. - Cologno Monzese (Mi)  
ELF ATOCHEM AGRI ITALIA S.r.l. - Cesena (Fo)  
ENDURA S.p.A. - Bologna  
FEINCHIMIE ITALIA S.r.l. - Verona  
FINCHIMICA S.p.A. - Manerbio (Bs)  
FMC AGRICULTURAL PRODUCT GROUP ITALY - Saronno (Va)  
L. GOBBI S.r.l. - Campo Ligure (Ge)  
GUABER S.p.A. - Funo di Argelato (Bo)  
INDUSTRIE CHIMICHE CAFFARO S.p.A. - Cesano Maderno (Mi)  
I.P.I.CI S.p.A. - Novate Milanese (MI)  
ISAGRO S.p.A. - Milano  
ITAL AGRO S.a.s. - Grugliasco (To)  
MAKHTESHIM AGAN ITALIA S.r.l. - Bergamo  
MANICA S.p.A. - Rovereto (Tn)  
MONSANTO ITALIANA S.p.A. - Peschiera Borromeo (Mi)  
NEOTRON S.r.l. - Modena (Mo)  
NOVARTIS PROTEZIONE PIANTE S.p.A. - Origgio (Va)  
OXON ITALIA S.p.A. - Pero (Mi)  
P.M. CHEMICALS S.r.l. - Milano  
RECKITT & COLMAN S.p.A. - Milano  
RHÔNE-POULENC AGRO S.p.A. - Origgio (Va)  
ROHM AND HAAS ITALIA S.r.l. - Gessate (Mi)  
SARIAF S.p.A. - Faenza (Ra)  
SCAM S.r.l. - S. Maria Mugnano (Mo)  
SILIA S.p.A. - Latina  
SIPCAM S.p.A. - Pero (Mi)  
SOLPLANT S.p.A. - Milano  
UNIROYAL CHIMICA S.r.l. - Latina Scalo (Lt)  
VALAGRO S.p.A. - Piazzano di Atessa (Ch)

Le imprese aderenti ad Agrofarma si attengono  
al Codice di Autodisciplina dell'Associazione e partecipano  
al programma "Responsible Care" di Federchimica.



FEDERCHIMICA

Agrofar ma



20131 Milano - Via Accademia 33  
Telefono 02/26810.229 - Fax 02/26810.331