



ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA' DI BOLOGNA
POLO SCIENTIFICO-DIDATTICO DI RIMINI
FACOLTA' DI LETTERE E FILOSOFIA



CHIMICA E TECNOLOGIA DELLE FIBRE TESSILI
Anno Accademico 2005/2006

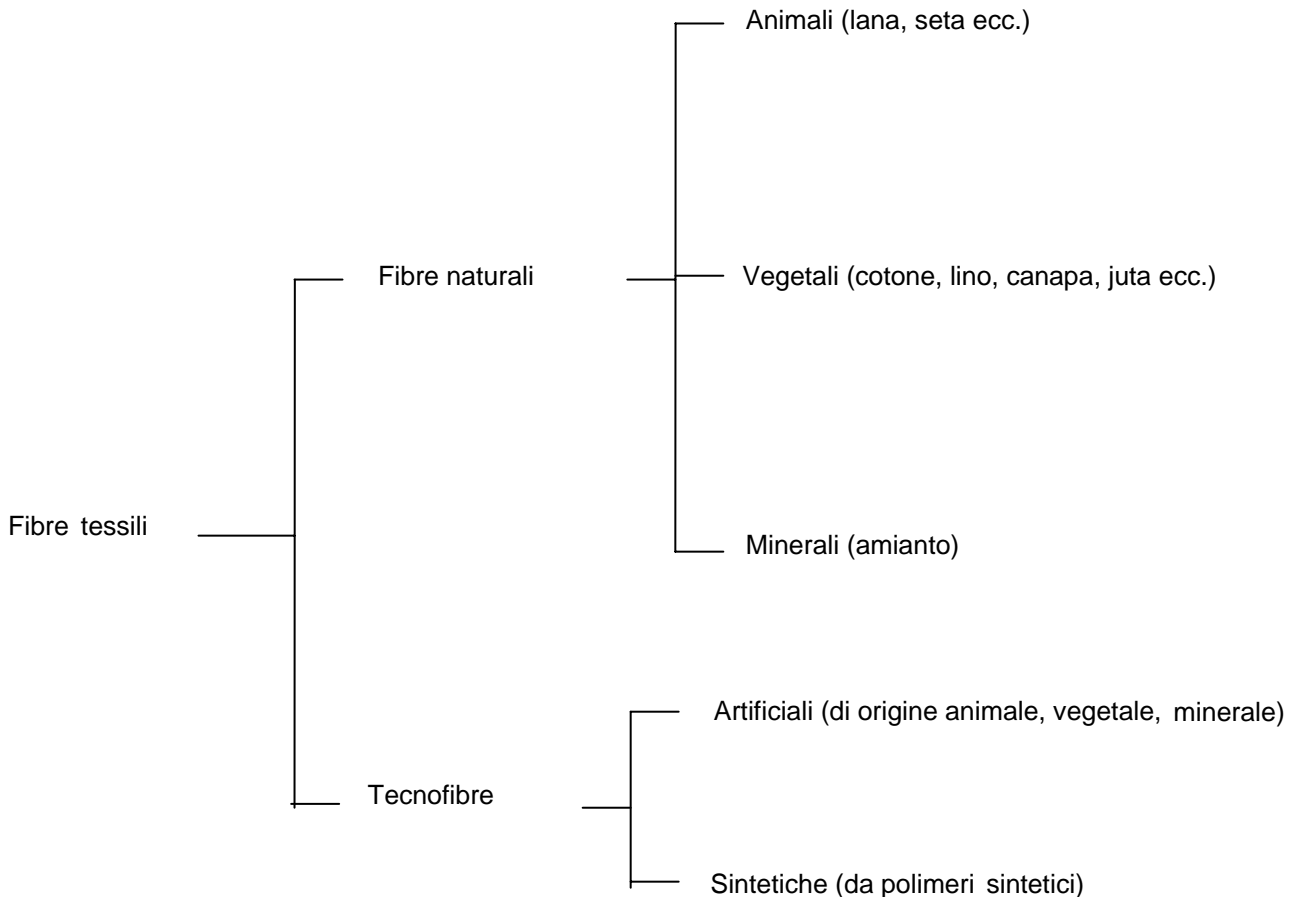
Luigi Angiolini
luigi.angiolini@unibo.it

1. Il mercato nazionale e mondiale delle fibre tessili

Le fibre tessili possono essere classificate secondo la loro origine come segue:

Fibre naturali di origine animale (lana, seta ecc.), di origine vegetale (cotone, lino, canapa ecc.) e di origine minerale (amianto).

Tecnofibre, derivanti dalla manipolazione chimica di fibre naturali (fibre artificiali) o dalla sintesi chimica di prodotti utilizzabili come fibre a partire da molecole organiche semplici (fibre sintetiche).

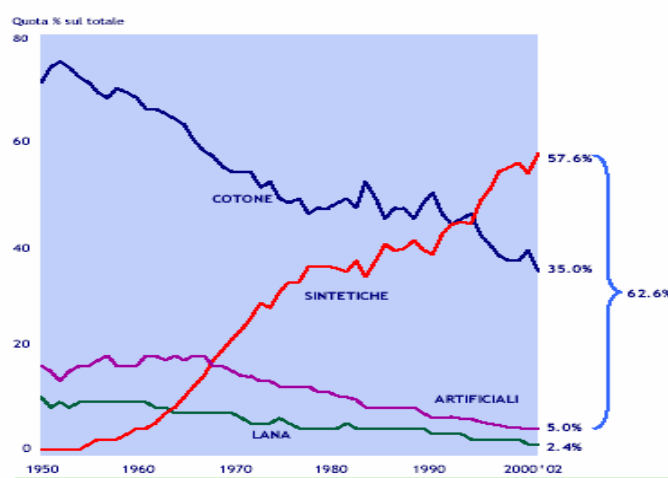


L'industria tessile si è basata per millenni esclusivamente sulla lavorazione delle fibre naturali, in particolare cotone, lana e seta, fino agli anni intorno al 1930, quando ha avuto luogo una vera rivoluzione con l'introduzione nel commercio delle fibre artificiali, e dagli anni '50 con le fibre sintetiche. Queste ultime, in particolare, hanno avuto una crescita notevolissima, negli anni '70 superano in produzione le fibre artificiali e nel 2002 rappresentano oltre il 60% della produzione mondiale totale di fibre, superando negli anni '90 anche la produzione del cotone, la fibra di origine naturale più diffusa. Come si vede il cotone è in lento calo da circa un decennio e la lana in costante diminuzione.

PRODUZIONE MONDIALE DI COTONE, LANA E FIBRE CHIMICHE

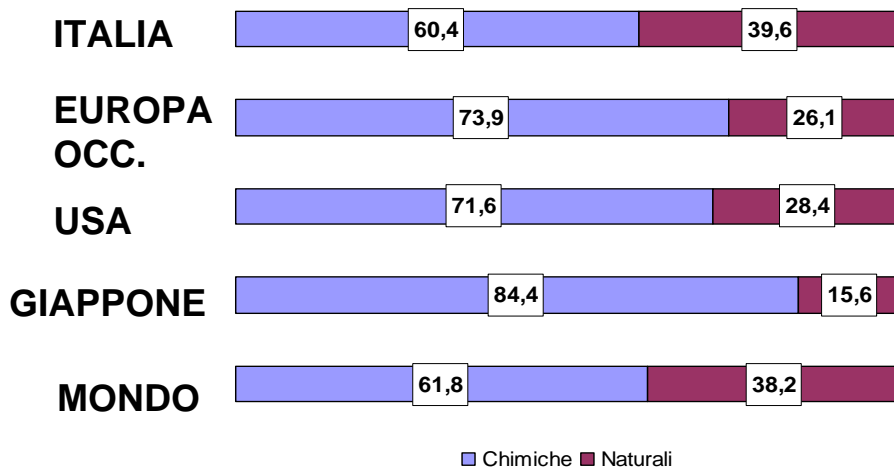
Quota %	COTONE	LANA	FIBRE CHIMICHE				Totale	FIBRE TESSILI
			Artificiali		Sintetiche			
			Filo	Fiocco	Filo	Fiocco		
1900	81	19	-	-	-	-	0	100
1910	84	16	-	-	-	-	0	100
1920	85	15	-	-	-	-	0	100
1930	83	14	3	0	-	-	3	100
1940	75	12	6	6	0	0	12	100
1950	71	11	9	8	1	0	18	100
1960	68	10	8	10	3	2	22	100
1970	54	8	6	10	11	11	38	100
1980	47	5		12	16	20	48	100
1981	48	5		11	16	20	47	100
1982	49	6		11	15	20	46	100
1983	47	5		11	6	21	47	100
1984	52	5		9	15	19	43	100
1985	49	5		9	16	21	46	100
1986	45	5		9	18	22	50	100
1987	47	5		9	17	22	48	100
1988	47	5		8	17	21	48	100
1989	45	5		9	19	22	49	100
1990	48	5		8	18	21	47	100
1991	50	4		7	18	20	45	100
1992	46	4	2	5	20	22	49	100
1993	44	4	2	6	21	23	51	100
1994	45	4	2	5	22	22	51	100
1995	46	3	2	5	23	21	51	100
1996	42	3	1	5	26	22	55	100
1997	40	3	1	5	28	23	57	100
1998	38	3	1	4	31	23	60	100
1999	37	3	1	4	31	24	60	100
2000	37	3	1	4	32	24	61	100
2001	39	2	1	4	31	23	59	100
2002 (*)	35	2	1	4	33	24	63	100

(*) Dati provvisori
Nota: Fibre polipropileniche incluse dal 1996
Fonte: CIRFS e stime Assofibre



E' anche significativo che tale sviluppo si sia verificato in maniera analoga in tutte le aree geografiche del mondo. Il successo delle fibre sintetiche è legato, oltre che alla loro economicità e alla grande varietà di fibre con proprietà diverse che possono venire prodotte, anche alla possibilità di utilizzarle in filati misti con le fibre naturali così da ottenere un numero pressochè infinito di combinazioni in grado di valorizzare le caratteristiche positive di entrambe le componenti.

CONSUMI INDUSTRIALI NEL 2000

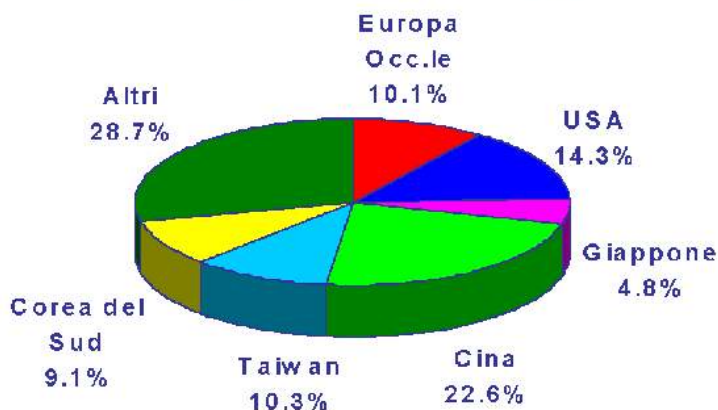


Analizzando la produzione dei 30 milioni di tonnellate di fibre sintetiche si può notare che le tre aree industrializzate tradizionali, l'Europa Occidentale, il Giappone e gli USA rappresentano solo il 29.2% della produzione mondiale di fibre sintetiche e che la Cina ha fatto registrare un balzo impressionante e con 6.8 milioni di tonnellate si attesta al primo posto come produttore mondiale. Obiettivo cinese è quello di raggiungere la completa autosufficienza nel settore delle fibre nel 2005.

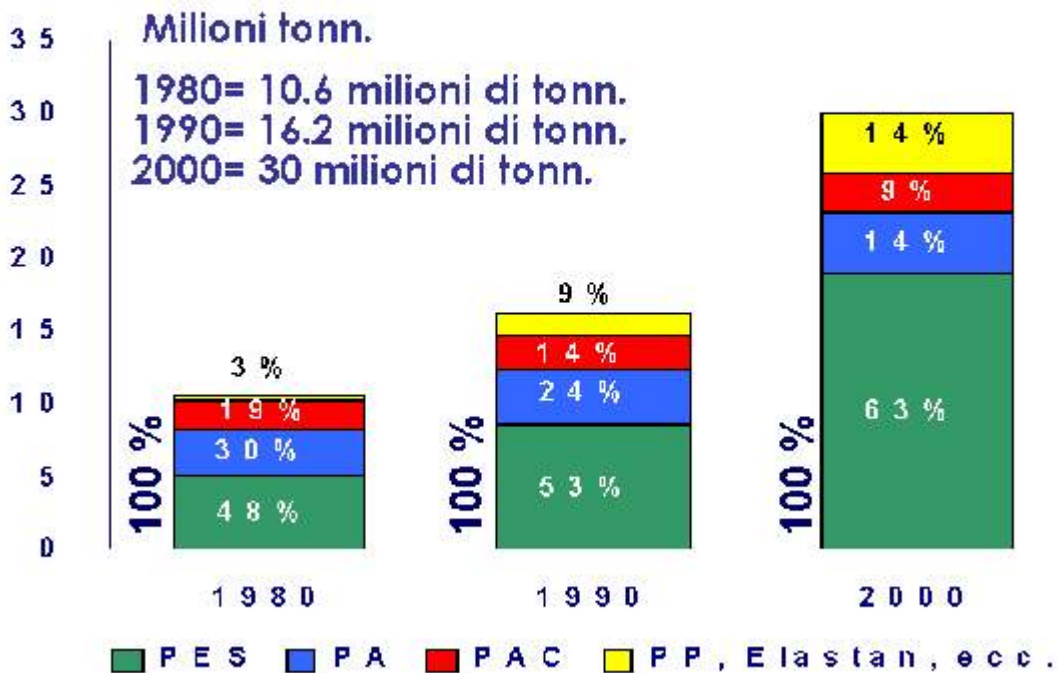
E' previsto che tra il 2000 ed il 2010 il consumo mondiale di fibre tessili aumenti di circa 10 milioni di tonnellate. Siccome le fibre naturali da 10 anni non crescono più, questo gap verrà colmato dalle fibre chimiche (sintetiche in particolare). Quindi è sicura la crescita produttiva delle fibre chimiche nel prossimo futuro. Geograficamente questa sarà concentrata nell'area Asiatica e nei Paesi in via di sviluppo, mentre in Europa, USA, Giappone saranno sostanzialmente mantenuti i livelli produttivi attuali con progressivo spostamento del mix produttivo verso prodotti innovativi ad alto livello qualitativo.

Le tre aree sopramenzionate hanno il 13% della popolazione mondiale ma consumano circa il 45% delle fibre come prodotti finiti. Come già detto, hanno una quota del 29,2% della produzione mondiale totale di fibre chimiche. Se si analizza questo dato in dettaglio si nota che queste tre aree sono però ancora forti nelle altre fibre (polipropileniche, aramidiche, elastan, ecc., con circa il 54%), nelle poliammidiche (circa il 48%) e tengono il passo nelle acriliche (circa il 43%). Quindi è solo nel poliestere (con circa il 18%) che si verifica il netto predominio del Resto del Mondo e dell'Asia in particolare.

PRODUZIONE MONDIALE DI FIBRE SINTETICHE NEL 2000



PRODUZIONE MONDIALE DI FIBRE SINTETICHE



Tra le fibre sintetiche la fibra **poliestere** come al solito ha avuto un tasso di sviluppo positivo (+7.2%) con una produzione pari a 20.8 milioni di tonnellate. Circa l'80% della fibra poliestere è prodotta in Asia. Oramai il consumo di poliestere ha raggiunto quello del cotone diventando così la fibra più utilizzata al mondo.

Analizzando la produzione dei 32.0 milioni di tonnellate di fibre sintetiche del 2002 si nota che la variazione della produzione non è stata uniforme per tutte le aree mondiali. Come al solito c'è stato l'enorme aumento di produzione in Cina (+20.8%) che consolida la sua posizione di leader mondiale nella produzione di fibre con una quota del 29.6%. A causa della Cina e della sua progressiva tendenza ad essere autosufficiente nella produzione di fibre sintetiche, anche Corea, Taiwan ed altre aree limitrofe hanno subito contraccolpi. Notevole la caduta di produzione in Giappone (-8.9%), anche a seguito di un progressivo spostamento della produzione nei paesi in via di sviluppo. Bene gli USA (+3.5%) e stazionaria l'Europa Occidentale (+1.7%).

In Europa occidentale i consumi finali di fibre riguardano l'abbigliamento (55-60% fibre chimiche, 40-45% fibre naturali), le applicazioni domestiche, di cui la produzione di tappeti costituisce la parte principale, nella quale si utilizzano fibre chimiche per circa il 90% della produzione, e le applicazioni industriali e tecniche (pneumatici etc.), che utilizzano quasi esclusivamente fibre sintetiche.

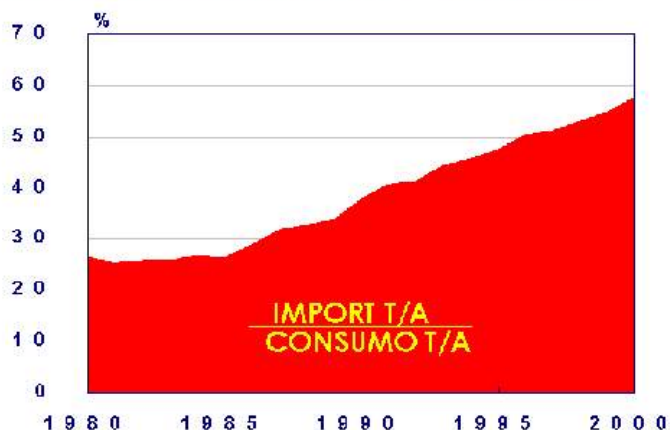
CONSUMI INDUSTRIALI DI FIBRE PER PRINCIPALI USI FINALI IN EUROPA OCCIDENTALE

		Fili sintetici		Fili artificiali		Flocchi sintetici		Flocchi artificiali		FIBRE CHIMICHE		COTONE		LANA		TOTALE		
		KTON	%	KTON	%	KTON	%	KTON	%	KTON	%	KTON	%	KTON	%	KTON	%	
ABBIGLIAMENTO	1990	441,8	20,0	93,3	4,2	520,1	23,5	142,3	6,4	1.197,5	54,1	732,0	33,1	284,9	12,8	2.214,4	100,0	
	1995	486,0	21,5	106,0	4,7	477,0	21,1	129,0	5,7	1.198,0	53,1	706,0	31,3	352,0	15,6	2.256,0	100,0	
	2000	589,4	24,2	69,9	2,9	640,0	26,3	180,7	7,4	1.480,0	60,8	640,0	26,3	315,2	12,9	2.435,2	100,0	
	2001	541,6	24,0	62,8	2,8	574,9	25,5	140,8	6,2	1.320,2	58,6	642,1	28,5	291,4	12,9	2.253,6	100,0	
APPLICAZIONI DOMESTICHE	- Tappeti	1990	239,1	36,3	-	-	330,0	50,1	5,5	0,8	574,6	87,2	9,0	1,4	74,7	11,4	658,3	100,0
		1995	292,6	40,9	-	-	335,0	46,8	8,1	1,1	635,7	88,8	12,0	1,7	68,0	9,5	715,7	100,0
		2000	330,3	39,9	-	-	403,7	48,8	12,1	1,5	746,2	90,2	12,5	1,5	68,5	8,3	827,1	100,0
		2001	340,8	42,3	-	-	379,0	47,0	10,8	1,3	730,6	90,6	12,3	1,5	63,3	7,9	806,2	100,0
- Altri	1990	127,1	13,5	10,9	1,2	291,7	30,9	81,9	8,7	511,6	54,3	399,1	42,4	31,2	3,3	941,9	100,0	
	1995	161,0	16,9	10,3	1,1	305,0	32,0	62,9	6,6	539,2	56,6	376,0	39,5	37,0	3,9	952,2	100,0	
	2000	200,5	22,7	4,9	0,6	273,2	31,0	28,3	3,2	506,9	57,5	342,0	38,8	32,8	3,7	881,7	100,0	
	2001	207,4	22,7	4,4	0,5	302,1	33,0	27,7	3,0	541,7	59,2	342,5	37,4	30,4	3,3	914,5	100,0	
APPLICAZIONI INDUSTRIALI	- Pneumatici	1990	39,8	44,6	46,4	51,9	-	-	0,1	0,1	86,3	96,6	3,0	3,4	-	-	89,3	100,0
		1995	51,0	55,9	38,6	42,3	-	-	0,1	0,1	89,7	98,4	1,5	1,6	-	-	91,2	100,0
		2000	54,5	58,4	37,0	39,6	-	-	0,1	0,1	91,6	98,1	1,8	1,9	-	-	93,4	100,0
		2001	54,1	57,8	37,6	40,2	-	-	0,0	0,0	91,7	98,1	1,8	1,9	-	-	93,5	100,0
- Altri	1990	204,5	28,0	6,8	0,9	235,6	32,2	140,0	19,2	586,9	80,3	138,8	19,0	5,1	0,7	730,8	100,0	
	1995	248,0	26,2	9,7	1,0	340,0	35,9	172,0	18,2	769,7	81,3	172,0	18,2	4,9	0,5	946,6	100,0	
	2000	351,6	31,7	5,3	0,5	389,2	35,1	199,1	17,9	945,3	85,2	160,4	14,4	4,4	0,4	1.110,1	100,0	
	2001	305,5	28,4	5,4	0,5	414,8	38,5	189,1	17,6	914,9	85,0	157,6	14,6	4,1	0,4	1.076,6	100,0	
TOTALI	1990	1.052,3	22,7	157,4	3,4	1.377,4	29,7	369,8	8,0	2.956,9	63,8	1.281,9	27,7	395,9	8,5	4.634,7	100,0	
	1995	1.238,6	25,0	164,6	3,3	1.457,0	29,4	372,1	7,5	3.232,3	65,1	1.267,5	25,5	461,9	9,3	4.961,7	100,0	
	2000	1.526,4	28,5	117,1	2,2	1.706,2	31,9	420,3	7,9	3.770,0	70,5	1.156,6	21,6	420,9	7,9	5.347,5	100,0	
	2001	1.449,4	28,2	110,3	2,1	1.670,9	32,5	368,4	7,2	3.599,0	70,0	1.156,2	22,5	389,2	7,6	5.144,4	100,0	

Fonte: CIRPS

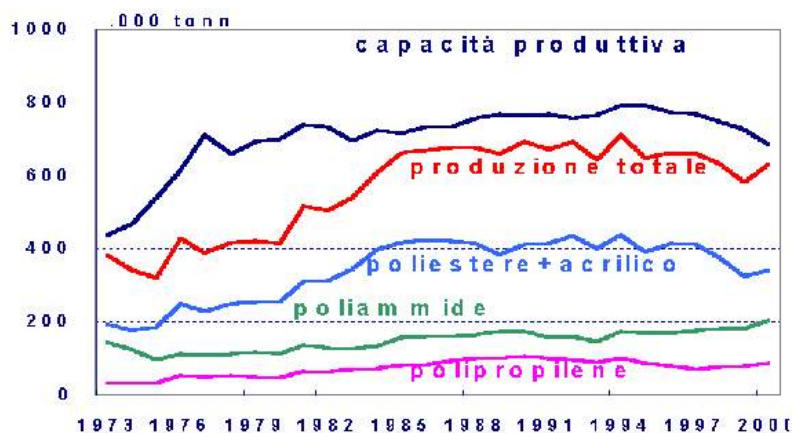
Proseguirà sicuramente la delocalizzazione produttiva nei Paesi del Centro ed Est Europeo e del bacino del Mediterraneo, strada intrapresa da tempo anche dai produttori di fibre. L'Italia è il solo Paese europeo ad avere una filiera tessile completa, che copre tutta la catena produttiva, dalle fibre all'articolo finito.

EUROPA OCC.LE: TASSO DI PENETRAZIONE DELLE IMPORTAZIONI SUL CONSUMO FINALE DI TESSILE/ABBIGLIAMENTO



L'industria italiana delle fibre chimiche impiega circa 7300 unità, nel 2000 ha prodotto 658.400 tonn., una quantità inferiore alle 700.000 tonn. di produzione media effettuata dal 1990 al 1997, con un tasso di utilizzo degli impianti pari all'88%.

ITALIA: PRODUZIONE DI FIBRE SINTETICHE E CONFRONTO CON LA CAPACITA' PRODUTTIVA

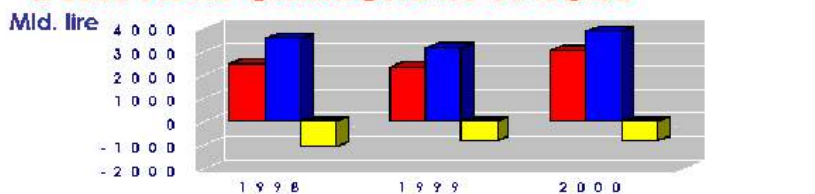


Il saldo della bilancia commerciale italiana di fibre chimiche nel 2002 è stato negativo sia in quantità (-185 mila tonnellate) che in valore (-393 milioni di euro). L'Italia con il suo -7.8% ha avuto un anno particolarmente difficile. La produzione delle fibre artificiali si è praticamente dimezzata e forti cali si sono

avuti nel filo e fiocco poliammidico. Continua quindi la perdita di quota della nostra produzione in Europa Occidentale. Storicamente avevamo il 21.5% nel 1990. Siamo scesi al 16.7% nel 2002.

A questo dato si contrappone la buona performance del Tessile/Abbigliamento che nel 2002 ha registrato un saldo attivo di 13.6 miliardi di euro (14.8 nel 2001) confermando quindi anche se in diminuzione la validità del nostro sistema produttivo.

BILANCIA COMMERCIALE ITALIANA DELLE FIBRE CHIMICHE IN VALORE



BILANCIA COMMERCIALE ITALIANA DELLE FIBRE CHIMICHE IN QUANTITA'

