



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
TECNICO  
ECONOMICA  
DEL CEMENTO

---

# L'INDUSTRIA ITALIANA DEL CEMENTO

# 2000

RELAZIONE ALL'ASSEMBLEA ANNUALE  
DELLE ASSOCIATE  
Roma, 11 luglio 2001



# INDICE

---

---

## **QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO**

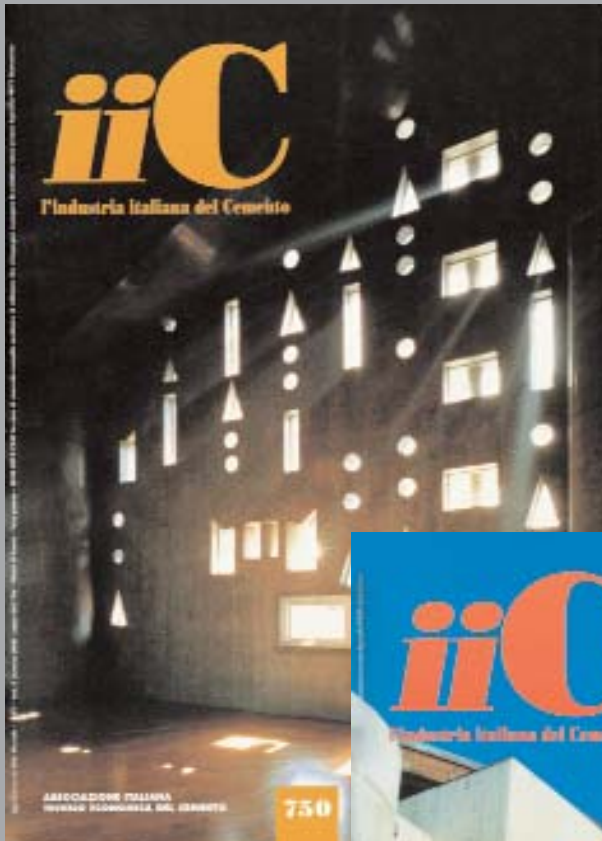
- 5 L'ECONOMIA NAZIONALE E L'INDUSTRIA CEMENTIERA
- 7 GLI INVESTIMENTI NELLE COSTRUZIONI

## **PRODUZIONE E MERCATO**

- 11 I CONSUMI E LA PRODUZIONE DI CEMENTO NELL'AMBITO EUROPEO
- 14 LA PRODUZIONE E I CONSUMI DI CEMENTO IN ITALIA
- 19 L'EXPORT-IMPORT NAZIONALE DI CEMENTO
- 24 RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE PER QUALITÀ E COMPOSIZIONE
- 26 LE DESTINAZIONI DEL CEMENTO
- 28 LA STRUTTURA DEL SETTORE
- 32 I CONSUMI ENERGETICI
- 35 L'AUTOTRASPORTO DEL CEMENTO

## **NORMATIVA**

- 37 AMBIENTE
    - DISCIPLINA DEL RECUPERO DEI RIFIUTI
    - PREVENZIONE E CONTROLLI INTEGRATI DELL'INQUINAMENTO (IPPC)
    - INQUINAMENTO ATMOSFERICO
  - 44 REGOLAMENTAZIONE TECNICA
    - LA NORMA EN 197/1 "CEMENTO"
    - CERTIFICAZIONE
  - 46 ATTIVITÀ PROMOZIONALE E DIVULGATIVA
    - ATTIVITÀ INFORMATIVA GENERALE
    - ATTIVITÀ INFORMATIVA DIDATTICA
    - ATTIVITÀ ESPOSITIVA
    - PUBBLICAZIONI
  - 49 **TABELLE STATISTICHE ANNESSE**
-



## L'economia nazionale e l'industria cementiera

■ Nel 2000 l'espansione mondiale e i guadagni di competitività derivanti dal deprezzamento della moneta unica hanno sospinto la crescita di tutte le principali economie europee, soprattutto di quelle tedesca e italiana, più attardate nel recupero di soddisfacenti ritmi di sviluppo e particolarmente orientate all'esportazione.

Per entrambe il tasso di crescita è quasi raddoppiato, restringendo così il divario nei confronti degli altri paesi dell'area euro.

L'economia italiana ha fatto registrare un aumento medio del 2,9% (1,4% nel 1999) eguagliando il risultato ottenuto nel 1995, migliore performance dell'ultimo decennio.

L'intera area dell'euro ha registrato un incremento del 3,4% con una riduzione del differenziale positivo con l'Italia dallo 0,9 per cento nel 1999 allo 0,5% nel 2000.

Il profilo congiunturale dell'anno indica una decisa ripresa nel primo trimestre, seguita da una frenata nel secondo e una nuova accelerazione nella parte finale dell'anno.

L'analisi per branche produttive mostra andamenti differenziati: i servizi destinati alla vendita sono cresciuti del 3%, l'industria in senso stretto è cresciuta del 2,7% beneficiando anche del buon andamento (+6,3%) del settore dei mezzi di trasporto.

Il valore aggiunto registrato nelle costruzioni ha consolidato il livello conseguito l'anno precedente con un incremento del 2,6%.

Nel complesso il settore delle costruzioni ha confermato il peso relativo del 15,3% sull'insieme delle attività industriali.

L'area dei minerali non metalliferi, cui appartiene il cemento, ha segnato in termini reali un aumento nella media del 7,7% a fronte di una crescita della produzione di cemento del 4,6%.

In parallelo con il progressivo rafforzamento dell'attività produttiva, il grado di utilizzo degli impianti è salito nella media dell'anno al 79,3% con un aumento di quasi tre punti percentuali.

L'accelerazione dell'attività economica italiana è stata principalmente trainata dal contributo della domanda estera netta in particolare dei paesi extra U.E., tornato consistentemente positivo (+10,2%) dopo le flessioni degli ultimi anni.

Il rapido aumento del grado di utilizzo della capacità produttiva congiuntamente alle favorevoli prospettive della domanda finale (+2,3%), sono stati i principali fattori che hanno sostenuto la forte accelerazione degli investimenti fissi lordi (+6,1%), in particolare di quelli destinati all'ampliamento degli impianti; gli investimenti in macchine ed attrezzature sono aumentati nel

corso del 2000 del 6,9% mentre quelli in mezzi di trasporto di circa il 10% che consolida la tendenza fortemente positiva del precedente biennio (+17,7% nel 1998 e +8,4% nel 1999).

Come vedremo più nel dettaglio in questa Relazione, meno spinta è stata la dinamica degli investimenti in costruzioni cresciuti del 3,6% grazie soprattutto all'andamento dell'edilizia non residenziale, ma anche all'aumento dell'attività di ristrutturazione del patrimonio abitativo, oggetto da tre anni di notevoli agevolazioni fiscali.

Gli investimenti in beni immateriali sono cresciuti dell'11,6%, a un ritmo solo lievemente inferiore a quello dell'anno precedente (+12,4%), confermando l'andamento eccezionalmente dinamico che questa componente ha avuto negli ultimi anni.

Il contributo degli investimenti fissi lordi alla crescita del PIL è stato di 1,2 punti percentuali, il più alto dal 1988.

Nel corso del 2000 la domanda estera netta è tornata a crescere, contribuendo favorevolmente allo sviluppo dell'economia italiana.

Le esportazioni italiane di beni sono aumentate in quantità del 9,7%, in forte accelerazione rispetto al modesto andamento dei quattro anni precedenti (2,8% in media), e le importazioni sono cresciute dell'8,7%.

Il settore cementiero ha chiuso il 2000 con un saldo commerciale dell'interscambio con l'estero attivo per 222 mila tonnellate.

Positiva la situazione del mercato del lavoro: nella media dell'anno, l'occupazione è cresciuta dell'1,9% pari a 338 mila unità registrando un andamento tra i più alti dal dopoguerra.

L'allargamento della base occupazionale ha riguardato l'intero territorio nazionale ma con alcune differenze; in particolare nel nord-est l'incremento è stato pari al 2,3%, nel nord-ovest all'1,6%, nel centro al 2% e nel mezzogiorno all'1,8%.

Il settore delle costruzioni ha registrato un ulteriore progresso del 2,7% pari a 43 mila unità, confermando il dato positivo dell'anno precedente.

Dell'incremento occupazionale ha beneficiato maggiormente la componente alle dipendenze con un +3,8% rispetto alla componente autonoma cresciuta solamente dell'1,1%.

## Gli investimenti nelle costruzioni

■ Come già segnalato il 2000 ha fatto segnare per l'economia del Paese un bilancio sostanzialmente positivo con una domanda dei beni d'investimento in sensibile crescita.

In questo quadro uno degli elementi della ritrovata fase di accumulazione è stato l'incremento degli investimenti in costruzione.

Nel corso dell'anno si è consolidata quindi la tendenza già emersa nel 1999 che fece registrare incrementi del 4,4% in valore e del 2,8% in termini reali.

Stando ai consuntivi dell'Istituto nazionale di statistica, gli investimenti in costruzioni sono ammontati a 180.562 miliardi di lire correnti, con una crescita assoluta di 11.828 miliardi rispetto al 1999, pari al 7%.

L'inflazione settoriale ha mostrato un andamento in sensibile crescita attestandosi al 3,3% quindi in termini reali si è registrato un aumento di circa il 3,6% frutto di indici positivi per tutti e tre i comparti del settore.

La dinamica trimestrale elaborata dall'ISTAT evidenzia una crescita in tutti i trimestri ma con una progressione calante: +4,7% nel primo trimestre, +3,6% nel secondo, +3,8% nel terzo e +2,5 nel quarto.

Nell'anno decorso l'incidenza delle costruzioni sul totale degli investimenti fissi lordi è passata dal 41,4% del 1999 al 40,7% mentre l'incidenza sul prodotto interno è in leggera crescita essendo passato dal 7,9% all'8%.

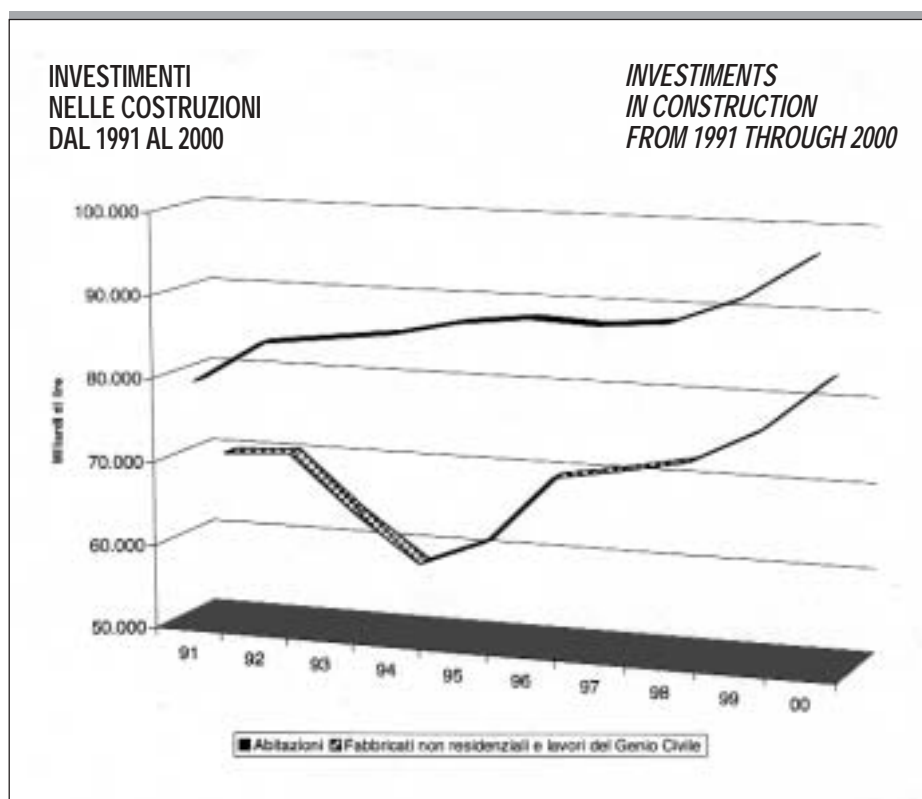
Gli investimenti in abitazioni sono stimati in 97.874 miliardi a fronte dei 92.622 miliardi del 1999, con una crescita del 5,7% in termini nominali delle risorse impiegate in tale comparto, che depurate della dinamica inflattiva, registrano un incremento del 2,5%.

La componente portante del settore abitativo è risultata quella del recupero edilizio sostenuta dalle agevolazioni introdotte dalla legge Finanziaria del 1998 che prevedeva la detraibilità fiscale del 41% delle spese sostenute per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione edilizia ridotta al 36% per l'anno 2000 in presenza di un'aliquota IVA agevolata al 10% per i materiali da costruzione.

Un contributo alla crescita dell'edilizia residenziale è venuto anche dal livello particolarmente favorevole dei mutui fondiari che ha richiamato l'interesse delle famiglie.

Gli investimenti in fabbricati non residenziali e le opere del Genio Civile sono ammontati a 82.688 miliardi registrando, sempre in termini reali, una crescita del 5,1%.

Secondo l'analisi effettuata dall'Associazione nazionale dei



costruttori edili (ANCE), nel corso del 2000 si è registrata una forte espansione del comparto dei fabbricati produttivi (+6,5% in quantità) per effetto delle agevolazioni fiscali introdotte per l'acquisto di nuovi beni strumentali destinati alle attività economiche e per la maggiore propensione delle imprese ad investire per l'ampliamento delle capacità produttive.

Per il quarto anno consecutivo gli investimenti in opere pubbliche fanno registrare una crescita rispetto all'anno precedente: nel 2000 l'incremento è stato del 3% in termini reali. Il positivo consuntivo che si può desumere dai dati dell'ultimo quadriennio (+17%) non ha tuttavia consentito di superare il gravoso deficit infrastrutturale che caratterizza l'Italia penalizzando la sua economia.

Anche per l'anno 2001 le previsioni formulate dall'ANCE risultano positive con un tasso di crescita degli investimenti del 2,5% in termini reali. La componente più dinamica degli investimenti in costruzioni nel prossimo anno sarà rappresentata dalla realizzazione di fabbricati destinati alle attività economi-



che in particolare i nuovi investimenti imprenditoriali realizzati nelle aree svantaggiate grazie all'estensione del regime di agevolazioni, basato sul credito d'imposta commisurato al valore delle acquisizioni dei beni strumentali, introdotto con la legge finanziaria.

Gli altri comparti settoriali dovrebbero registrare invece incrementi produttivi contrassegnati da tassi di crescita più moderati rispetto a quelli registrati nel corso dell'anno 2000.

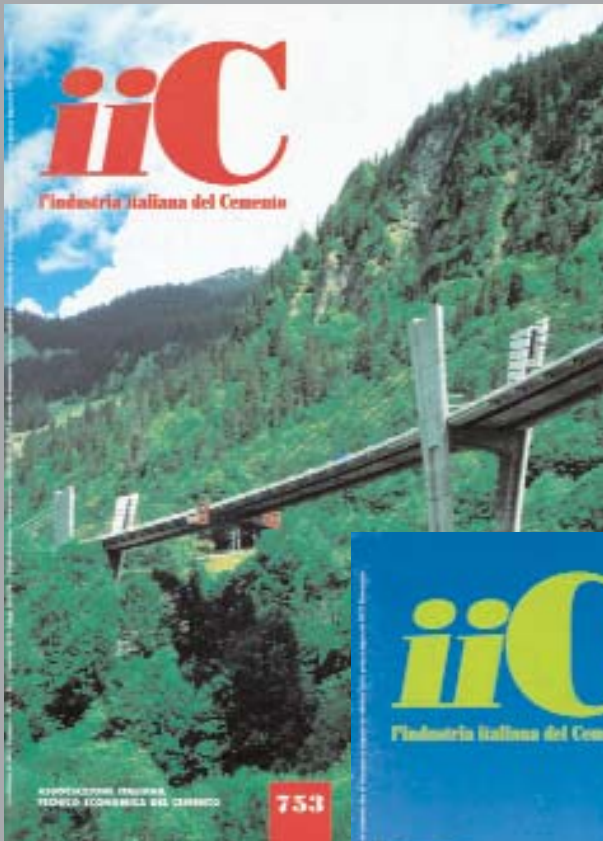
Mentre in Europa è in atto un vasto processo di ammodernamento infrastrutturale, sostenuto dal positivo andamento delle

EVOLUZIONE DEGLI INVESTIMENTI NELLE COSTRUZIONI EVOLUTION OF CONSTRUCTION INVESTMENTS							
	Miliardi di lire correnti Billions of current liras			Variazioni % sull'anno precedente % change over previous year			
	1998	1999	2000	1999		2000	
				(a)	(b)	(a)	(b)
<b>Costruzioni / Constructions</b>	161.649	168.734	180.562	2,84	4,38	3,64	7,01
– abitazioni / homes	89.512	92.622	97.874	1,78	3,47	2,46	5,67
– fabbricati non residenziali e opere pubbliche non residential buildings and public works	72.137	76.112	82.688	4,15	5,51	5,08	8,64

(a) in Lire 1995; (b) in Lire correnti. I (a) in 1995 liras; (b) in current liras.  
Consuntivi Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese.

spese destinate ad opere pubbliche soprattutto da parte di Paesi meno dotati e più in ritardo, l'Italia ha investito mediamente ogni anno nell'ultimo decennio 1,6% del PIL contro una media europea del 2,7% rendendo sempre più marcato il differenziale infrastrutturale con gli altri Paesi.

Appare evidente l'assoluta, e non più rimandabile, necessità di ridurre e di annullare il ritardo che pone l'Italia agli ultimi posti nella capacità di modernizzazione del proprio territorio dotando il nostro Paese del patrimonio infrastrutturale necessario per continuare ad operare e a crescere al passo degli altri partners europei.



## I consumi e la produzione di cemento nell'ambito europeo

■ L'industria delle costruzioni dell'Unione Europea, nel corso del 2000, ha registrato un aumento del 2,7% rispetto all'anno precedente, secondo le prime stime pubblicate dalla Federazione dell'Industria Europea delle Costruzioni (F.I.E.C.).

Il livello raggiunto nel 2000 in ambito U.E. è dipeso da andamenti difformi sia da sezione a sezione dell'industria delle costruzioni, sia da Paese a Paese.

In particolare, sul 1999, le singole componenti hanno presentato le seguenti evoluzioni: nuove abitazioni (+3,1%), attività di manutenzione e di ristrutturazione (+3,3%), edilizia non residenziale (+2,8%) e Genio Civile (+2,6%).

In conseguenza del menzionato andamento dell'industria delle costruzioni, i consumi di cemento nei Paesi europei aderenti al Cembureau (Associazione Europea del Cemento) sono cresciuti del 2,5% rispetto al 1999, passando da 222 milioni e

PRODUZIONE DI CEMENTO IN EUROPA / CEMENT PRODUCTION IN EUROPE			
	000 tonn. / 000 tons		
	Produzione / Production		Variaz. % / Change %
	2000	1999	2000/1999
Italia / Italy	39.020	37.299	4,6
Spagna / Spain	38.154	35.830	6,5
Germania / Germany	35.146	36.219	-3,0
DK, Irl., P, S, SF, GR / DK, Ireland, P, S, SF, GR	34.509	33.047	4,4
Francia / France	20.191	20.291	-0,5
BEL, NL, L / Belgium, NL, L	12.871	13.136	-2,0
Regno Unito / UK	12.796	13.027	-1,8
Austria / Austria	3.799	3.817	-0,5
Totale paesi U.E. / Total U.E. countries	194.284	189.459	2,5
Turchia / Turkey	38.600	34.817	10,9
N, CH, ICE / N, CH, ICE	5.865	5.603	4,7
Total Paesi extra U.E. / Total non-U.E. countries	44.465	40.420	10,0
Totale Europa / Total for Europe	238.749	229.879	3,9

Fonte: Cembureau. | Source: Cembureau.

I totali non includono gli scambi commerciali di clinker. / The totals do not include sales of clinker.

RIPARTIZIONE GEOGRAFICA DELLA PRODUZIONE EUROPEA DAL 1991 AL 2000 GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF EUROPEAN PRODUCTION FROM 1991 THROUGH 2000										
	000 tonn. / 000 tons									
	1991	1992	1993	1994	1995(*)	1996	1997	1998	1999	2000
Paesi UE / UE countries	173.965	170.781	157.880	167.917	172.689	169.546	174.272	182.326	189.459	194.284
di cui Italia / of which Italy	40.717	41.347	34.705	33.084	34.019	33.832	34.378	36.076	37.299	39.020
Altri Paesi europei / Other European countries	42.093	44.241	46.098	43.352	40.349	41.136	42.801	43.801	40.420	44.465
Totale / Total	216.058	215.022	203.978	211.269	213.038	210.682	217.073	226.127	229.879	238.749

(\*) Nel 1995 sono entrati a far parte della UE l'Austria, la Svezia e la Finlandia. / In 1995 Austria, Sweden and Finland entered the U.E.

CONSUMO DI CEMENTO PRO-CAPITE IN EUROPA PER CAPITA CEMENT CONSUMPTION IN EUROPE			
	kg		
	2000 Kg.	1999 Kg.	Variaz. % / Change % 2000/1999
Lussemburgo / Luxembourg	1.315	1.242	5,9
Portogallo / Portugal	1.048	1.024	2,3
Spagna / Spain	974	878	10,9
Grecia / Greece	860	829	3,7
Irlanda / Ireland	829	786	5,5
Italia / Italy	664	628	5,7
Belgio / Belgium	608	583	4,3
Austria / Austria	554	577	- 4,0
Svizzera / Switzerland	540	517	4,4
Turchia / Turkey	493	490	+ 0,6
Islanda / Iceland	482	468	3,0
Germania / Germany	426	466	- 8,6
Paesi Bassi / Holland	401	388	3,4
Francia / France	350	345	1,4
Finlandia / Finland	335	304	10,2
Danimarca / Denmark	296	279	6,1
Norvegia / Norway	251	292	- 14,0
Regno Unito / UK	224	217	3,2
Svezia / Sweden	174	178	- 2,2
Totale Europa / Total for Europe	507	495	2,4

396 mila tonnellate a 228 milioni e 15 mila; di tale quantitativo l'Unione Europea ha consumato 190 milioni e 681 mila tonnellate, con un aumento di 4 milioni e 947 mila tonnellate (+2,7%) sul 1999.

Paesi extracomunitari (Turchia e membri dell'EFTA) hanno invece assorbito 37 milioni e 334 mila tonnellate di cemento, con una variazione positiva di 676 mila tonnellate (+1,8%).

I più importanti consumatori europei o extracomunitari di cemento, nel 2000, sono stati nell'ordine: la Spagna, passata dal terzo al primo posto, con 38 milioni e 439 mila (+11,0%), soppiantando la Germania che è scesa in terza posizione, con 35 milioni e 34 mila tonnellate (-8,4% soprattutto a seguito del ridimensionamento dell'edilizia residenziale); seconda, come nel 1999, è risultata l'Italia, con 38 milioni e 338 mila tonnellate (+6,1%); seguono la Turchia, con 32 milioni e 200 mila tonnellate (+2,1%) e la Francia, con 20 milioni e 633 mila tonnellate (+2,1%).

Tra i Paesi membri del Cembureau hanno mostrato nel 2000 un andamento decrescente dei consumi di cemento: la sopracitata Germania (-8,4%), la Svezia (-2,5%), l'Austria (-3,8%) e la Norvegia (-13,9%).

L'aumento di consumi di cemento più consistente sul 1999 si è avuto in Spagna con 3 milioni ed 811 mila tonnellate; il calo più marcato in Germania, pari a 3 milioni e 233 mila tonnellate (causato da una contrazione generalizzata delle varie sezioni dell'industria delle costruzioni).

Come risulta dalla tabella riportata, i consumi medi pro-capite di cemento nell'Europa Occidentale sono ammontati, nel 2000, a 507 kg., con un incremento del 2,4% sul 1999 (erano 495 kg.), con un massimo nel Lussemburgo, pari a 1.315 kg. (+5,9% sul 1999) ed un minimo di 174 kg. in Svezia (-2,2%). Apprezzabili valori sono stati conseguiti dal Portogallo, con 1.048 kg. (+2,3%), e dalla Spagna, con 974 kg. (+10,9%).

L'Italia si è collocata in sesta posizione, con 664 kg. (+5,7%).

L'Europa Occidentale ha prodotto, nel 2000, 238 milioni e 749 mila tonnellate di cemento, con una crescita del 3,9% sul 1999, delle quali 194 milioni e 284 mila tonnellate di origine U.E. (+2,5%) e 44 milioni e 465 mila di provenienza extracomunitaria (+10,0%).

L'Italia, con 39 milioni e 20 mila tonnellate (+4,6% sul 1999), si è confermata come il più importante produttore di cemento della U.E.; al secondo posto si è piazzata la Turchia, con 38 milioni e 600 mila tonnellate (+10,9%), seguita dalla Spagna, con 38 milioni e 154 mila tonnellate (+6,5%), dalla Germania, con 35 milioni e 146 mila tonnellate (-3,0%) e dalla Francia, con 20 milioni e 191 mila tonnellate (-0,5%).

## La produzione e i consumi di cemento in Italia

■ Come abbiamo visto più nel dettaglio in altro capitolo, nel 2000 gli investimenti nell'industria italiana delle costruzioni hanno registrato un incremento pari al 3,6%, che fa seguito a quello dell'2,8% registrato nel 1999 nei confronti del 1998.

Tale evoluzione positiva si è riflessa sul mercato nazionale del cemento, vale a dire sui consumi, sulle consegne interne e sulla produzione.

Quest'ultima ha raggiunto nell'anno 2000 39.020.149 tonnellate, con un aumento di 1.721.205 tonnellate (+4,6%) sul 1999.

Analizzando i dati relativi all'andamento produttivo degli ultimi dieci anni, si può constatare che il dato 2000 si inserisce in un pluriennale trend positivo che tuttavia è ancora ben distante dai livelli produttivi raggiunti nei primi anni novanta.

I consumi interni di cemento del 2000 sono ammontati a 38.337.636 tonnellate, con una crescita di 2 milioni e 190 mila tonnellate (+6,1%) sul 1999.

Lo spaccato dei consumi per grandi aree geografiche ha visto una sensibile crescita al nord e nelle isole, una crescita più moderata del meridione ed una leggera flessione del centro.

La differenza percentuale tra l'incremento della produzione di cemento e quello dei consumi riscontrata nel 2000 è dovuta all'interscambio commerciale che ha registrato una flessione delle esportazioni dello 0,5%, con conseguente contrazione al 6,3% della loro incidenza sul prodotto complessivo (6,6% nel 1999) ed all'aumento del flusso importativo di oltre 300 mila tonnellate.

A livello regionale le variazioni dell'interscambio commerciale nei confronti dell'anno precedente risultano ancora più accentuate.

Ad esempio, rispetto al 1999 solo il sud ha registrato un marcato incremento (+24,1%) delle esportazioni di cemento e clinker, le quali hanno inciso per il 17,4% sulla produzione locale; flessioni di maggiore o minore importanza si sono realizzate: nell'Italia centrale (-74,2%), con una incidenza dell'1,1%; nel nord (-16,8%), con una incidenza dell'1,6%; nell'Italia insulare (-0,5%), con una incidenza del 13,2%.

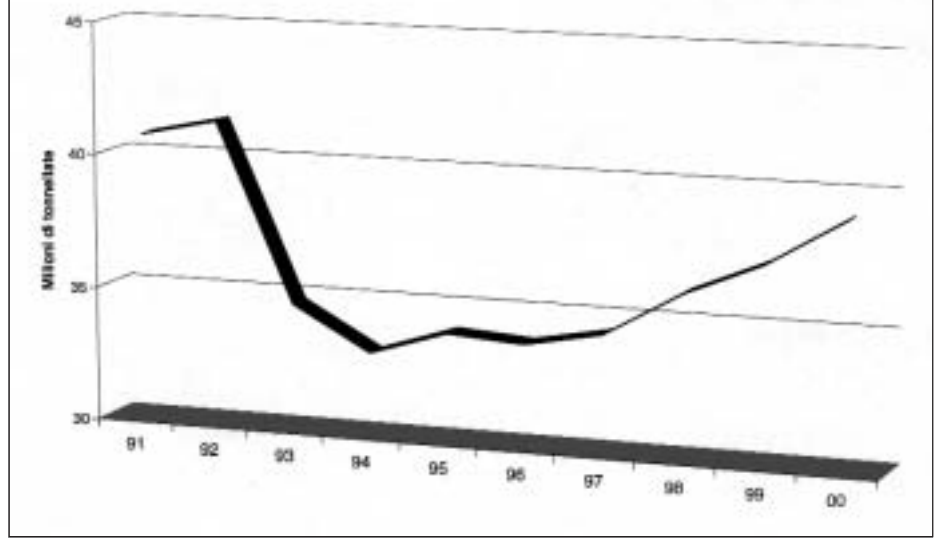
Le consegne interne di cemento, vale a dire i consumi di cemento prodotto in Italia, si sono attestate, nel 2000, a 36.544.263 tonnellate, con un accrescimento di 1 milione e 854 mila tonnellate (+5,3%) rispetto all'anno precedente.

Le dinamiche produttive del 2000 sull'anno precedente pongono in evidenza, come risulta dalle tabelle riportate, delle differenziazioni, anche sensibili, tanto nell'arco temporale quanto sul piano territoriale.



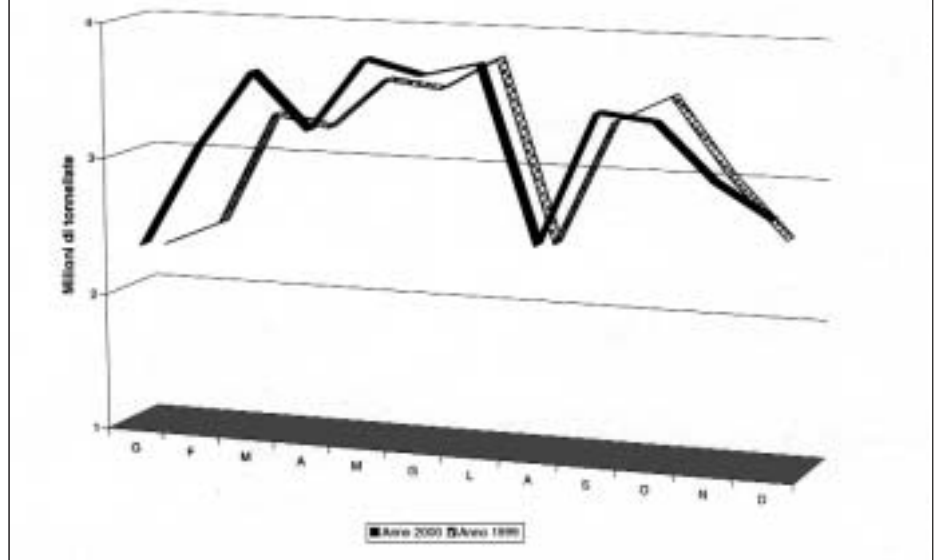
PRODUZIONE DI CEMENTO  
DAL 1991 AL 2000

CEMENT PRODUCTION  
FROM 1991 THROUGH 2000



PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO  
DAL 1999 AL 2000

MONTHLY CEMENT PRODUCTION  
FROM 1999 THROUGH 2000



PRODUZIONE DI CEMENTO 2000 E 1999 PER REGIONI E PER GRANDI AREE TERRITORIALI CEMENT PRODUCTION IN 2000 AND 1999 BY REGION AND BY LARGE TERRITORIAL AREAS			
	tonn. / tons		
Regioni / Regions	2000	1999	Variaz. % / % change
Piemonte	3.360.925	3.170.020	6,0
Liguria	108.567	119.500	- 9,1
Lombardia	6.000.952	5.805.319	3,4
Veneto	4.257.362	3.948.505	7,8
Friuli-Venezia Giulia	1.168.026	1.077.007	8,5
Trentino-Alto Adige	515.706	464.086	11,1
Emilia-Romagna	2.899.040	2.500.591	15,9
Settentrione / North	18.310.578	17.085.028	7,2
Toscana	2.175.047	2.024.550	7,4
Marche	385.913	381.255	1,2
Umbria	2.524.852	2.494.361	1,2
Lazio	2.567.410	2.830.198	- 9,3
Centro / Central	7.653.222	7.730.364	- 1,0
Abruzzo	1.089.420	1.086.465	0,3
Molise	504.456	529.409	- 4,7
Campania	2.023.841	2.090.694	- 3,2
Puglia	3.150.193	2.919.344	7,9
Calabria	996.220	872.960	14,1
Basilicata	1.070.042	1.020.708	4,8
Meridione / South	8.834.172	8.519.580	3,7
Sardegna	1.166.308	1.077.798	8,2
Sicilia	3.055.869	2.886.174	5,9
Isole / Islands	4.222.177	3.963.972	6,5
Totale / Total	39.020.149	37.298.944	4,6

La crescita avutasi nel primo semestre del 2000 rispetto al periodo corrispondente del 1999 è stata del 7,8%, mentre quella della seconda metà dell'anno è stata pari all'1,5%; i mesi, poi, fatta eccezione per quello di ottobre (-3,7%), sono stati tutti positivi, con un minimo conseguito in luglio (+0,2%) ed un massimo in febbraio (+25,1%).

Nei vari comparti nazionali si sono verificati andamenti produttivi positivi: nell'Italia settentrionale, con 18 milioni e 311



GIACENZE, CONSUMI E CONSEGNE INTERNE / STOCKS, CONSUMPTION AND DELIVERIES WITHIN ITALY							
					tonn. / tons		
Giacenze / Stock		Variaz. % / % change 2000/1999		Consumi interni Domestic consumption	Variaz. % 2000/1999 % change 2000/1999	Consegne interne Domestic deliveries	Variaz. % 2000/1999 % change 2000/1999
	cemento cement	clinker	cemento cement	clinker	cemento cement	cemento cement	
<b>2000</b>	1.201.977	2.005.533			38.337.636	36.544.263	
			0,8	- 8,9	6,1		5,3
<b>1999</b>	1.192.566	2.202.105			36.147.317	34.690.067	

PRODUZIONE MENSILE / MONTHLY PRODUCTION			
			tonn. / tons
	2000	1999	Variaz. % / % change
Gennaio / January	2.353.532	2.293.416	2,6
Febbraio / February	3.093.299	2.472.384	25,1
Marzo / March	3.675.380	3.303.655	11,3
Aprile / April	3.258.450	3.223.971	1,1
Maggio / May	3.804.682	3.602.843	5,6
Giugno / June	3.702.130	3.553.637	4,2
Luglio / July	3.803.920	3.795.676	0,2
Agosto / August	2.527.502	2.471.169	2,3
Settembre / September	3.496.719	3.371.174	3,7
Ottobre / October	3.447.784	3.578.940	- 3,7
Novembre / November	3.051.364	3.028.064	0,8
Dicembre / December	2.805.387	2.604.015	7,7
Totale / Total	39.020.149	37.298.944	4,6

mila tonnellate (+7,2%), nell'Italia meridionale, con 8 milioni e 834 mila tonnellate (+3,7%) e nell'Italia insulare, con 4 milioni e 222 mila tonnellate (+6,5%); e negativi nell'Italia centrale, con 7 milioni e 653 mila tonnellate (-1,0%).

Tra le regioni le più attive rispetto al 1999 sono state: l'Emilia-Romagna (+15,9%), la Calabria (+14,1%) ed il Trentino-Alto Adige (+11,1%); come più deludenti: il Lazio (-9,3%), la Liguria (-9,1%) ed il Molise (-4,7%).

PRODUZIONE DI CEMENTO PER ABITANTE (*) CEMENT PRODUCTION PER INHABITANT (*)			
	kg		
	2000	1999	Variaz. % 2000/1999 % Change 2000/1999
Settentrione / North	711	666	6,7
Centro / Central	689	698	- 1,3
Meridione / South	626	603	3,8
Isole / Islands	627	588	6,7
Media / Average	676	648	4,4

(\*) Rapporto produzione-popolazione. / Production-population ratio.

Alla fine dell'anno 2000 le scorte complessive di cemento ammontavano ad 1 milione e 202 mila tonnellate, con un aumento dello 0,8% sul 1999, mentre quelle del semilavorato clinker a 2 milioni e 6 mila tonnellate, con un calo dell'8,9% sull'anno antecedente.

Le previsioni per il 2001, suffragate dai principali Istituti di ricerca, indicano una ulteriore espansione del mercato delle costruzioni, con una ricaduta positiva sul settore cementiero, che non dovrebbe però raggiungere le dimensioni di quella registrata nello scorso anno.

## L'export-import nazionale di cemento

■ L'interscambio commerciale del settore del cemento in Italia nell'anno in esame ha generato un saldo attivo pari a 221 mila tonnellate, nettamente inferiore a quello realizzato nel 1999 (-75,2%).

Le esportazioni nazionali di cemento e di clinker hanno complessivamente totalizzato 2 milioni e 561 mila tonnellate, con un calo dello 0,4% sul 1999.

In particolare le esportazioni del solo cemento, sempre nel 2000, sono ammontate a 2 milioni e 466 mila tonnellate (-0,5% sul 1999), mentre quelle del semilavorato clinker a 95 mila tonnellate (+3,6% sul 1999).

L'incidenza percentuale del movimento esportativo di cemento e clinker sulla relativa produzione globale è scesa nel 2000 al 6,6% dal 6,9% del 1999 e dal 7,6% del 1998.

Il mese in cui si è realizzato il maggiore quantitativo di export è stato maggio (+42,7% su quello corrispondente del 1999); quello con il minore quantitativo è stato gennaio (-14,3% sul 1999).

La ripartizione delle esportazioni di cemento tra le aree geografiche nazionali è stata, nel 2000, la seguente: l'11,6% nell'Italia settentrionale (13,9% nel 1999), il 3,5% nell'Italia centrale (13,6% nel 1999), il 62,3% nell'Italia meridionale (49,9% nel 1999) ed il 22,6% nell'Italia insulare (22,6% nel 1999).

Per quanto attiene alle destinazioni principali del cemento italiano nel 2000, queste sono state: l'Albania, con il 27,3% dell'export (22,9% nel 1999); la Spagna, con il 18,3% (6,7% nel 1999); gli Stati Uniti, con il 12,1% (24,9% nel 1999); l'isola di Malta, con il 9,5% (5,7% nel 1999); i Paesi Bassi, con il 7,7% (10,4% nel 1999).

In questi cinque Stati sono stati concentrati i tre quarti circa del flusso esportativo.

Il semilavorato clinker è stato invece diretto per il 94,3% verso la Svizzera (65,0% nel 1999) e per il 5,2% verso la Croazia (34,8% nel 1999).

Del cemento italiano esportato, l'87,4% ha trovato sbocco in Europa (72,0% nel 1999) ed il restante 12,6% in gran parte nelle Americhe (28,0% nel 1999).

Le importazioni di cemento e clinker in Italia, con 2 milioni e 340 mila tonnellate, hanno manifestato un andamento decisamente positivo, pari a 663 mila tonnellate in più rispetto al 1999 (+39,5%), ed una incidenza sulla produzione complessiva del 6,0% (4,5% nel 1999). Si è quindi assistito ad una sensibile ripresa degli arrivi di cemento estero in Italia, stimolati da un mercato interno piuttosto vivace.

**ESPORTAZIONI E IMPORTAZIONI DI CEMENTO E CLINKER IN ITALIA / CEMENT AND CLINKER EXPORTS AND IMPORTS RELATIVE TO ITALY**

000 tonn. / 000 tons

	Esportazioni / Exports				Importazioni / Imports			
	cemento	clinker	Totale	Incid. % export sulla produzione % of production exported	cemento	clinker	Totale	Incid. % import sulla produzione % of production imported
	cement	clinker	Total		cement	clinker	Total	
<b>1991</b>	184	89	273	0,7	2.841	201	3.042	7,5
<b>1992</b>	168	87	255	0,6	3.321	316	3.637	8,8
<b>1993</b>	189	66	255	0,7	3.101	81	3.182	9,2
<b>1994</b>	570	108	678	2,0	2.425	29	2.454	7,4
<b>1995</b>	1.137	192	1.329	3,9	1.818	23	1.841	5,4
<b>1996</b>	1.524	127	1.651	4,9	1.277	27	1.304	3,9
<b>1997</b>	2.005	131	2.136	6,3	1.384	149	1.533	4,5
<b>1998</b>	2.584	147	2.731	7,6	1.084	101	1.185	3,3
<b>1999</b>	2.480	92	2.572	6,9	1.457	220	1.677	4,5
<b>2000</b>	2.466	95	2.561	6,6	1.793	547	2.340	6,0

Il quantitativo di cemento importato è stato pari ad 1 milione e 793 mila tonnellate (+23,1% sul 1999), mentre il clinker si è attestato a 547 mila tonnellate (+148,9%).

Per la prima volta il più importante esportatore di cemento in Italia è stata la Turchia, con 652 mila tonnellate (+960,8% sul 1999) e con una incidenza sul complesso dell'import del 36,3% (4,2% nel 1999); si è collocata invece al secondo posto la Grecia, per una lunga serie di anni incontrastato maggiore esportatore di cemento verso l'Italia, con 576 mila tonnellate (-20,5% sul 1999) e con una incidenza del 32,1% (49,7% nel 1999).

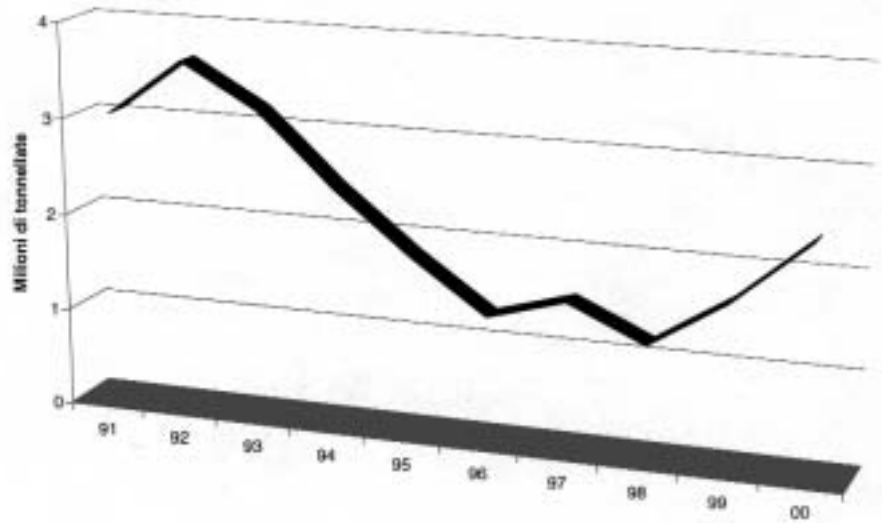
Altri esportatori sono stati: la Francia, con 146 mila tonnellate (-24,8% sul 1999) – costituite in gran parte da cementi speciali – che ha inciso per l'8,1% (13,3% nel 1999); la Croazia, con 139 mila tonnellate (-19,2% sul 1999) e con un peso del 7,8% (11,8% nel 1999); la Slovenia, con 119 mila tonnellate (+14,8% sul 1999) e con un'incidenza del 6,6% (7,1% nel 1999).

Questi cinque Paesi hanno coperto oltre i nove decimi delle importazioni di cemento in Italia.

Prendendo poi in considerazione i dati disponibili concernenti i più rilevanti esportatori di cemento nel mondo, riportati

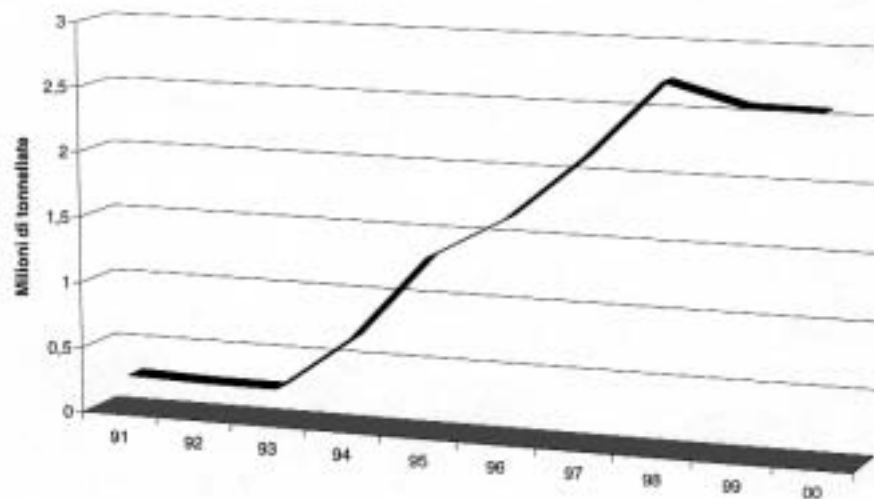
ANDAMENTO DELLE IMPORTAZIONI  
NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER  
DAL 1991 AL 2000

*NATIONAL CEMENT  
AND CLINKER IMPORTS  
FROM 1991 THROUGH 2000*



ANDAMENTO DELLE ESPORTAZIONI  
NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER  
DAL 1991 AL 2000

*NATIONAL CEMENT  
AND CLINKER EXPORTS  
FROM 1991 THROUGH 2000*



<b>IMPORTAZIONI DI CEMENTO PER REGIONI NEL 2000 / CEMENT IMPORT IN 2000 BY REGION</b>			
			<b>tonn. / tons</b>
<b>Regioni / Regions</b>	<b>Importazioni / Import</b>	<b>Produzione / Production</b>	<b>Incid. % su produzione % of production</b>
Piemonte	23.557	3.360.925	0,7
Liguria	70.260	108.567	64,7
Lombardia	412.587	6.000.952	6,9
Veneto	399.804	4.257.362	9,4
Friuli-Venezia Giulia	140.701	1.168.026	12,0
Trentino-Alto Adige	27.914	515.706	5,4
Emilia-Romagna	26.220	2.899.040	0,9
<b>Settentrione / North</b>	<b>1.101.043</b>	<b>18.310.578</b>	<b>6,0</b>
Toscana	7.260	2.175.047	0,3
Marche	106	385.913	0,0
Umbria	3.941	2.524.852	0,2
Lazio	32.278	2.567.410	1,3
<b>Centro / Central</b>	<b>43.585</b>	<b>7.653.222</b>	<b>0,6</b>
Abruzzo	2.249	1.089.420	0,2
Molise	48	504.456	0,0
Campania	101.074	2.023.841	5,0
Puglia	250.243	3.150.193	7,9
Calabria	57.140	996.220	5,7
Basilicata	77	1.070.042	0,0
<b>Meridione / South</b>	<b>410.831</b>	<b>8.834.172</b>	<b>4,7</b>
Sardegna	142.169	1.166.308	12,2
Sicilia	95.295	3.055.869	3,1
<b>Isole / Islands</b>	<b>237.914</b>	<b>4.222.177</b>	<b>5,6</b>
<b>Totale / Total</b>	<b>1.793.373</b>	<b>39.020.149</b>	<b>4,6</b>

in tabella, si possono osservare le conferme nelle prime tre posizioni, per il secondo anno consecutivo: dalla Thailandia, con 14,4 milioni di tonnellate (16,2 milioni nel 1999); dell'Indonesia, con 8,5 milioni di tonnellate (9,0 nel 1999); del Giappone, con 7,6

**ESPORTAZIONI DI CEMENTO E CLINKER DI ALCUNI PAESI DELL'EUROPA OCCIDENTALE /  
CEMENT AND CLINKER EXPORTS FROM WESTERN EUROPEAN COUNTRIES**

	<b>000 tonn. / 000 tons</b>				
	<b>2000</b>	Incid. % sulla produzione % of production	<b>1999</b>	Incid. % sulla produzione % of production	Variaz. % / % change 2000/1999
DK, Irl., P, S, SF, GR / DK, Irl., P, S, SF, GR	8.445	24,5	7.460	22,6	13,2
Turchia / Turkey	6.400	16,6	4.546	13,1	40,8
Bel, NL, L / Belgium, NL, L	3.803	29,5	4.188	31,9	- 9,2
Germania / Germany	3.346	9,5	2.929	8,1	14,2
Italia / Italy	2.561	6,6	2.572	6,9	- 4,1
Spagna / Spain	2.150	5,6	3.110	8,7	- 30,9
Francia / France	1.488	7,4	1.868	9,2	- 20,3
Regno Unito / UK	850	6,6	1.244	9,5	- 31,7

**MAGGIORI ESPORTATORI MONDIALI DI CEMENTO / MAJOR WORLD CEMENT EXPORTERS**

	<b>milioni di tonn. / millions of tons</b>	
	<b>2000</b>	<b>1999</b>
Tailandia / Thailand	14,4	16,2
Indonesia / Indonesia	8,5	9,0
Giappone / Japan	7,6	7,7
Turchia / Turkey	6,4	4,5
Canada / Canada	5,5	6,0
Corea / Korea	4,9	5,0
India / India	4,6	3,1
Germania / Germany	3,4	3,0
Taiwan / Taiwan	2,7	2,2
Italia / Italy	2,6	2,6
Malesia / Malaysia	2,2	2,1
Spagna / Spain	2,2	3,1
Francia / France	1,5	1,9
Filippine / Philippines	1,3	1,0
Regno Unito / UK	1,0	1,2

milioni di tonnellate (7,7 milioni nel 1999). Da sottolineare, tra i Paesi europei, la notevole crescita della Turchia, con 6 milioni e 400 mila tonnellate di cemento esportate nel 2000 (+40,8% sul 1999).

## Ripartizione della produzione per qualità e composizione

■ Il cemento risulta classificato, come è noto, secondo la composizione e secondo i requisiti di resistenza.

Sulla base del primo criterio di classificazione, si può rilevare che in Italia, nell'ambito delle venticinque tipologie previste dalla vigente normativa tecnica sui cementi comuni di cui al d.m. 13.9.1993, sono stati prodotti, nel 2000, tredici tipi di cemento.

I cementi comuni conformi alla disciplina summenzionata sono distinti in cinque tipi principali: CEM I - cemento Portland; CEM II - cemento Portland composito; CEM III - cemento d'altoforno; CEM IV - cemento pozzolanico; CEM V - cemento composito.

I tre tipi di cemento maggiormente richiesti dal mercato - gli stessi del 1999 - sono stati, nell'ordine: il CEM II/A-L ed il CEM II/B-L ambedue cementi Portland al calcare, nonché il CEM I; questi tre prodotti, insieme, hanno inciso sulla produzione complessiva nazionale per il 72,0% (69,2% nel 1999).

In particolare il CEM II/A-L, con una quota del 48,4% (47,1% nel 1999), si è confermato come il tipo di cemento maggiormente impiegato dagli operatori del settore delle costruzioni, con un incremento quantitativo nei confronti del 1999 di 1 milione e 313 mila tonnellate (+7,5%).

Al secondo posto, con una rilevanza del 14,0% (12,0% nel 1999), si è collocato il CEM II/B-L, con un aumento di 977 mila tonnellate (+21,9%) sul 1999. Con un'incidenza del 9,6% (10,1% nel 1999), si colloca quindi il CEM I, con una flessione di 11 mila tonnellate (-0,3%) rispetto al 1999.

Prendendo poi in esame la classificazione dei cementi secondo le classi di resistenza, si può constatare come, anche nel 2000, si è ulteriormente rafforzata, in Italia, la produzione dei cementi ad alta resistenza, aumentata, nei confronti del 1999, di 997 mila tonnellate (+6,7%), mentre quella dei cementi normali è aumentata, sempre nel corso dello stesso anno, di 725 mila tonnellate (+3,2%).

In definitiva, il peso dei cementi ad alta resistenza sulla produzione complessiva è salito al 40,9% (40,1% nel 1999), confermando una tendenza sviluppatasi - anche se non sempre con regolarità - nel corso degli anni.

La crescita del consumo dei cementi ad alta resistenza è un dato, tanto nel 2000 quanto negli anni precedenti, tutt'altro che omogeneo esaminando le grandi aree del Paese: nell'Italia centrale, dove sussiste ormai da molto tempo una tradizione consolidata favorevole all'impiego dei cementi in questione, si registra, sul 1999, pur in presenza di una stazionarietà produttiva



**ANDAMENTO DELLA RIPARTIZIONE QUALITATIVA DEI CEMENTI / CEMENT QUALITY DISTRIBUTION BEHAVIOUR**

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
										%
Normali / Standard	63,2	63,6	65,5	65,6	64,8	64,0	63,2	60,6	59,9	59,1
Alta resistenza / High strength	36,8	36,4	34,5	34,4	35,2	36,0	36,8	39,4	40,1	40,9

**ANDAMENTO PER LA RIPARTIZIONE PER TIPI  
BEHAVIOUR OF DISTRIBUTION BY TYPE**

	Portland Portland	Pozzolánico Pozzolanic	Altoforno Slag	Altri Others
				%
1991	58,1	34,9	5,4	1,6
1992	59,8	32,9	5,8	1,5
1993	60,9	32,6	5,4	1,1
1994 (*)	73,7	20,7	5,4	0,2
1995 (*)	75,5	18,1	4,9	1,5
1996 (*)	75,0	16,6	4,8	3,6
1997 (*)	75,7	16,4	4,6	3,3
1998 (*)	74,4	15,7	4,5	5,4
1999 (*)	73,3	14,1	5,6	7,0
2000 (*)	73,6	12,8	5,3	8,3

**2000 RIPARTIZIONE QUALITATIVA PER GRANDI CLASSI NELLE AREE  
GEOGRAFICHE  
2000 QUALITY DISTRIBUTION BY BROAD CLASSES**

	Cementi normali Standard cements		Cementi ad alta resistenza High strength cements	
	tonn. / tons	%	tonn. / tons	%
Settentrione / North	12.780.128	69,8	5.530.450	30,2
Centro / Central	3.281.249	42,9	4.371.973	57,1
Meridione / South	4.557.706	51,6	4.276.466	48,4
Isole / Islands	2.452.027	58,1	1.770.150	41,9
Totale / Total	23.071.110	59,1	15.949.039	40,9

(\*) Ricostruito con la tabella del Decreto 13/09/1993. / Reconstructed using the table of correspondences of Decree no. 13/09/1993

**2000 RIPARTIZIONE PER TIPI DI CEMENTO  
2000 DISTRIBUTION BY CEMENT TYPE**

Tipo	tonn. / tons	%
I	3.748.357	9,61
I/A-S	446.607	1,14
II/B-S	1.005.324	2,58
II/B-P	158.602	0,41
II/A-L	18.898.386	48,43
I/B-L	5.443.080	13,95
I/A-M	196.590	0,50
II/B-M	2.887.955	7,40
III/A	852.422	2,18
III/B	190.500	0,49
IV/A	1.728.387	4,43
IV/B	3.116.201	7,99
V/A	347.738	0,89
Totale / Total	39.020.149	

(-0,03%), una variazione dell'incidenza sulla produzione complessiva locale dal 56,6% al 57,1%; nell'Italia settentrionale, nella quale vi è sempre stata una minore propensione nei confronti dei cementi ad alta resistenza, a fronte di un accrescimento della produzione pari a 551 mila tonnellate (+11,1%), il peso di tale classe sul totale è passato dal 29,1% al 30,2%.

Nell'Italia meridionale, dove si è registrato un incremento della produzione di cemento ad alta resistenza di 295 mila tonnellate (+7,4%), questo prodotto ha raggiunto un'incidenza del 48,4% (46,7% nel 1999), con un incremento ragguardevole rispetto agli anni scorsi.

Nell'Italia insulare, infine, l'aumento sul 1999, pari a 151 mila tonnellate (+9,4%), ha portato il peso del cemento ad alta resistenza al 41,9% della produzione globale delle isole (40,8% nel 1999).

## Le destinazioni del cemento

■ Con riferimento ai tradizionali canali di distribuzione del cemento, nel 2000, l'aumento più significativo rispetto al 1999 è stato fatto registrare dal prodotto destinato alle centrali di betonaggio, la cui incidenza è passata dal 44,2% al 46,0%, percentuale mai raggiunta in precedenza in Italia.

Si è dunque ulteriormente consolidato il primato di questo canale d'impiego del prodotto, che ha vissuto nel corso degli anni una evoluzione, anche se non sempre costante, sensibilmente consistente nel lungo periodo (peso del 32,6% nel 1979).

Il livello di assorbimento cui è pervenuto nell'ultimo anno il calcestruzzo preconfezionato pone il nostro Paese su valori simili a quelli della maggior parte del mondo industrializzato.

L'espansione del calcestruzzo preconfezionato è motivata anche dai vantaggi organizzativi e dai conseguenti risparmi che il suo impiego comporta sui costi di cantiere.

Le destinazioni intermedie "diffuse", catalogate in tabella come "altre destinazioni", hanno registrato, nel 2000, una sia pur lieve crescita, passando dal 2,6% del 1999 al 2,7% sul totale.

Tutti gli altri canali, sempre sul 1999, hanno subito arretramenti, a cominciare dalle esportazioni la cui incidenza è passata dal 6,6% al 6,3% (era del 7,2% nel 1998).

Anche le imprese di costruzione hanno visto diminuire la loro quota di assorbimento dal 7,5% del 1999 al 7,3% del 2000; tasso eccezionalmente basso questo se confrontato con il 17,1% del 1990, che evidenzia una sensibile contrazione dei rapporti diretti tra produttori ed utilizzatori ultimi del cemento. Un lieve calo ha riguardato anche i fabbricanti di manufatti di calcestruzzo, la cui quota si è collocata al 13,2% (13,4% nel 1999), dato questo che ha confermato i precedenti livelli: la percentuale del 1989 era infatti, come nel 2000, del 13,2%.

Dopo una fase di sviluppo che raggiunse il suo massimo nel 1994, con il 32,9% del totale, anche il canale degli intermediari ha continuato a vedere ridimensionato il suo peso nel mercato cementiero, ridottosi al 24,5% nel 2000 (25,7% nel 1999).

Per quanto infine attiene agli usi specifici del cemento, meglio conosciuti come destinazioni finali, sussistono, come è noto, serie difficoltà per la loro rilevazione e l'elaborazione che richiede analisi complesse e tempi assai lunghi.

L'AITEC, dopo lo studio portato a termine nel 1991, a seguito di una nuova e laboriosa indagine avviata nel 1998, ne ha pubblicato, alla fine del 2000, una nuova edizione con dati aggiornati al biennio 1998/1999.

Allo studio è stata data ampia diffusione sia interna che esterna, quest'ultima ha riguardato Associazioni estere, Enti vari e

2000 DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO / CEMENT INTERMEDIATE DESTINATIONS		
	tonn. / tons	%
Esportazione / Export	2.466.475	6,3
Imprese di costruzione / Construction firms	2.852.373	7,3
Altre destinazioni / Other destinations	1.037.930	2,7
Centrali di betonaggio / Concrete plants	17.933.264	46,0
Manufatturieri / Manufacturing	5.170.170	13,2
Rivenditori / Retail sales	9.559.937	24,5

EVOLUZIONE DELLE DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO / BEHAVIOUR OF INTERMEDIATE CEMENT DESTINATIONS											%
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	
Esportazione / Export	0,5	0,4	0,5	1,7	3,4	4,5	5,8	7,2	6,6	6,3	
Imprese di costruzione / Construction firms	16,6	16,3	14,0	11,7	9,5	8,7	8,6	8,1	7,5	7,3	
Altre destinazioni / Other destinations	1,4	1,1	1,8	1,5	2,0	2,1	2,4	2,0	2,6	2,7	
Centrali di betonaggio / Concrete plants	41,8	41,6	39,9	40,3	42,2	42,2	43,3	43,7	44,2	46,0	
Manufatturieri / Manufacturing	12,7	12,4	12,4	11,9	13,2	13,2	12,2	12,8	13,4	13,2	
Rivenditori / Retail sales	27,0	28,2	31,4	32,9	29,7	29,3	27,7	26,2	25,7	24,5	

stampa specializzata, che hanno risposto con segnalazioni d'interesse.

Dal Rapporto finale si riprendono di seguito alcuni dati indicativi delle aree di assorbimento finale del cemento in Italia: all'edilizia residenziale è stato indirizzato nel periodo indagato il 36,1% del prodotto (34,5% nel 1991), all'edilizia strumentale il 32,6% (29,7%), alle opere pubbliche il 31,3% (35,8%).

Nell'ambito dell'edilizia strumentale, le varie voci che la compongono si sono attestate nel 1998/1999 sui valori sottoindicati: agricoltura il 16,9% (13,9% nel 1991), industria il 63,6% (63,1%), commercio e turismo il 10,8% (8,6%), altri tipi di edilizia strumentale l'8,7% (14,4%).

Prendendo poi in considerazione le ripartizioni delle Opere Pubbliche, si ricavano i seguenti risultati: opere stradali il 21,1% (16,8% nel 1991), opere ferroviarie il 20,1% (14,0%), opere marittime lo 0,3% (7,0%), opere idrauliche e di bonifica il 18,6% (22,0%), opere sociali e pubbliche il 23,5% (13,7%), opere igienico-sanitarie il 14,6% (13,3%), altre l'1,8% (13,2%).

## La struttura del settore

■ L'industria cementiera italiana, nel 2000, ha presentato, per quanto riguarda i profili strutturali, modifiche di scarsa entità, che non hanno alterato le sue peculiarità, vale a dire un livello tecnologico assai elevato ed una capillare distribuzione del proprio apparato produttivo sul territorio nazionale.

Le aziende operanti sono scese a 28 dalle 30 del 1999, nel solco di una graduale riduzione in corso da svariati anni (erano 37 nel 1996, 42 nel 1989 e ben 72 nel 1969); riduzione che si è attuata principalmente tramite processi di riassetto societario e di fusione per incorporazione, nonché, in alcuni casi, per cessazione di attività.

Nel 2000, hanno interrotto l'attività due piccole imprese, situate in Lombardia.

Anche in presenza di una flessione della propria consistenza aziendale, il settore cementiero nazionale resta uno dei più articolati dei Paesi europei, dove il processo di concentrazione è molto più accentuato.

Tale situazione assicura un alto grado di concorrenzialità e competitività tra le imprese cementiere italiane, con conseguenti vantaggi per la clientela in termini di prezzi e di qualità del prodotto.

Esaminando i dati relativi alla suddivisione della produzione tra società cementiere sulla base della loro classe dimensionale, emerge per il 2000 che: al primo posto, con un'incidenza del 54,9% (53,2% nel 1999), si è collocata quella, formata da tre aziende, con una produzione superiore a 3 milioni di tonnellate; ha fatto quindi seguito quella, composta da tredici ditte, con un quantitativo compreso tra 500 mila e 3 milioni di tonnellate, con un peso del 39,5% (40,7% nel 1999); e quindi, con un'incidenza del 5,6% (6,1% nel 1999) figurava quella inferiore alle 500 mila tonnellate, costituita da 12 imprese.

Le cementerie in funzione nel 2000 sono state 86 (89 nel 1999), delle quali 61 a ciclo completo (come nell'anno precedente) e 25 officine di macinazione del semilavorato clinker (28 nel 1999).

La diminuzione di queste ultime è dipesa dalla cessazione di due impianti in Lombardia e di uno in Basilicata.

Prendendo in considerazione il riparto degli stabilimenti per classi produttive, la più significativa, nel 2000, è stata quella compresa tra 600.001 ed 1.000.000 di tonnellate, con 16 unità (13 nel 1999) ed un'incidenza del 31,4% sul totale nazionale (27,5% nel 1999), seguita da quella tra 300.001 e 600.000 tonnellate, con 27 impianti (28 nel 1999) ed una rilevanza del 30,6% sulla produzione globale (34,5% nel 1999); in terza posi-

<b>2000 RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE TRA LE MAGGIORI AZIENDE</b> <b>2000 PRODUCTION PERCENTAGE OF THE MAJOR FIRMS</b>			
			%
<b>Gruppi e maggiori aziende associate AITEC / Groups and major firms</b>			
Italcementi	(1 azienda e 34 unità / 1 firm and 34 plants)		31,2
Buzzi Unicem	(4 aziende e 12 unità / 4 firms and 12 plants)		18,7
Colacem	(5 aziende e 9 unità / 5 firms and 9 plants)		13,5
Cementir	(2 aziende e 4 unità / 2 firms and 4 plants)		7,6
Merone	(1 azienda e 4 unità / 1 firm and 4 plants)		6,1
Cementi Rossi	(1 azienda e 4 unità / 1 firm and 4 plants)		6,0
Sacci	(2 aziende e 4 unità / 2 firms and 4 plants)		3,5
Lafarge Adriasebina	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)		2,9
Barbetti	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)		2,9
Cementizillo	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)		2,6
Monselice	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant )		1,6
Cementi Moccia	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant )		1,1
Cementi della Lucania	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant )		0,5
<b>Altre aziende / Other firms</b>	(6 aziende e 6 unità / 6 firms and 6 plants)		2,0
<b>Totale / Total</b>	<b>28 aziende e 86 unità / 28 firms and 86 plants</b>		<b>100,0</b>

<b>2000 RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE PER PROCESSO TECNOLOGICO</b> <b>2000 PRODUCTION DISTRIBUTION BY TECHNOLOGICAL PROCESS</b>		
	tonn. / tons	%
Via secca e semisecca / Dry and semidry mode	37.976.138	97,3
Via umida / Wet mode	1.044.011	2,7
<b>Totale / Total</b>	<b>39.020.149</b>	<b>100,0</b>

<b>2000 RIPARTIZIONE DELLE CEMENTERIE PER CLASSI PRODUTTIVE</b> <b>2000 CEMENT PLANTS DISTRIBUTION BY PRODUCTION OUTPUT</b>			
	n.	tonn. / tons	%
Fino a 100.000 tonn. / Up to 100,000 tons	15	409.107	1,0
da 100.001 a 300.000 tonn. / from 100,001 to 300,000 tons	19	3.674.907	9,4
da 300.001 a 600.000 tonn. / from 300,001 to 600,000 tons	27	11.913.369	30,5
da 600.001 a 1.000.000 tonn. / from 600,001 to 1,000,000 tons	16	12.244.691	31,4
oltre 1.000.000 di tonn. / over 1,000,000 tons	9	10.778.075	27,6
<b>Totale / Total</b>	<b>86</b>	<b>39.020.149</b>	<b>100,0</b>

<b>FORNI DI COTTURA / SINTERING KILNS</b>		
	<b>2000</b>	<b>(1999)</b>
<b>Forni attivi / Active kilns</b>	90	( 93)
RS Rotanti a via secca e semisecca / RS-Rotary, dry and semidry mode	82	( 84)
RH Rotanti a via umida / RH-Rotary, wet mode	8	( 9)

<b>2000 DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE UNITÀ PRODUTTIVE</b> <b>2000 TERRITORIAL DISTRIBUTION OF PLANTS</b>			
	<b>Ciclo completo</b> <b>Full cycle</b>	<b>Sola macinazione</b> <b>Grinding only</b>	<b>Totale</b> <b>Total</b>
Piemonte	4	5	9
Liguria	0	1	1
Lombardia	8	1	9
Veneto	6	4	10
Friuli-Venezia Giulia	3	0	3
Trentino Alto Adige	2	2	4
Emilia-Romagna	4	1	5
<b>Settentrione / North</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>41</b>
Toscana	4	2	6
Marche	1	1	2
Umbria	3	0	3
Lazio	3	1	4
<b>Centro / Central</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>15</b>
Abruzzo	3	0	3
Molise	1	1	2
Campania	4	1	5
Puglia	3	2	5
Calabria	2	1	3
Basilicata	3	0	3
<b>Meridione / South</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>21</b>
Sardegna	2	1	3
Sicilia	5	1	6
<b>Isole / Islands</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>9</b>
<b>Totale / Total</b>	<b>61</b>	<b>25</b>	<b>86</b>

zione si è poi collocata la categoria sopra 1.000.000 di tonnellate, con 9 cementerie (8 nel 1999) ed un peso percentuale del 27,6% (24,8% nel 1999) sul prodotto complessivo; quarto è risultato il gruppo compreso tra 100.001 e 300.000 tonnellate, con 19 stabilimenti (22 nel 1999) ed un'incidenza del 9,4% (11,7% nel 1999), seguito infine dalla classe fino a 100 mila tonnellate, con 15 unità (18 nel 1999) ed una percentuale dell'1,0% sul totale (1,6% nel 1999).

È interessante osservare la preminenza ormai assoluta raggiunta dai processi a via secca e semisecca nei confronti di quelli a via umida (questi ultimi erano 28 nel 1980 e 14 nel 1990).

Tale evoluzione risulta evidente anche analizzando le percentuali sulla produzione complessiva dei cementi provenienti da forni a via secca e semisecca, nonché da quelli a via umida: queste nel 2000 sono state rispettivamente del 97,3% e del 2,7% (nel 1990 il 95,3% ed il 4,7%).

Il ricorso pressoché esclusivo al procedimento produttivo a via secca – che, tra l'altro, risulta essere il più diffuso nei Paesi industrializzati – è giustificato da motivazioni di carattere sia economico che ecologico, poiché le cementerie a via secca e semisecca consumano quantitativi di energia decisamente più bassi di quelli assorbiti da quelle a via umida.

Alla luce dei dati relativi all'anno trascorso si può affermare che l'industria del cemento in Italia conserva negli anni i suoi connotati peculiari: uno scarso grado di concentrazione delle imprese; una diffusione degli impianti su tutto il territorio, con notevoli vantaggi per i consumatori; una conseguente marcata competitività e concorrenza; una tecnologia assai progredita, che garantisce il perseguimento di un'ottima qualità del prodotto e degli standards ambientali di elevato livello.

2000 AZIENDE E UNITÀ PRODUTTIVE 2000 COMPANIES AND PLANTS		
	2000	(1999)
<b>Aziende / Companies</b>	28	(30)
<b>Unità produttive / Plants</b>	86	(89)
di cui a ciclo completo of which, full-cycle	61	(61)
di cui officine di macinazione of which, grinding plants	25	(28)

2000 RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE PER CLASSI AZIENDALI 2000 PRODUCTION BY CLASSES OF FIRMS		
	n.	%
<b>Inferiori a 500.000 tonn.</b> Aziende <b>Less than 500,000 tons</b> Firms	12	5,6
<b>Da 500.000 a 3.000.000 di tonn.</b> Aziende <b>From 500,000 to 3,000,000 tons</b> Firms	13	39,5
<b>Oltre 3.000.000 di tonn.</b> Aziende <b>Over 3,000,000 tons</b> Firms	3	54,9
Totale / Total	28	100,0

## I consumi energetici

■ L'innovazione tecnologica, introdotta nel settore negli anni successivi alla crisi petrolifera della metà degli anni settanta, rende possibili tutte le opzioni di impiego dei combustibili tradizionali e, nella generalità dei casi, anche dei cosiddetti combustibili non convenzionali, il cui impiego in Italia è limitato da un quadro normativo ambientale ostile al recupero energetico dei rifiuti.

Pertanto il contributo dato dal settore cementiero al recupero dei residui attraverso la termoutilizzazione, nonostante le richiamate potenzialità, è stato ancora nel 2000 estremamente modesto, pari ad appena il 2,2% dei consumi complessivi di combustibili.

Basti pensare che in Francia sempre nel 2000 la loro incidenza sul totale dei combustibili impiegati è stata del 41,9%.

I dati consuntivi del 2000 indicano che i consumi di energia elettrica hanno raggiunto i 4,5 miliardi di kWh (+4% rispetto al 1999), i 53 milioni di metri cubi di metano (-52,2%), i 2,8 milioni di tonnellate di carbone (+4,6%), le 133 mila tonnellate di olio combustibile denso (-57,9%) e le 77 mila tonnellate di combustibili non convenzionali (+19,3%).

I consumi di energia elettrica impiegata dal settore cementiero hanno rappresentato nel 2000 circa il 30% del totale dell'energia impiegata nell'industria dei materiali da costruzione e il 3% della potenza complessiva assorbita dal settore industriale.

Tenendo conto del potere calorifico dei combustibili, l'incidenza del carbone sul totale dei consumi ha raggiunto un massimo storico del 90,9% segnando una crescita di 6,7 punti percentuali.

L'incidenza dell'olio combustibile è scesa dal 10,5% al 5,1%, quella del metano dal 3,5% all'1,8% mentre in leggera crescita risultano i combustibili non convenzionali che passano dall'1,8% al 2,2%.

Circa le quantità unitarie medie, ragguagliate ad olio combustibile denso, per la produzione di una tonnellata di cemento sono stati necessari 67 Kg di combustibile e 116,7 kWh.

Per i singoli combustibili il consumo unitario può essere mediamente indicato in 79 m<sup>3</sup> di metano, 89 Kg di carbone.

Come per gli anni passati i produttori di cemento si sono approvvigionati per la quasi totalità con il carbone fossile proveniente dal Sud Africa e CSI e coke di petrolio proveniente dagli USA e dal Venezuela.

Il forte incremento dei consumi di carbone è dovuto all'andamento del prezzo del greggio che nel corso del 2000, è stato



2000 CONSUMI ENERGETICI / ENERGY CONSUMPTION			
			Variaz. % / % change 2000/1999
Energia elettrica / Electrical power	kWh.	4.552.825.270	4,0
Metano / Natural gas	mc. / m <sup>3</sup>	53.250.687	- 52,2
Carbone / Coal	tonn. / tons	2.849.451	4,6
Olio combustibile denso Heavy fuel oil	tonn. / tons	132.533	- 57,9
Combustibili non convenzionali Non-conventional fuels	tonn. / tons	76.818	19,3

sempre in crescita: da una quotazione di 22,8 dollari al barile di metà gennaio si è infatti arrivati ai 33,5 dollari di settembre con una media su base annua di circa 27,7 dollari al barile con un aumento di 10 dollari (+61%) rispetto al 1999.

Considerando anche la svalutazione del cambio, la quotazione media in lire nell'anno 2000 è aumentata dell'85% circa rispetto alla media del 1999 (dalle 31.485 alle 58.166 attuali).

Gli altri mercati dell'energia hanno rilevato la loro scarsa autonomia dal petrolio, amplificandone talvolta l'impatto. Sulla scia delle quotazioni del barile, tutti i mercati dell'energia, dal gas naturale all'elettricità, sono stati destabilizzati, in un momento in cui l'Europa procedeva alla liberalizzazione del mercato.

Il 2001 dovrebbe essere caratterizzato, secondo la previsione dei Paesi produttori, dal riflusso del mercato petrolifero, collocandosi la quotazione del greggio intorno ai 22 dollari al barile.

Sul fronte delle liberalizzazioni, la strada che stanno percorrendo i comparti gas ed elettricità sarà probabilmente piuttosto lunga: il passaggio dal monopolio ad una pluralità di operatori tra produzione, importazione e distribuzione, necessita operativamente di un lungo periodo di decantazione che prevedibilmente ritarderà l'arrivo dei benefici attesi dall'utenza.

ANDAMENTO DEI CONSUMI DI COMBUSTIBILI / BEHAVIOUR OF FUEL CONSUMPTION				
				%
	Carbone / Coal	O.c.d. / HFO	Metano / Natural gas	Altri / Other
1991	84,3	11,0	3,1	1,6
1992	86,3	10,0	3,6	0,1
1993	86,2	7,9	4,9	1,0
1994	84,8	6,9	4,2	4,1
1995	86,1	7,9	3,6	2,4
1996	86,8	7,3	3,3	2,6
1997	84,9	9,7	3,3	2,1
1998	84,8	10,4	4,0	0,8
1999	84,2	10,5	3,5	1,8
2000	90,9	5,1	1,8	2,2

## L'autotrasporto del cemento

■ Nel 2000, come nell'anno precedente, le consegne di cemento sfuso (29.948.329 tonn., pari al 76,8%) sono state prevalenti rispetto alle consegne in sacchi (9.071.820 ton. pari al 23,2%).

La crescita delle consegne di "sfuso" è in linea con il cambiamento registrato nelle destinazioni intermedie del cemento che hanno visto costantemente aumentare nell'ultimo decennio il ruolo delle centrali di betonaggio.

Le consegne di prodotto sfuso sono cresciute di 2 milioni 430 mila tonnellate pari al +8,8% mentre il prodotto in sacco è diminuito di 709 mila tonnellate pari al -7,3% con una flessione di 3 punti percentuali rispetto al 1999.

La modalità di conferimento conferma quanto segnalato nel capitolo degli investimenti in costruzioni, cioè il prevalere dei volumi dell'edilizia non residenziale e delle opere del Genio Civile rispetto alla realizzazione di opere di edilizia residenziale e delle ristrutturazioni edilizie le quali richiedono forniture di cemento di limitate dimensioni.

La quasi totalità delle consegne di cemento sia sfuso che in sacchi si è avvalsa del trasporto su gomma, che meglio si adatta alle necessità di flessibilità, frequenza e puntualità richieste dalla committenza.

Come è noto, il trasporto su gomma è disciplinato da una legge che fissa il sistema di formazione delle tariffe che nel luglio 2000 sono state aumentate del 2,5%.

Lo scorso anno avevamo riferito in sede di stesura della Relazione annuale 1999 della proposizione del disegno di legge n.4173 sul "Riordino del sistema tariffario dei servizi di autotrasporto merci" volto al graduale superamento del sistema di tariffe "a forcina" previste dalla legge 298/74 per addivire ad una piena liberalizzazione del mercato.

Purtroppo il Parlamento non è riuscito ad approvare il d.d.l. ed ancora una volta si deve registrare un nulla di fatto su un tema di grande rilievo nelle gestioni aziendali.

2000 RIPARTIZIONE CONSEGNE 2000 DELIVERY DISTRIBUTION		
	tonn. / tons	%
Insaccato / Sacked	9.071.820	23,2
Sfuso / Bulk	29.948.329	76,8

ANDAMENTO RIPARTIZIONE CONSEGNE BEHAVIOUR OF DELIVERY DISTRIBUTION										
	%									
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Insaccato / Sacked	29,9	30,3	33,5	33,1	31,2	29,4	27,6	25,6	26,2	23,2
Sfuso / Bulk	70,1	69,7	66,5	66,9	68,8	70,6	72,4	74,4	73,8	76,8



## Ambiente

■ La produzione normativa in materia di salvaguardia ambientale si è arricchita a livello comunitario di nuovi importanti documenti la cui redazione ha richiamato l'attenzione e l'impegno delle strutture della rappresentanza industriale.

Nello scenario nazionale si è invece assistito al nascere di numerose iniziative, per la gran parte volte a modificare o integrare procedimenti vigenti, le quali, però, non hanno dato risultati essendosi scontrate con la difficoltà delle sedi parlamentari e ministeriali di individuare soluzioni condivise.

### *– Disciplina del recupero dei rifiuti*

La definizione del quadro regolamentare relativo alla gestione dei rifiuti ed in particolare alle modalità tecniche di eliminazione degli scarti civili e industriali ha costituito, nell'ultimo quarto di secolo, il tema più rilevante delle politiche ambientali di molti dei Paesi sviluppati e delle Istituzioni internazionali.

La Commissione, il Consiglio ed il Parlamento della Unione Europea sono stati impegnati, nello scorso anno, a dibattere e a definire i contenuti della direttiva 76/2000/CE "Incenerimento dei rifiuti" che abroga la precedente direttiva 94/67/CE sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi e disciplina le attività di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti pericolosi o non.

Nella lunga fase istruttoria si sono confrontati due diversi orientamenti: l'uno, rappresentato dalla Commissione, volto a dettare norme tecniche severe, idonee ad ottenere un livello di salvaguardia ambientale elevato nel rispetto delle peculiarità dei processi produttivi che possono effettuare attività di coincenerimento, l'altro, rappresentato alle forze parlamentari ambientaliste, intenzionato a disconoscere le differenze tecniche sostanziali esistenti tra un inceneritore ed un cementificio e dunque destinato a rendere, di fatto, impraticabile il recupero energetico.

Il confronto ha interessato i profili procedurali della direttiva nonché la definizione dei valori limite delle emissioni atmosferiche e si è concluso solo con la attivazione della cosiddetta "procedura di conciliazione" durante la quale Commissione e Parlamento hanno raggiunto un punto di accordo poi ratificato dal Consiglio con l'emanazione, nel dicembre scorso, della direttiva.

Il nuovo provvedimento, per quanto attiene le attività di coincenerimento, prevede limiti alle emissioni molto stringenti, applicabili a prescindere dalla quantità di rifiuto coincenerito e tali da poter essere rispettati solo ricorrendo alle migliori tecniche di contenimento disponibili.

La rappresentanza della industria europea del cemento (Cembureau) ha seguito con grande attenzione ed in coordinamento con le Associazioni nazionali l'evolversi dell'intera vicenda.

Aitec è più volte intervenuta sul Parlamento europeo per rappresentare le preoccupazioni dell'industria cementiera nazionale e sottolineare l'importanza che le attività di coincenerimento riveste in Italia dove rappresenta l'unico concreto ed efficace strumento per prevenire il "problema rifiuti".

Nel corso di un apposito incontro, la Presidenza di Aitec ha illustrato ai Parlamentari europei eletti in Italia la posizione dell'industria cementiera italiana sui profili più rilevanti del provvedimento in discussione.

Il lavoro svolto non ha mutato l'impostazione della direttiva, che contiene ancora norme ingiustificatamente restrittive, tuttavia ha permesso di ottenere una disciplina tecnicamente attuabile seppure a fronte di adeguamenti degli impianti certamente onerosi.

La norma, per il suo rigore e per la fonte da cui promana, costituisce una indiscutibile conferma che le attività di coincenerimento dei rifiuti possono essere svolte senza produrre rischi o danni per l'ambiente e costituiscono uno strumento essenziale nel raggiungimento di quello sviluppo sostenibile spesso evocato nei documenti di politica ambientale comunitaria e nazionale.

È essenziale, per superare gli immotivati pregiudizi che accompagnano in Italia il recupero energetico, che il citato concetto informi la norma di recepimento, affinché si possano attendere riflessi anche sui comportamenti delle Autorità territoriali e locali che saranno chiamate ad applicare la direttiva 76/2000/CE.

In ambito nazionale nel maggio dello scorso anno è stato emanato il decreto legislativo 124/2000 "Regolamento recante i valori limite di emissione e le norme tecniche riguardanti le

caratteristiche e le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti pericolosi, in attuazione della direttiva 94/67/CE del Consiglio del 16 dicembre 1994, e ai sensi dell'articolo 3, comma 2, del decreto del Presidente della Repubblica 24 maggio 1988, n. 203, e dell'articolo 18, comma 2 lettera a), del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22" con il quale è stato recepito il disposto della direttiva 94/67/CE ed è stata fissata la regolamentazione delle attività di eliminazione e recupero degli oli usati.

La messa a punto del provvedimento ha richiesto tempi estremamente lunghi a causa delle divergenze di indirizzo emerse nel Gruppo interministeriale incaricato. Il dilatarsi dei tempi di istruttoria ha procrastinato la pubblicazione del decreto fino al maggio dello scorso anno, cioè solo pochi mesi prima che il Consiglio della U.E. provvedesse con la citata direttiva 76/2000/CE ad abrogare la norma che il decreto ministeriale di cui trattasi ha recepito.

La vicenda, emblematica delle difficoltà con cui le Amministrazioni pubbliche italiane tengono il passo della produzione normativa europea, ha creato perplessità e preoccupazione tra gli operatori interessati.

Nel fissare il termine ultimo per l'adeguamento degli impianti in esercizio alle nuove disposizioni non si è voluto, infatti, prendere ragionevolmente atto dei ritardi accumulati nel dibattito interministeriale e si è confermata la data fissata dalla U.E. per l'entrata in vigore del provvedimento negli Stati Membri, imponendo cioè alle unità produttive di adeguare gli impianti alle nuove disposizioni in circa quaranta giorni e ciò per poter proseguire le attività legittimamente in corso.

Purtroppo, i numerosi interventi effettuati da AITEC sui Responsabili politici e amministrativi dei competenti Dicasteri non hanno prodotto la modifica del provvedimento mirata alla fissazione di termini appropriati per l'adeguamento degli impianti, ma soltanto la tardiva correzione di alcuni eclatanti errori tecnici contenuti negli Allegati del decreto. Errori che, paradossalmente, venivano invocati dalle Amministrazioni territoriali, competenti a rilasciare il prescritto atto autorizzativo, per porre in discussione la prosecuzione delle attività in corso da parte delle Aziende che avevano presentato la prevista istanza.

In sede nazionale, sia il Governo che il Parlamento sono stati impegnati nella predisposizione di schemi di provvedimenti

volti a modificare o integrare alcune norme fondamentali della vigente disciplina sullo smaltimento, sul riciclaggio e sul recupero dei rifiuti.

Le Commissioni parlamentari competenti hanno a lungo esaminato il d.d.l. 6316C, il cosiddetto "Ronchi quater", recante talune proposte di modificare il decreto legislativo n.22 del 5.2.1997 laddove impone, per la utilizzazione del combustibile da rifiuti (CDR), il ricorso ad una procedura lunga e complessa e certamente inidonea a favorire un impiego diffuso del menzionato combustibile e dunque a concorrere a dare soluzione al problema sociale costituito dalla eliminazione dei rifiuti urbani.

La discussione parlamentare non ha visto prevalere le nostre proposte; il disegno di legge menzionato è stato approvato solo recentemente, peraltro, privo delle disposizioni di maggior interesse settoriale.

Insoddisfacente esito ha avuto l'attività sviluppatasi a livello ministeriale per aggiornare il decreto ministeriale 5.2.1998 recante la regolamentazione del recupero dei rifiuti non pericolosi con procedura semplificata in attuazione del citato d.lgs. 22/1997.

Al riguardo è essenziale che le sedi ministeriali prendano atto delle necessità di procedere periodicamente ad un aggiornamento degli elenchi dei rifiuti recuperabili in procedura semplificata, ciò alla luce dei soddisfacenti risultati conseguiti, dal punto di vista ambientale, dalla applicazione della disciplina. Ciò allo scopo di facilitare il recupero e dunque di diminuire i rischi per le componenti ambientali, stimolare le industrie a ricercare soluzioni tecniche più economiche e di minor impatto, valorizzare le risorse nazionali.

Ancora in merito all'adeguamento delle norme sul recupero dei rifiuti, abbiamo formalmente rappresentato al Ministro dell'Ambiente la esigenza di estendere la procedura semplificata ai rifiuti dotati di potere calorifico di reale interesse industriale, ciò al fine di consentire alle Aziende italiane che effettuano il coincenerimento di operare a parità di opportunità rispetto alle Aziende europee per le quali il recupero energetico dei rifiuti è da tempo prassi gestionale consolidata.

In assenza di una risposta soddisfacente, l'azione associativa intrapresa d'intesa con il Gruppo di Esperti aziendali e parallelamente ad altre rappresentanze industriali, dovrà essere prose-



guita nella nuova legislatura per tentare di superare l'ostracismo tecnicamente immotivato ed economicamente penalizzante che il recupero energetico subisce a vario livello amministrativo.

*- Prevenzione e controlli integrati dell'inquinamento (IPPC)*

La produzione di clinker da cemento, come è noto, è una delle attività industriali alle quali si dovrà applicare nel rilascio degli atti autorizzativi l'"approccio integrato", costituito dal coordinamento del momento della prevenzione con quello del controllo dell'apporto inquinante, ai sensi della direttiva 96/61/CE IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control).

L'applicazione della direttiva IPPC, la quale ha mutato profondamente l'approccio normativo preventivo, necessita della realizzazione di una serie di iniziative tra le quali la individuazione, per ciascuna delle attività regolamentate dalla direttiva, delle cosiddette "migliori tecniche disponibili" (bat).

È stato reso pubblico nel marzo dello scorso anno il testo definitivo del "Rapporto di riferimento sulle migliori tecniche disponibili per l'Industria del Cemento e l'Industria della Calce" (BREF). I contenuti del Rapporto costituiranno, unitamente alla ubicazione ed alle condizioni dell'impianto ed allo stato del sito circostante, la base di riferimento per le scelte delle Amministrazioni incaricate di rilasciare le autorizzazioni integrate all'esercizio degli impianti industriali nuovi o esistenti.

A seguito del completamento del "BREF cemento", la Direzione Generale III della Commissione di Bruxelles ha commissionato ad IPTS, (l'Institute for Prospective Technological Studies), Istituto che ha predisposto il citato Rapporto "Bat Cemento", la realizzazione di uno studio sui prevedibili effetti che la applicazione delle migliori tecniche disponibili potrebbe avere sulla concorrenzialità delle industrie cementiere europee.

IPTS ha avviato lo studio prendendo in esame quattro industrie nazionali, quelle di U.K., Germania, Italia e Polonia verificandone una serie di indicatori: caratteristiche tecniche, performances produttive, modalità di gestione, rapporti con il mercato ... ecc. Rappresentanti dell'Istituto hanno incontrato AITEC, che ha fornito dati e informazioni espressive della situazione del settore, e successivamente hanno visitato numerosi impianti.

Al momento della redazione di queste note, non è stato ancora reso pubblico il Rapporto finale dello studio; si è a conoscenza soltanto di un draft dal quale emerge un ottimo posizionamento della industria italiana rispetto a quelle degli altri Paesi oggetto dell'indagine per il buon livello di rispondenza degli impianti produttivi agli obiettivi del BREF settoriale.

Il documento però non approfondisce sufficientemente la valutazione dei costi prevedibilmente connessi all'applicazione delle "BAT Cemento" i quali, nonostante il buon livello tecnologico degli impianti cementieri italiani, potrebbero essere elevati.

Un ulteriore passo verso il completamento degli strumenti attuativi della direttiva 96/61/EC sull'IPPC è stato compiuto dalla Commissione di Bruxelles avviando la realizzazione del Registro Europeo delle Emissioni Inquinanti (EPER). Si tratta della istituzione, in analogia con esperienze già operative negli U.S.A., di una banca dati che, a régime, conterrà tutte le informazioni sull'apporto inquinante dei singoli impianti industriali europei esercenti una o più delle attività richiamate nel noto Allegato alla direttiva IPPC; informazioni che saranno portate a conoscenza dei cittadini.

L'iniziativa impegnerà fortemente nei prossimi anni le Amministrazioni Pubbliche e le industrie europee. Abbiamo avviato contatti con gli Uffici dell'Agenzia Nazionale per l'Ambiente (ANPA), referente italiano della Commissione per la realizzazione dell'EPER, che stava predisponendo le Linee Guida per la compilazione del questionario che verrà utilizzato per la raccolta di informazioni presso le unità produttive italiane. Sulla scorta di un primo draft delle citate Linee Guida e con l'aiuto di Esperti aziendali, sono state illustrate le peculiarità del ciclo produttivo del cemento segnalando in particolare i contenuti della bozza di questionario certamente non attinenti alla produzione del cemento (reflui liquidi...).

Con la pubblicazione del decreto legislativo 372/1999, che contiene le disposizioni per dare attuazione alla già ricordata direttiva 96/61/CE sull'IPPC limitatamente agli impianti industriali esistenti - disposizioni cui ci si dovrà conformare al più tardi entro l'ottobre 2007 - resta da definire il quadro normativo per l'applicazione della IPPC ai nuovi insediamenti industriali.

AITEC ha preso parte ai lavori svolti nella sede confederale, competente per la intersettorialità della materia, per seguire gli

sviluppi del dibattito parlamentare sul d.d.l. 5100C con il quale si è tentato di coordinare, per i nuovi impianti, la applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale (v.i.a.) e la IPPC. Le difficoltà in cui si è svolto il dibattito politico per gran parte dell'anno non hanno consentito di raggiungere in Parlamento le necessarie intese e la questione è destinata a riproporsi nuovamente all'avvio della nuova legislatura.

*– Inquinamento atmosferico*

L'iniziativa intrapresa dal Coordinamento dei Responsabili regionali dell'Ambiente per addivenire alla redazione di un documento di Linee Guida settoriali per il contenimento delle emissioni atmosferiche delle nuove cementerie, documento richiamato nel d.m. 124/2000 sull'incenerimento dei rifiuti pericolosi e utilizzabile come base per la stesura delle linee guida previste dal ricordato d. lgs. 372/99 sull'IPPC, non era, a fine anno, giunto a conclusione.

Nonostante le intese intercorse con Minambiente e con il Coordinamento regionale e l'impegno dei diretti interessati non si è riusciti a concludere un lavoro che avrebbe potuto consentire di approntare uno strumento assai utile per armonizzare e coordinare le attività delle Amministrazioni locali responsabili del rilascio della autorizzazione integrata e per dare certezze operative agli operatori industriali impegnati ad adeguare impianti e procedure gestionali interne alle nuove disposizioni di provenienza comunitaria.

## Regolamentazione tecnica

– *La norma EN 197/1 “Cemento”*

■ Parte 1<sup>a</sup>: composizione, requisiti e criteri di conformità per i cementi comuni” e la norma EN 197/2 “Cemento.

Parte 2<sup>a</sup>: valutazione della conformità” sono state, a metà anno, definitivamente approvate dal CEN.

L’iniziativa adottata nei decenni trascorsi per dare all’industria europea del cemento requisiti normalizzati comuni almeno per quanto riguarda i prodotti di più diffuso e tradizionale impiego, può dirsi conclusa.

La conformità della norma EN 197/1 ai contenuti dello specifico “mandato” della Commissione della U.E. al CEN consentirà al cemento di essere il primo, tra i materiali ricadenti nel campo di applicazione della direttiva 89/106/CE sui prodotti da costruzione, di avere una “norma armonizzata”.

Sulla base di essa potrà essere rilasciato il Marchio CE la cui presenza sul prodotto ne assicura, come è noto, la libera circolazione sul mercato unico.

Per quanto concerne la produzione nazionale v’è da osservare che la approvazione delle nuove norme tecniche non costituisce un elemento di assoluta novità: sin dal 1993 infatti, con il d.m. 1.9.1993 i requisiti tecnici dei cementi italiani sono stati adeguati agli standards europei mentre con la pubblicazione del d.m. 314/99 si è provveduto ad adeguare a quelle comunitarie le regole per il controllo della qualità dei cementi.

In materia di regolamentazione dei requisiti del calcestruzzo, la norma EN 206 “Calcestruzzo.

Parte 1: requisiti, caratteristiche, produzione e criteri di conformità” ha avuto anch’essa l’approvazione finale del competente Comitato Tecnico del CEN. Non è stato però possibile pervenire, nell’anno in rassegna, da parte della Commissione di Bruxelles ad una definizione del “mandato” che fosse condivisa da tutti gli operatori interessati ed in particolare dai rappresentanti delle Imprese di costruzione. Qualora non si riuscisse nel breve termine a trovare una soluzione di compromesso tra le diverse posizioni, la norma non potrebbe essere “armonizzata”, cioè riconosciuta dalla Commissione come strumento per il rilascio della marcatura CE.

---

– *Certificazione*

In vista dello scadere del periodo di transizione (marzo 2001) previsto dal d.m. 314/1999 per l'applicazione della nuova procedura di attestazione della conformità dei cementi alle norme del d.m. 13 settembre 1993, ICITE ha redatto una Procedura gestionale per la certificazione dei cementi, fondata su verifiche del sistema di controllo del processo e del prodotto. Le Aziende cementiere italiane sono state impegnate a verificare le proprie procedure di controllo interno per adeguarsi alla nuova disciplina.

AITEC, attraverso il Gruppo di Esperti, ha seguito e coordinato le azioni intraprese a livello aziendale. Gli esiti di tale lavoro sono stati indubbiamente positivi: in pochi mesi a cavallo tra il 1999 ed il trascorso anno l'intera struttura produttiva nazionale ha affrontato e risolto i problemi gestionali conformandosi pienamente alla nuova regolamentazione. Va dato atto all'Istituto Centrale per l'Industrializzazione e la Tecnologia Edilizia (ICITE), Organismo di controllo incaricato dal decreto 314/1999, di aver assolto il suo non facile compito rispondendo con tempestività ed efficacia alle istanze dei Produttori e degli Operatori nazionali ed esteri che hanno inteso adeguarsi al nuovo quadro normativo.

## Attività promozionale e divulgativa

■ Al fine di dare la necessaria e corretta divulgazione presso le Imprese, le Amministrazioni ed i tecnici del mondo dell'edilizia delle nuove e più stringenti norme tecniche in materia di controllo dei requisiti tecnici dei cementi AITEC ha dato alle stampe il fascicolo dal titolo "Norme sui cementi: d.m. 13.9.1993, d.m. 314/1999".

La pubblicazione contiene le vigenti norme riguardanti i requisiti (d.m. 13.9.1993) e le modalità di controllo dei cementi (d.m. 314/1999) ambedue corredate da Note illustrative redatte da Esperti di Gruppi associativi.

Al concludersi del secolo ventesimo e del secondo millennio, è stato dato alle stampe il volume dal titolo "Il Secolo del Cemento" che si apre con una prefazione che richiama le ragioni dell'iniziativa editoriale, sottolineando l'importanza del cemento nella evoluzione dei livelli di vita della società nazionale. All'interno del volume, attraverso le memorie redatte dai maggiori Esperti italiani, è tracciato il percorso tecnologico ed applicativo del cemento e dei principali prodotti derivati negli ultimi cento anni.

### *- Attività informativa generale*

Gli Uffici di Milano hanno provveduto al consolidamento e all'ampliamento dei flussi informativi verso i soggetti professionali operanti nel settore delle costruzioni; numerose sono state le richieste pervenute in corso d'anno per ottenere informazioni tecniche e materiale illustrativo degli impieghi del cemento e del calcestruzzo.

Le istanze pervenute e soddisfatte con l'invio del materiale associativo, hanno riguardato diversi gruppi di utenze: progettisti o tecnici (60%), laboratori (3%), Enti pubblici (10%), Imprese di costruzioni e Aziende produttrici di materiali per edilizia (7%), studenti Universitari (20%).

Il materiale informativo, utilizzato nei contatti intercorsi, è costituito dal complesso delle collane associative e delle monografie specialistiche.

L'uso di testi e riviste di settore della biblioteca dell'Associazione è stato particolarmente apprezzato ed utilizzato dagli studenti universitari impegnati in ricerche ed approfondimenti.

---

– *Attività informativa didattica*

Il settore della didattica ha continuato a procedere regolarmente, secondo i programmi stabiliti che hanno consentito di porre in essere un contatto continuo con i Docenti degli Istituti Tecnici di II° grado e delle Università.

Gli studenti Universitari, hanno costituito un interlocutore privilegiato: molti sono coloro che si sono rivolti ad AITEC per la redazione di Tesi di Laurea in Ingegneria, in Architettura o in Economia su temi quali: storia e applicazioni del cemento, qualità e certificazione, questioni ambientali.

– *Attività espositiva*

Per l'anno in corso è stata assicurata la presenza AITEC a due importanti manifestazioni fieristiche di settore: il SAIE 2000, giunto alla sua 35° edizione, e MILANO EDILIZIA 2000.

Con la partecipazioni a queste due Fiere, si è potuto raggiungere un universo vasto di tecnici dell'edilizia, soprattutto per quanto riguarda il centro-nord.

Sono in corso sondaggi ed approfondimenti per valutare le possibilità e le opportunità per ampliare l'attività fieristica nei prossimi anni partecipando ad alcune manifestazioni di grande richiamo, quali Infravia a Verona e la Fiera del Levante a Bari.

Attraverso gli Uffici di Milano è stata assicurata la partecipazione di Aitec, all'attività normativa svolta dai Gruppi di Lavoro e dalle Commissioni di UNI che trattano materie di interesse settoriale nonché importanti manifestazioni convegnistiche dedicate alle applicazioni dei materiali cementizi.

– *Pubblicazioni*

L'anno trascorso ha visto infine la messa in cantiere della realizzazione delle nuove schede informative di Aitec. La prima che verrà redatta riguarderà il cemento; il programma operativo prevede di illustrare nella citata scheda le caratteristiche del cemento, il processo produttivo, le applicazioni del prodotto. In una seconda parte verranno approntate le tematiche connesse al calcestruzzo ed ai suoi impieghi.

---



# iiC

l'industria italiana del Cemento

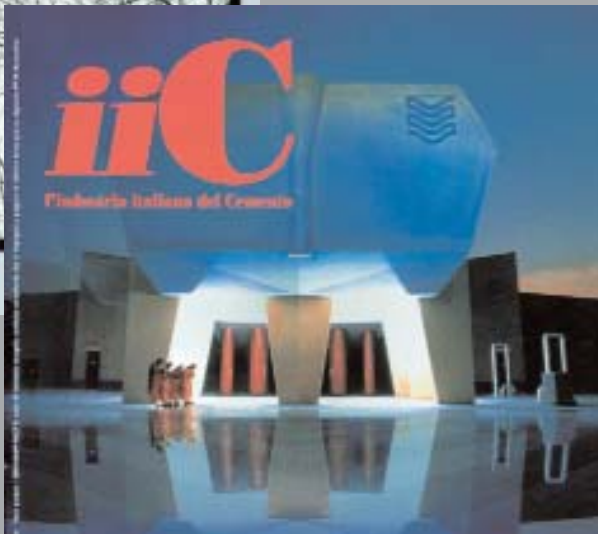


ASSOCIAZIONE ITALIANA  
TECNICI ECONOMICI DEL CEMENTO

759

# iiC

l'industria italiana del Cemento



ASSOCIAZIONE ITALIANA  
TECNICI ECONOMICI DEL CEMENTO

760

## IL SECOLO DEL CEMENTO





# TABELLE STATISTICHE ANNESSE

---

---

## Cemento in Italia

- ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA DAL 1976 AL 2000
- PRODUZIONE, GIACENZE E CONSUMI DI CEMENTO PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE DAL 1986 AL 2000
- PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO DAL 1991 AL 2000
- PRODUZIONE DI CEMENTO PER MESI E PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE NEL 1999 E NEL 2000

---

## Cemento nel mondo

- PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO DAL 1996 AL 2000
  - MAGGIORI PRODUTTORI DI CEMENTO NEL MONDO DAL 1996 AL 2000
-

# ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA DAL 1976 AL 2000

# CEMENT INDUSTRY PRODUCTION FROM 1976 THROUGH 2000

50

	Produzione Production	Consegne interne Home deliveries	Esportazioni (*) Exports (*)	Importazioni (*) Imports (*)	Investimenti (**) Investments (**)
	000 tonn. / 000 tons				milioni di lire correnti millions of current liras
1976	36.322	35.807	799	63	90.586
1977	38.352	37.735	703	67	89.531
1978	38.326	36.692	1.585	68	87.819
1979	39.283	37.833	1.695	73	104.508
1980	41.870	41.134	822	81	182.568
1981	42.996	42.462	623	201	243.869
1982	41.524	41.077	552	173	244.947
1983	40.121	39.493	589	236	n.d. / n.a.
1984	38.851	38.351	522	252	250.000
1985	37.266	36.960	384	381	270.000
1986	35.909	35.857	275	319	250.000
1987	37.008	36.728	375	765	250.000
1988	38.747	38.441	358	1.889	265.000
1989	40.374	40.040	351	2.347	300.000
1990	40.751	40.438	338	2.906	300.000
1991	40.717	40.541	273	3.042	350.000
1992	41.347	41.200	255	3.637	350.000
1993	34.705	34.623	255	3.182	300.000
1994	33.084	32.443	678	2.454	300.000
1995	34.019	32.821	1.330	1.841	250.000
1996	33.832	32.346	1.651	1.304	230.000
1997	34.378	32.384	2.136	1.533	250.000
1998	36.076	33.601	2.731	1.185	280.000
1999	37.299	34.690	2.572	1.677	350.000
2000	39.020	36.544	2.561	2.340	380.000

(\*) Cemento e clinker / Cement and clinker

(\*\*) Dati ISTAT fino al 1982; stimati dal 1984 / ISTAT data through 1982; estimated from 1984

PRODUZIONE, GIACENZE  
E CONSUMI DI CEMENTO  
PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE  
DAL 1986 AL 2000

CEMENT PRODUCTION,  
STOCKS AND CONSUMPTION  
BY GEOGRAPHIC DISTRICT  
FROM 1986 THROUGH 2000

PRODUZIONE DI CEMENTO PER AREE GEOGRAFICHE / CEMENT PRODUCTION BY GEOGRAPHIC DISTRICT					
	Settentrione / North	Centro / Central	Meridione / South	Isole / Islands	Totale / Total
	000 tonn. / 000 tons				
1986	14.356	7.718	8.747	5.088	35.909
1987	15.083	7.646	8.926	5.353	37.008
1988	16.634	7.813	8.752	5.548	38.747
1989	17.577	7.882	9.085	5.830	40.374
1990	17.915	8.144	8.756	5.936	40.751
1991	18.163	8.167	8.480	5.907	40.717
1992	18.790	8.335	8.416	5.806	41.347
1993	16.187	7.291	6.901	4.326	34.705
1994	15.281	6.913	7.260	3.630	33.084
1995	16.572	6.637	7.266	3.544	34.019
1996	16.709	6.549	6.835	3.739	33.832
1997	16.347	6.833	7.400	3.798	34.378
1998	16.527	7.520	7.983	4.046	36.076
1999	17.085	7.730	8.520	3.964	37.299
2000	18.311	7.653	8.834	4.222	39.020

GIACENZE / STOCKS		
	Cemento / Cement	Clinker
	tonnellate / tons	tonnellate / tons
1986	1.017.631	1.859.695
1987	1.008.603	1.896.258
1988	1.047.158	1.915.621
1989	1.144.385	2.117.723
1990	1.223.177	2.393.620
1991	1.214.959	1.950.799
1992	1.194.610	2.369.664
1993	1.087.905	2.465.683
1994	1.160.109	2.193.567
1995	1.220.757	2.440.921
1996	1.183.224	2.521.632
1997	1.172.970	2.689.417
1998	1.063.428	2.081.337
1999	1.192.566	2.202.105
2000	1.201.977	2.005.533

CONSUMI APPARENTI PER ABITANTE / APPARENT CONSUMPTION PER INHABITANT					
Totale Total	Settentrione North	Centro Central	Meridione South	Isole Islands	Media Average
tonnellate / tons	chilogrammi / kilograms				
36.167.902	566	712	629	757	632
37.392.279	591	699	633	790	652
40.290.248	652	713	618	815	701
42.239.938	689	718	639	855	734
43.081.136	702	741	613	868	747
43.382.650	711	741	591	861	751
44.520.161	735	756	586	845	770
37.723.309	637	666	492	649	661
34.868.291	601	631	516	541	610
34.638.927	652	604	515	525	605
33.622.812	656	595	483	553	586
33.767.446	640	620	522	561	587
34.685.376	646	681	564	598	603
36.147.317	666	698	603	588	628
38.337.636	711	689	626	627	664 (*)

(\*) Calcolati sulla popolazione del giugno 2000 / Computed using june 2000 population data

PRODUZIONE MENSILE  
DI CEMENTO  
DAL 1991 AL 2000

MONTHLY CEMENT  
PRODUCTION  
FROM 1991 THROUGH 2000

52

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
	tonnellate / tons									
Gennaio / January	2.614.241	2.545.639	2.380.680	2.116.806	2.014.140	2.173.553	1.833.597	2.189.084	2.293.416	2.353.532
Febbraio / February	2.555.829	3.408.105	2.940.175	2.228.530	2.623.646	2.321.287	2.631.647	2.667.378	2.472.384	3.093.299
Marzo / March	3.731.535	3.931.513	3.121.967	3.189.381	2.928.933	2.982.127	3.326.855	3.223.724	3.303.655	3.675.380
Aprile / April	3.492.192	3.617.704	3.183.864	2.804.729	2.796.000	2.825.394	2.942.148	3.049.077	3.223.971	3.258.450
Maggio / May	3.776.579	4.047.576	3.388.091	3.097.084	3.107.328	3.257.841	3.283.344	3.428.915	3.602.843	3.804.682
Giugno / June	4.056.613	3.869.194	3.353.267	3.081.080	3.202.752	3.442.728	3.189.752	3.439.934	3.553.637	3.702.130
Luglio / July	4.165.826	4.050.021	3.430.846	3.201.066	3.408.912	3.328.972	3.391.120	3.507.581	3.795.676	3.803.920
Agosto / August	2.669.212	2.691.819	2.070.133	2.047.450	2.347.036	2.405.311	2.341.866	2.405.306	2.471.169	2.527.502
Settembre / September	3.786.499	3.572.864	2.997.966	2.852.812	3.001.560	2.982.375	3.218.092	3.317.507	3.371.174	3.496.719
Ottobre / October	3.729.391	3.578.684	3.032.138	3.119.477	3.361.629	3.022.956	3.254.471	3.256.959	3.578.940	3.447.784
Novembre / November	3.449.131	3.479.283	2.624.835	2.819.808	3.008.304	2.919.801	2.871.018	3.187.318	3.028.064	3.051.364
Dicembre / December	2.689.892	2.554.701	2.180.694	2.526.206	2.219.024	2.169.841	2.094.154	2.402.955	2.604.015	2.805.387
Totale / Total	40.716.940	41.347.103	34.704.656	33.084.429	34.019.264	33.832.186	34.378.064	36.075.738	37.298.944	39.020.149

# PRODUZIONE DI CEMENTO PER MESI E PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE NEL 1999 E NEL 2000

# MONTHLY CEMENT PRODUCTION BY GEOGRAPHIC DISTRICT IN 1999 AND 2000

	Italia Settentrionale Northern Italy		Italia Centrale Central Italy		Italia Meridionale Southern Italy		Italia Insulare Italian Islands		Totale Total	
	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999	2000	1999
	tonnellate / tons									
Gennaio / January	1.003.994	922.940	507.733	510.365	553.884	580.355	287.921	279.756	2.353.532	2.293.416
Febbraio / February	1.499.422	1.201.738	625.584	506.061	621.887	504.595	346.406	259.990	3.093.299	2.472.384
Marzo / March	1.827.419	1.571.547	697.532	674.321	770.013	719.259	380.416	338.528	3.675.380	3.303.655
Aprile / April	1.550.013	1.501.256	616.354	634.519	726.917	745.668	365.166	342.528	3.258.450	3.223.971
Maggio / May	1.785.531	1.647.923	748.506	764.460	850.508	792.848	420.137	397.612	3.804.682	3.602.843
Giugno / June	1.767.785	1.632.721	706.777	767.219	833.434	789.045	394.134	364.652	3.702.130	3.553.637
Luglio / July	1.838.749	1.736.924	770.941	801.464	796.569	843.133	397.661	414.155	3.803.920	3.795.676
Agosto / August	1.152.864	1.049.447	458.429	505.706	638.588	627.785	277.621	288.231	2.527.502	2.471.169
Settembre / September	1.622.735	1.532.864	718.198	718.363	772.793	772.730	382.993	347.217	3.496.719	3.371.174
Ottobre / October	1.600.850	1.627.946	691.578	733.917	807.454	836.525	347.902	380.552	3.447.784	3.578.940
Novembre / November	1.377.998	1.424.330	578.227	606.707	759.493	700.668	335.646	296.359	3.051.364	3.028.064
Dicembre / December	1.283.218	1.235.392	533.363	507.262	702.632	606.969	286.174	254.392	2.805.387	2.604.015
Totale / Total	18.310.578	17.085.028	7.653.222	7.730.364	8.834.172	8.519.580	4.222.177	3.963.972	39.020.149	37.298.944

# PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO DAL 1996 AL 2000

# WORLD CEMENT PRODUCTION FROM 1996 THROUGH 2000

54

	1996	1997	1998	1999	2000	2000 1999	2000 1996	1996	2000
	milioni di tonnellate / million of tons					Variazioni % % change		Incidenza % Percentage	
Asia / Asia	926,6	960,4	940,6	996,4	1.039,5	4,3	12,2	62,4	62,5
di cui Cina / China	446,4	490,0	536,0	573,0	600,0	4,7	34,4	30,1	36,1
di cui Giappone / Japan	96,4	99,6	83,3	83,5	85,9	2,9	- 10,9	6,5	5,2
di cui India / India	70,4	75,6	87,1	99,0	105,1	6,2	49,2	4,7	6,3
Europa Or. / East Europe	77,9	77,7	79,0	80,0	79,4	- 0,7	1,9	5,2	4,8
di cui ex U.R.S.S. / ex USSR	40,9	40,5	40,6	41,0	41,5	1,2	1,5	2,8	2,5
Europa Occ. / West Europe	210,7	217,0	226,1	229,9	238,7	3,8	13,3	14,2	14,4
di cui Italia / Italy	33,8	34,4	36,1	37,3	39,0	4,6	15,4	2,3	2,3
America / America	197,7	209,8	214,6	219,2	223,0	1,7	12,8	13,3	13,4
di cui U.S.A. / U.S.A.	75,5	80,6	83,8	86,0	90,6	5,3	20,0	5,1	5,5
Africa / Africa	63,2	64,1	66,6	67,1	72,5	8,0	14,7	4,3	4,4
Oceania / Oceania	7,9	8,6	9,0	9,0	9,1	1,1	15,2	0,5	0,5
Totale / Total	1.484,0	1.537,6	1.535,9	1.601,6	1.662,2	3,8	12,0	100,0	100,0

Fonte: Cembureau ed elaborazioni AITEC. / Source: Cembureau and AITEC workups.

# MAGGIORI PRODUTTORI DI CEMENTO NEL MONDO DAL 1996 AL 2000

# MAJOR WORLD CEMENT PRODUCERS FROM 1996 THROUGH 2000

	1996	1997	1998	1999	2000	2000 1999	2000 1996
	milioni di tonnellate / million of tons					Variazioni % % change	
Cina / China	490,0	514,3	525,0	573,0	600,0	4,7	22,4
India / India	75,6	82,6	87,1	99,0	105,1	6,2	39,0
USA / USA	80,6	82,6	83,0	86,0	90,6	5,3	12,4
Giappone / Japan	99,6	95,8	85,1	83,5	85,9	2,9	- 13,8
Corea del Sud / South Korea	58,8	60,4	49,3	49,5	52,2	5,5	- 11,2
Ex U.R.S.S. / Ex U.S.S.R.	40,8	40,4	39,9	41,0	41,5	1,2	1,7
Brasile / Brasil	34,6	38,1	40,0	40,3	39,6	- 1,7	14,5
Italia / Italy	33,8	34,4	36,1	37,3	39,0	4,6	15,4
Turchia / Turkey	35,8	37,2	38,4	34,8	38,6	10,9	7,8
Spagna / Spain	27,8	29,7	33,1	35,8	38,2	6,7	37,4
Germania / Germany	31,5	31,2	34,0	36,3	35,1	- 3,3	11,4
Messico / Mexico	28,1	30,1	29,8	31,3	32,9	5,1	17,1
Tailandia / Thailand	40,5	41,6	29,9	34,7	32,1	- 7,5	- 20,7
Indonesia / Indonesia	24,7	27,5	23,6	27,9	31,3	12,2	26,7
Taiwan / Taiwan	22,6	21,5	19,6	18,2	17,6	- 3,3	- 22,0

Fonte: Cembureau ed elaborazioni AITEC. / Source: Cembureau and AITEC workups.



ASSOCIAZIONE  
ITALIANA  
TECNICO  
ECONOMICA  
DEL CEMENTO

Piazza G. Marconi, 25  
00144 Roma  
Tel. 0654210237  
Fax 065915408  
E-mail: aitec@aitecweb.com

Le fotografie riportate ripropongono le copertine degli undici numeri della rivista "L'industria italiana del Cemento - iiC" e rappresentano alcune opere illustrate nel corso dell'anno 2000. In dettaglio:

- Le pareti di calcestruzzo a vista di un edificio residenziale a Tokyo, n. 750 - Gennaio 2000
- Il calcestruzzo di cemento rosa della Casa Famiglia di Cesena, n. 751 - Febbraio 2000
- Interno del Conservatorio "Marcel Dadi" a Creteil, Francia, n. 752 - Marzo 2000
- Il ponte "Sunniberg" sul fiume Landquart, Svizzera, n. 753 - Aprile 2000
- I pilastri a "zanna di mammut" del complesso ricreativo di Greenock in Scozia, n. 754 - Maggio 2000
- Interno del museo di Wakayama in Giappone, n. 755 - Giugno 2000
- Il camino del termoutilizzatore di rifiuti solidi urbani di Brescia, n. 756 - Luglio-Agosto 2000
- Uno dei due ponti strallati della nuova viabilità dell'aeroporto di Milano Malpensa, n. 757 - Settembre 2000
- Passante ferroviario di Milano: la galleria nei pressi della stazione "Venezia", n. 758 - Ottobre 2000
- Arco "De la Regenta Ana Ozores" del viadotto "Pintor Fierros" in Spagna, n. 759 - Novembre 2000
- Il serbatoio dell'impianto di trattamento delle acque di Leiduin in Olanda, n. 760 - Dicembre 2000

La dodicesima fotografia riproduce la copertina della pubblicazione "Il secolo del Cemento"