

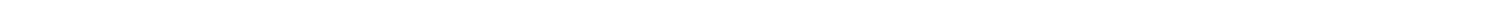
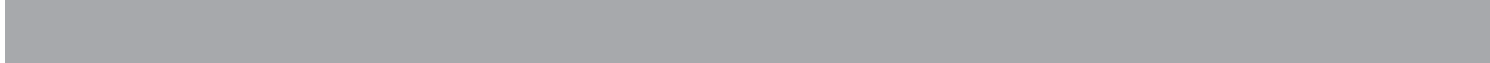


ASSOCIAZIONE
ITALIANA
TECNICO
ECONOMICA
DEL CEMENTO

L'INDUSTRIA ITALIANA DEL CEMENTO

2002

RELAZIONE ALL'ASSEMBLEA ANNUALE
DELLE ASSOCIATE
Roma, 16 luglio 2003



INDICE

QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

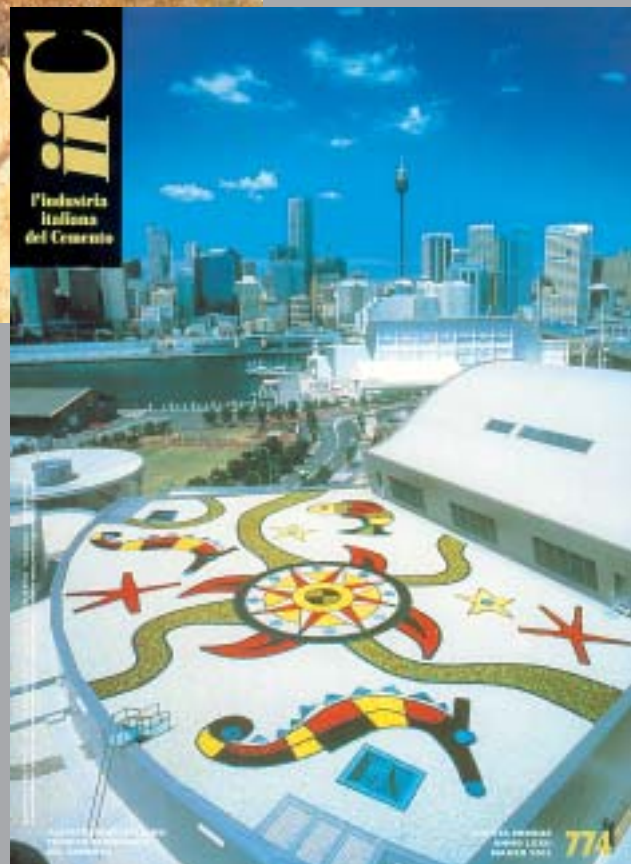
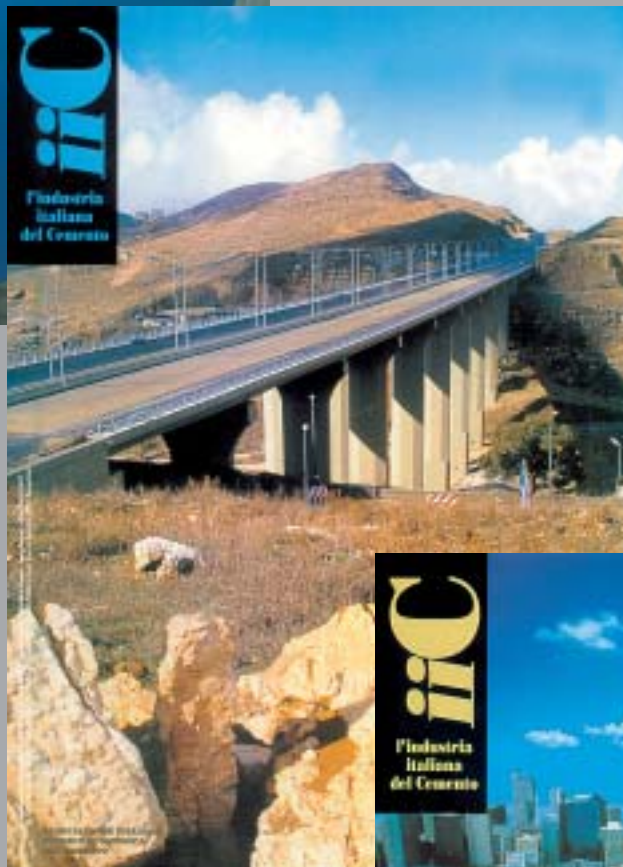
- 5 L'ECONOMIA NAZIONALE E L'INDUSTRIA CEMENTIERA
- 7 GLI INVESTIMENTI NELLE COSTRUZIONI

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 CARATTERISTICHE TECNICHE E COMPOSIZIONE
- 26 LE DESTINAZIONI DEL CEMENTO
- 28 LA STRUTTURA DEL SETTORE
- 32 I CONSUMI ENERGETICI
- 35 L'AUTOTRASPORTO DEL CEMENTO

NORMATIVA

- 37 AMBIENTE
 - EMERGENZA BSE
 - CONTENIMENTO DELLE EMISSIONI DI CO₂
 - PRESENZA DEL CROMO VI NEI CEMENTI
 - APPLICAZIONE DEL D.LGS 372/99 "IPPC"
 - 44 REGOLAMENTAZIONE TECNICA
 - CERTIFICAZIONE
 - 45 ATTIVITÀ PROMOZIONALE E DIVULGATIVA
 - MASTER DI II LIVELLO IN "INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE, RIABILITAZIONE E CONTROLLO DELLE STRUTTURE DI CEMENTO ARMATO"
 - MASTER IN "SICUREZZA STRADALE"
 - NUOVA PUBBLICAZIONE
 - SITO WEB DI AITEC
 - PROGETTO ULISSE
 - INFORMATIVA GENERALE
 - INFORMATIVA DIDATTICA
 - ATTIVITÀ ESPOSITIVA
 - 51 TABELLE STATISTICHE ANNESSE
-



L'economia nazionale e l'industria cementiera

■ La ripresa del ciclo europeo appare estremamente lenta e fragile. Nella media del 2002 il prodotto interno lordo dell'area dell'euro è cresciuto dello 0,8% registrando una decelerazione pari a sei decimi di punto rispetto al 2001, anno in cui era già emerso un brusco rallentamento rispetto alla buona performance registrata nel triennio 1998-2000.

In concomitanza con la perdita di dinamismo che ha interessato l'area europea, anche l'economia italiana ha segnato, nel 2002, un sensibile rallentamento che ha fatto seguito alla fase di intensa frenata che aveva caratterizzato l'anno precedente. Il differenziale di crescita dell'Italia nei confronti dell'UEM è stato negativo e pari a 0,4 punti percentuali. Il PIL italiano è aumentato solamente dello 0,4% contro la crescita dell'1,8% del 2001. Secondo i dati di contabilità nazionale, contrariamente a quanto osservato nel resto dei Paesi europei, l'Italia ha mostrato un progressivo irrobustimento della crescita in corso d'anno, passando dalla quasi stagnazione del primo trimestre a un incremento congiunturale dello 0,4% (1,0% tendenziale) del quarto trimestre.

L'analisi per branche produttive mostra andamenti differenziali: i servizi destinati alla vendita sono cresciuti dell'1,0%, il valore aggiunto industriale ha subito una flessione dello 0,6%, sintesi di una contrazione dello 0,8% nell'industria in senso stretto e di un'espansione dello 0,5% nel settore delle costruzioni.

Il settore delle costruzioni ha incrementato il peso relativo sul totale del comparto industriale passando dal 16,2% al 16,8%.

L'area dei minerali non metalliferi, cui appartiene il cemento, ha segnato in termini reali un aumento nella media del 3,2% a fronte di una crescita della produzione di cemento del 4,1%.

La modesta crescita del PIL si inserisce nel contesto della sfavorevole fase ciclica dell'area europea. Lo sviluppo del prodotto è stato frenato dalle componenti estere della domanda, in presenza del debole impulso della domanda nazionale cresciuta dello 0,2% in termini reali.

La domanda finale interna, ha beneficiato di andamenti positivi sia dei consumi privati (+0,4%) che degli investimenti fissi lordi (+0,5%).

L'andamento della spesa delle famiglie riflette sia l'erosione del reddito disponibile, provocata dall'inflazione, sia gli effetti negativi sulla propensione al consumo determinati innanzitutto dalle perdite di ricchezza finanziaria e non ultimo quello connesso alla percezione effettiva della dinamica dei prezzi al consumo dopo l'introduzione dell'euro.

Quasi tutte le componenti degli investimenti hanno registrato una flessione nel primo trimestre, con un recupero nella seconda

metà dell'anno sul cui dinamismo ha verosimilmente inciso l'approssimarsi a scadenza dei vari incentivi fiscali operanti nel 2002 (legge Tremonti bis ed ecoincentivi all'acquisto di automobili).

In significativo rallentamento rispetto all'anno precedente è risultata la dinamica degli investimenti in costruzioni cresciuti dello 0,3% contro il 3,2% del 2001. Il rallentamento ha interessato soprattutto, come vedremo meglio in dettaglio nella successiva sezione di questa relazione annuale, l'edilizia non residenziale, passata da un tasso di crescita del 5,1% nel 2001 ad una flessione dello 0,3% nel 2002. In calo, seppure meno marcato, anche il settore delle abitazioni cresciuto dello 0,9%.

In conseguenza dell'indebolimento delle condizioni di domanda interna e internazionale si è registrato, rispetto all'anno precedente, una forte decelerazione delle esportazioni che hanno registrato una flessione dell'1,0% mentre le importazioni sono cresciute mediamente nel corso del 2002 dell'1,5% favorite da un progressivo apprezzamento dell'euro sul dollaro.

Il settore cementiero ha chiuso il 2002 con un saldo commerciale dell'interscambio con l'estero negativo per 1,5 milioni di tonnellate in quantità e 98 milioni di euro in valore.

Le attese di una ripresa ciclica avevano indotto una ricostituzione delle giacenze di prodotti finiti in parziale decumulo nel secondo semestre in presenza di una stagnazione degli ordini e del deterioramento delle aspettative di breve termine. Nel 2002 la variazione delle scorte è comunque risultata in aumento con un apporto alla crescita delle economia pari esattamente all'incremento del PIL (0,4%).

Il mercato del lavoro ha registrato nel 2002, un tasso di crescita dell'occupazione complessiva dell'1,1% con una crescita dell'occupazione dipendente dell'1,5% mentre la componente indipendente ha segnato una lieve contrazione dello 0,1%. Nel settore delle costruzioni è proseguita la fase espansiva con una crescita di quasi 27 mila unità pari all'1,6%. A trainare l'espansione sono stati i dipendenti (+3,8%), il cui aumento ha più che compensato la contrazione degli indipendenti (-1,4%).

Le retribuzioni lorde risultano complessivamente in crescita del 5,6% mentre nell'industria in senso stretto sono cresciute del 2,6%.

Il tasso medio di inflazione, misurato sulla base dell'indice nazionale per l'intera collettività, si è collocato al 2,5% in leggera flessione rispetto al 2001, riflettendo sollecitazioni soprattutto di origine interna.

È proseguita nel 2002 la diminuzione del rapporto debito/PIL, sceso di circa tre punti percentuali passando dal 109,5% al 106,7%.

Gli investimenti nelle costruzioni

■ Gli investimenti in costruzioni, dopo il buon andamento del 2001 in cui avevano avuto un importante ruolo compensatore rispetto agli impulsi recessivi del settore manifatturiero, nel 2002 hanno registrato un rallentamento della crescita reale, confermato, seppur con entità discordanti, sia dall'ISTAT che dall'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE). Come vedremo meglio in seguito, il 2002 è caratterizzato infatti da un'anomala divergenza dei dati di consuntivo diffusi dalle due fonti citate, che, seppur concordanti sul rallentamento del trend di crescita, risultano decisamente divergenti in termini di quantificazione del fenomeno.

Secondo i consuntivi della Relazione Generale sulla Situazione Economica del Paese, gli investimenti in costruzioni nel 2002 sono cresciuti in termini reali di appena lo 0,3%, (3,2% del 2001), in linea con l'andamento del totale investimenti fissi lordi del 2002, sui quali le costruzioni hanno inciso per il 39,9%.

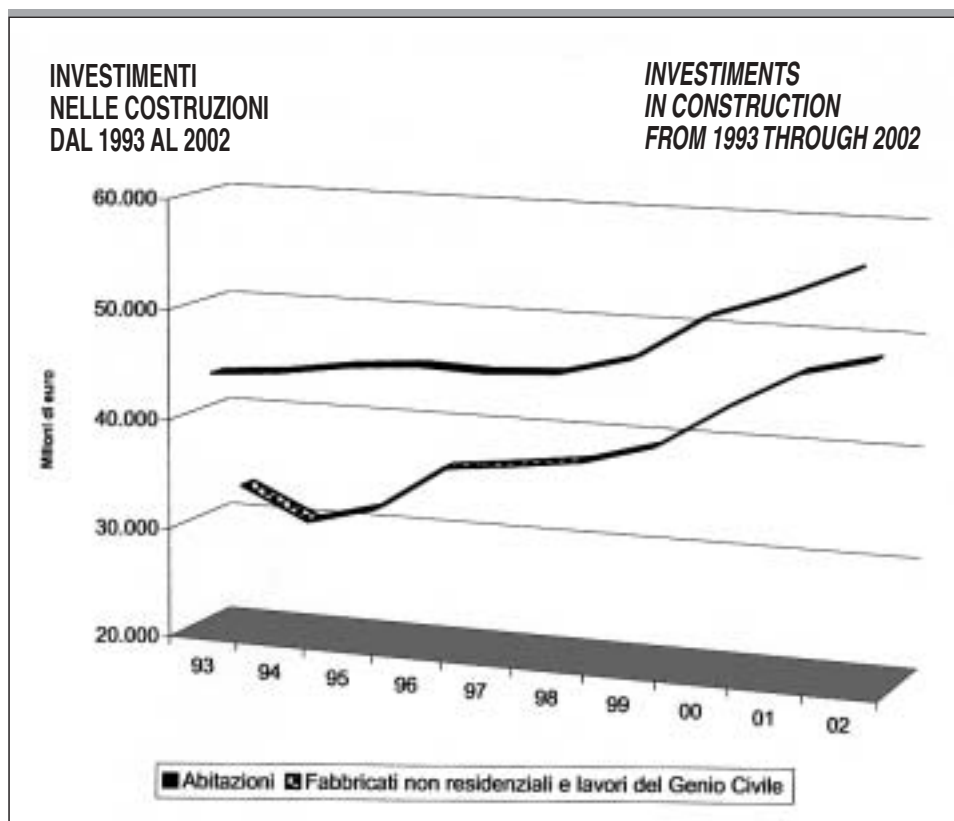
Tale andamento è risultato a consuntivo sensibilmente inferiore alle previsioni formulate nel Decreto di Programmazione Economica Finanziaria di luglio, che stimava una crescita degli investimenti in costruzioni pari al 2,8%.

Il livello assoluto degli investimenti in costruzioni nel 2002 è stato pari a 104.855 milioni di euro con una crescita nominale del 4,2% (5,9% nel 2001) e un'incidenza sul PIL, calcolata su aggregati espressi a prezzi costanti, sostanzialmente stabile all'8,4%, ancora distante rispetto alla media dei principali paesi dell'Unione Europea.

Il rallentamento ha interessato soprattutto l'edilizia non residenziale e le opere pubbliche che, nonostante un recupero nella seconda metà dell'anno, sono passate da un tasso di crescita reale del 5,1% nel 2001 a una flessione dello 0,3% nel 2002, attestandosi su 48.067 milioni di euro, a fronte di un valore di 46.513 milioni di euro nel 2001 (3,34% in termini monetari).

Meno marcata è stata invece la decelerazione del settore delle abitazioni cresciuto in termini reali dello 0,9% nel corso del 2002, contro un aumento dell'1,7% nel 2001. Gli investimenti nell'edilizia residenziale nel 2002 sono stati pari a 56.788 milioni di euro, con un incremento nominale del 4,97% rispetto al livello del 2001 (54.101 milioni di euro).

Tale divergenza di andamento è, in parte, da correlare alla forte domanda di interventi di manutenzione straordinaria conseguente alla proroga degli incentivi fiscali sugli investimenti di riqualificazione del patrimonio abitativo. La domanda di richieste di detrazioni fiscali nel 2002, pari a circa 330.000 unità, sono infatti cresciute del 12,3%, con una punta del 33,2% nel



mezzogiorno.

Come anticipato, Il 2002 è caratterizzato da un'anomala divergenza tra i dati ufficiali ISTAT, sopra riportati, e i dati rilevati dall'Associazione Nazionale dei Costruttori Edili (ANCE). Quest'ultima, infatti, ha rilevato, anche grazie ad un'indagine ad hoc compiuta presso le imprese associate, un quadro settoriale migliore, con una crescita degli investimenti in costruzioni pari al 2,3%, comunque in ulteriore ridimensionamento rispetto ai due anni precedenti (5,9% nel 2000 e 3,7% nel 2001).

Sempre secondo l'ANCE, l'andamento settoriale si articola in un aumento del 2,5% degli investimenti in abitazioni, che, in particolare, è risultato pari al 2% per le abitazioni nuove (47,7% degli investimenti in abitazioni) e del 3% per la riqualificazione del patrimonio abitativo. Entrambi sono stati sostenuti anche dalla continua discesa dei tassi di interesse, che hanno prodotto nel 2002 un consistente aumento dei mutui erogati pari al 26,4% per quelli destinati all'acquisto, ed all'8,1% per i mutui destinati ad interventi di riqualificazione (fonte Banca d'Italia).

Relativamente alle altre costruzioni, che hanno inciso per il 45,6% sul totale degli investimenti in costruzioni, l'ANCE registra un aumento del 2,1%, con andamenti divergenti tra edilizia strumentale (crescita del 2,8%), che ha risentito degli effetti positivi della Legge "Tremonti bis", e opere pubbliche (crescita dell'1%).

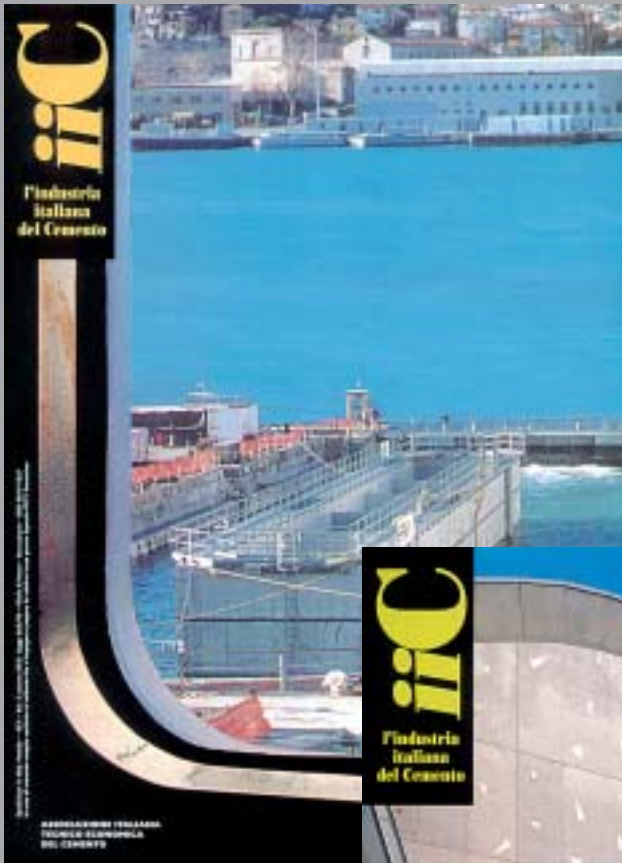
Riguardo agli investimenti in opere pubbliche, questi hanno registrato andamenti sensibilmente inferiori alle attese, soprattutto per le opere commissionate dall'amministrazione centrale. Da segnalare, inoltre, che per 29 grandi opere, delle 220 inserite nel piano della Legge "Obiettivo"(n°443/2001), si stanno regi-

ANDAMENTO DEGLI INVESTIMENTI NELLE COSTRUZIONI EVOLUTION OF CONSTRUCTION INVESTMENTS							
	Milioni di euro correnti <i>Euro millions</i>			Variazioni % sull'anno precedente <i>% change over previous year</i>			
	2000	2001	2002	2001		2002	
				(a)	(b)	(a)	(b)
Costruzioni / Constructions	95.012	100.614	104.855	3,20	5,90	0,30	4,22
- abitazioni / <i>residential</i>	51.965	54.101	56.788	1,70	4,11	0,90	4,97
- fabbricati non residenziali e opere pubbliche <i>non residential buildings and public works</i>	43.048	46.513	48.067	5,10	8,05	-0,30	3,34

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

strando forti rallentamenti in sede di Commissione Speciale per la valutazione di impatto ambientale che determineranno l'accumulo di sensibili ritardi rispetto al piano temporale previsto nel relativo Decreto Legislativo, il quale, va ricordato, proprio attraverso la revisione del processo decisionale e autorizzativo, puntava a ridurre sensibilmente i tempi tecnici di realizzazione delle opere.

È necessario inoltre fare chiarezza sulle risorse finanziarie destinate alla realizzazione di tali opere, per le quali era prevista una spesa nel biennio 2002-2004 di circa 24.000 milioni di Euro. Le risorse disponibili, a tutt'oggi, risultano notevolmente inadeguate alla realizzazione del piano infrastrutturale, considerata anche la bassa presenza di capitali privati da cui si attendeva un rilevante contributo in termini di finanza di progetto.



I consumi e la produzione di cemento nell'ambito europeo

■ L'industria delle costruzioni dell'Unione Europea ha registrato nel corso del 2002 un aumento, in termini reali, dello 0,6% nei confronti dell'anno precedente. Tale variazione ha fatto seguito ad una serie di cinque annate positive: il 1997 (+0,5%), il 1998 (+1,8%), il 1999 (+2,3%), il 2000 (+2,7%) ed il 2001 (+0,7%).

In dettaglio le singole sezioni hanno mostrato, rispetto all'anno precedente, gli sviluppi seguenti: nuove abitazioni (+0,6%), attività di manutenzione e di ristrutturazione (+0,9%), edilizia non residenziale (+0,1%) e Genio Civile (+1,4%).

Passando poi all'esame dei consuntivi del settore delle costruzioni in ciascun componente della U.E., è possibile constatare, sempre con riferimento al 2002, la marcata contrazione verificatasi in Germania (-5,5%) che, fa seguito a quella del 2001. Esiti negativi sono stati presenti anche: in Belgio (-4,0%), in Irlanda (-3,5%), in Danimarca (-2,1%), in Portogallo (-1,6%), nei

PRODUZIONE DI CEMENTO IN EUROPA / CEMENT PRODUCTION IN EUROPE			
	000 t / 000 tonnes		
	Produzione / Production		Variazioni % / Change %
	2002	2001	2002/2001
Spagna / Spain	42.422	40.520	4,7
Italia / Italy	41.417	39.804	4,1
DK, Irl., P, S, SF, GR / DK, Ireland, P, S, SF, GR	33.758	35.092	-3,8
Germania / Germany	30.800	30.989	-0,6
Francia / France	20.032	20.559	-2,6
BEL, NL, L / Belgium, NL, L	11.909	12.230	-2,6
Regno Unito / UK	11.433	11.261	1,5
Austria / Austria	3.967	3.863	2,7
Totale paesi U.E. / Total U.E. countries	193.371	191.607	0,9
Turchia / Turkey	37.267	33.368	11,7
N, CH, ICE / N, CH, ICE	5.801	5.947	-2,5
Total Paesi extra U.E. / Total non-U.E. countries	43.068	39.315	9,5
Totale Europa / Total for Europe	236.439	230.922	2,4

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 1993 AL 2002
GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF EUROPEAN PRODUCTION FROM 1993 THROUGH 2002

	000 t / 000 tonnes									
	1993	1994	1995(*)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Paesi UE / <i>UE countries</i>	157.880	167.917	172.689	169.546	174.272	182.326	189.459	193.853	191.607	193.371
di cui Italia / <i>of which Italy</i>	34.705	33.084	34.019	33.832	34.378	36.076	37.299	39.020	39.804	41.417
Altri Paesi europei / <i>Other European countries</i>	46.098	43.352	40.349	41.136	42.801	43.801	40.420	44.495	39.315	43.068
Totale / Total	203.978	211.269	213.038	210.682	217.073	226.127	229.879	238.348	230.922	236.439

(*) 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.

CONSUMI DI CEMENTO PRO-CAPITE IN EUROPA
PER CAPITA CEMENT CONSUMPTIONS IN EUROPE

	kg		
	2002	2001	Variazioni % / <i>Change %</i> 2002/2001
Lussemburgo / <i>Luxembourg</i>	1.227	1.232	- 0,4
Spagna / <i>Spain</i>	1.086	1.045	3,9
Portogallo / <i>Portugal</i>	1.041	1.100	- 5,4
Grecia / <i>Greece</i>	986	901	9,4
Irlanda / <i>Ireland</i>	798	824	- 3,2
Italia / <i>Italy</i>	724	703	3,0
Svizzera / <i>Switzerland</i>	554	579	- 4,3
Belgio / <i>Belgium</i>	529	556	- 4,9
Islanda / <i>Iceland</i>	400	550	- 27,3
Austria / <i>Austria</i>	535	546	- 2,0
Turchia / <i>Turkey</i>	415	385	7,8
Germania / <i>Germany</i>	350	381	- 8,1
Paesi Bassi / <i>Holland</i>	374	383	- 2,3
Francia / <i>France</i>	349	349	0,0
Finlandia / <i>Finland</i>	309	317	- 2,5
Danimarca / <i>Denmark</i>	297	280	6,1
Norvegia / <i>Norway</i>	280	277	1,1
Regno Unito / <i>UK</i>	218	210	3,8
Svezia / <i>Sweden</i>	176	182	- 3,3
Totale Europa / Total for Europe	493	487	- 1,2

Paesi Bassi (-1,1%), in Francia (-0,8%) ed in Finlandia (-0,6%). In crescita, secondo un ordine percentuale decrescente, gli esiti di: Regno Unito (+8,1%); Spagna (+4,6%) dopo tre anni consecutivi di forte crescita; Italia (+2,3%); Svezia (+0,8%) ed Austria (+0,2%).

Collegato a tale stato di cose, il consumo di cemento nel com-

plesso dei Paesi comunitari si è accresciuto dello 0,7% sul 2001, con una variazione pressoché analoga a quella dell'industria delle costruzioni, raggiungendo il quantitativo di 192 milioni e 904 mila tonnellate.

I maggiori consumatori di cemento, nel 2002, sono stati, nell'ordine: la Spagna, con 44 milioni e 82 mila tonnellate (+4,6%), per il terzo anno consecutivo al primo posto; seconda si è collocata l'Italia, con 41 milioni e 269 mila tonnellate (+4,6% sul 2001); terza la Germania che, con 28 milioni e 900 mila tonnellate (-8,0%), prosegue nella sua fase negativa, motivata, come già accennato, dal ridimensionamento della locale industria delle costruzioni; stazionaria (+0,3%) si è posta, come quarta, la Francia, con 20 milioni e 727 mila tonnellate. Il Regno Unito, sostenuto da una sensibile crescita delle Opere Pubbliche, ha registrato un discreto progresso (+4,5%) dei consumi di cemento che si sono attestati a 13 milioni e 100 mila tonnellate. Hanno fatto poi seguito il Portogallo, con 10 milioni ed 800 mila tonnellate (-4,7%) e la Grecia, con 10 milioni e 440 mila tonnellate (+9,6%). In tale ultimo caso la decisa evoluzione è stata in gran parte motivata dalla realizzazione di grandi infrastrutture, in vista delle prossime Olimpiadi del 2004.

Anche per gli altri quattro Paesi extra-UE, ma aderenti al Cembureau - Associazione Europea del Cemento - che hanno totalizzato consumi di cemento pari a 32 milioni e 487 mila tonnellate, il 2002 è stato caratterizzato da un miglioramento complessivo (+1,4% sul 2001), determinato quasi esclusivamente dall'andamento del mercato della Turchia (+6,3%).

I Paesi membri del Cembureau hanno globalmente assorbito 246 milioni e 230 mila tonnellate di cemento, con un avanzamento dell'1,3% sul 2001.

La produzione di cemento dei Paesi membri del Cembureau, infine, è ammontata complessivamente a 236 milioni e 439 mila tonnellate, con un incremento di 5 milioni e 517 mila tonnellate (+2,4%) sul 2001. Di tale quantitativo 193 milioni e 371 mila tonnellate sono state di provenienza U.E., con una crescita di un milione e 764 mila tonnellate (+0,9%) sul 2001, e 43 milioni e 68 mila tonnellate di origine extracomunitaria, con una variazione positiva di 3 milioni e 753 mila tonnellate (+9,5%) sul 2001.

La Spagna, per il secondo anno consecutivo, ha ribadito il proprio primato tra i produttori di cemento dell'Europa Occidentale, con 42 milioni e 422 mila tonnellate (+4,7% sul 2001). Sono seguiti, nell'ordine: l'Italia, con 41 milioni e 417 mila tonnellate (+4,1%); la Turchia, con 37 milioni e 267 mila tonnellate (+11,7%); la Germania con 30 milioni e 800 mila tonnellate (-0,6%); la Francia, con 20 milioni e 32 mila tonnellate (-2,6%).

La produzione e i consumi di cemento in Italia

■ Come già esposto più dettagliatamente in altro capitolo della presente relazione, anche il 2002 è stato contraddistinto dal permanere di una situazione positiva per il settore delle costruzioni in Italia. Questo infatti ha attirato investimenti superiori a quelli del 2001 nella misura del 4,2% in termini monetari e dello 0,3% in termini reali (crescita depurata dalla variazione dei costi). Questo stato di cose si è riflesso positivamente sul mercato nazionale del cemento (consumi e consegne interne), che ha ulteriormente migliorato le posizioni conseguite nel 2001.

In particolare i consumi sono ammontati a 41 milioni e 269 mila tonnellate, con un incremento del 4,6% sul 2001 e del 22,7% sul 1996 (annata la più negativa dell'ultimo ventennio). Entrando nel particolare dei grandi comparti geografici del Paese, è possibile osservare che, rispetto all'anno precedente, a fronte di un deciso aumento dei consumi nel settentrione e nel centro, nel mezzogiorno è stata registrata una stazionarietà degli stessi, mentre nelle isole si è avuto un decremento più sensibile.

Anche dal punto di vista temporale vi è stata una certa diversità tra le due metà dell'anno: l'espansione è stata infatti più marcata (+6,0%) nel secondo semestre, mentre più contenuta (+3,1%) nel primo semestre.

Pure per le consegne interne – consumi di cemento prodotto in Italia – attestatesi su 39 milioni e 168 mila tonnellate di cemento, si è verificata una discreta crescita (+5,1%) sul 2001.

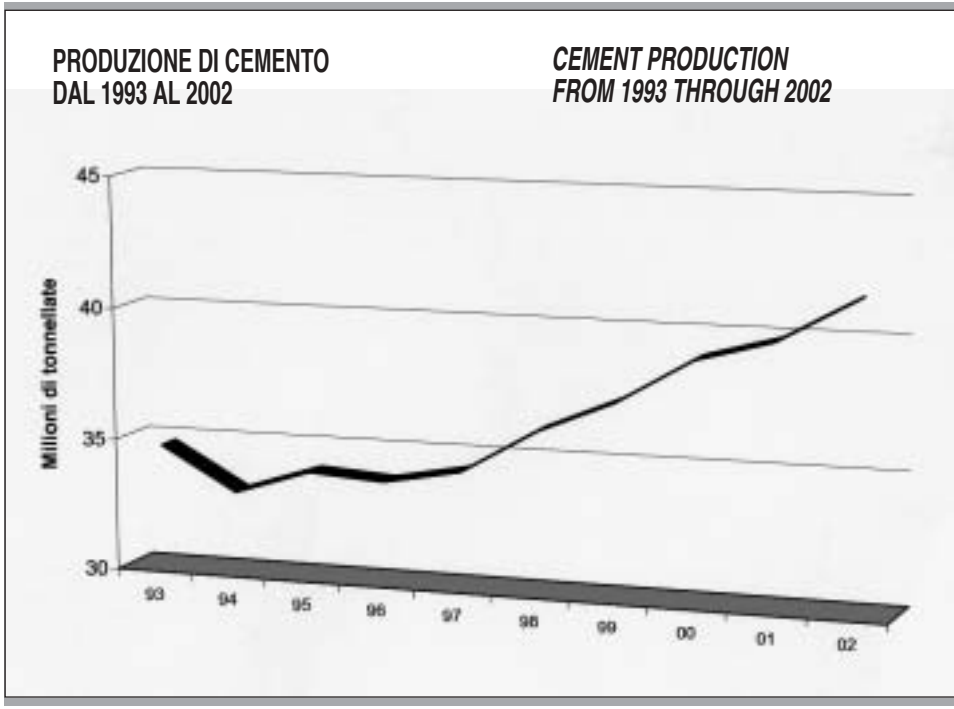
Con tale situazione di mercato anche la produzione italiana di cemento ha presentato una variazione positiva sul 2001. Con 41 milioni e 417 mila tonnellate ed un incremento quantitativo di un milione e 613 mila tonnellate sull'anno precedente (+4,1%), essa è così ritornata ai livelli del 1992, l'anno migliore prima del periodo di ridimensionamento (1993-1996). La non esatta coincidenza tra l'evoluzione della produzione e quella dei consumi è da attribuirsi fundamentalmente alla contrazione delle esportazioni di cemento rispetto al 2001 (-8,2%) superiore a quella delle importazioni (-5,3%).

Le dinamiche produttive pongono in risalto, nei confronti dell'anno precedente, differenze anche sensibili tanto nell'arco temporale, quanto sul piano territoriale. Il progresso è stato di circa il 4,1% per ambedue i semestri del 2002, mentre per i singoli mesi – tutti positivi con l'eccezione di giugno e di ottobre – si è andati da un massimo del +10,0% nel dicembre ad un minimo del -1,0% in giugno, rispetto ai mesi corrispondenti del 2001.

L'incremento della produzione di cemento è stato realizzato

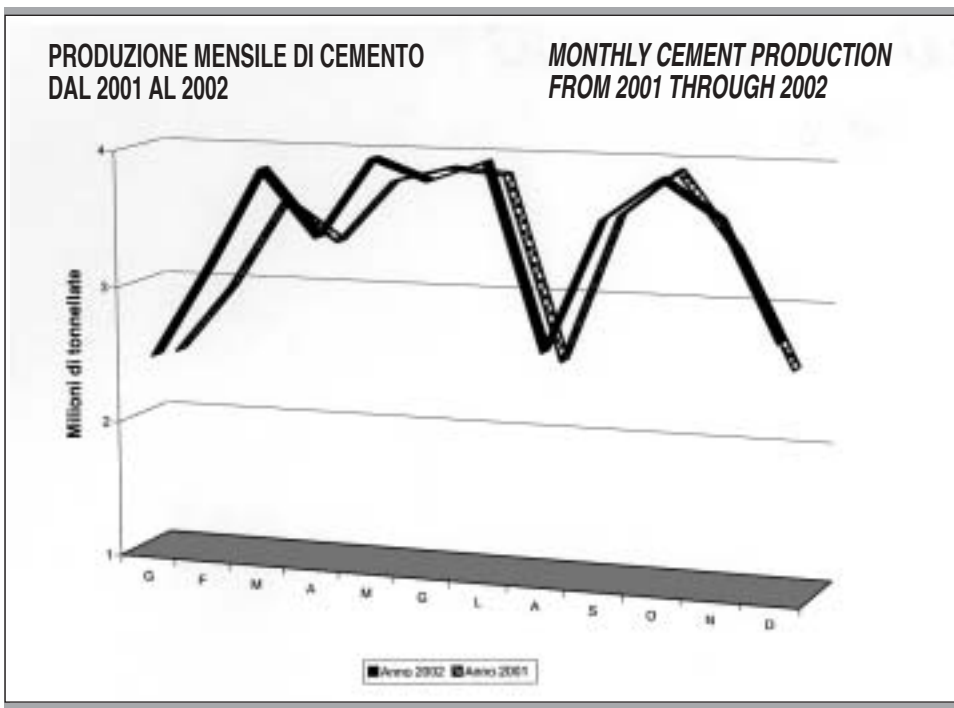
**PRODUZIONE DI CEMENTO
DAL 1993 AL 2002**

**CEMENT PRODUCTION
FROM 1993 THROUGH 2002**



**PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO
DAL 2001 AL 2002**

**MONTHLY CEMENT PRODUCTION
FROM 2001 THROUGH 2002**



PRODUZIONE DI CEMENTO 2002 E 2001 PER REGIONI E PER GRANDI AREE TERRITORIALI CEMENT PRODUCTION IN 2002 AND 2001 BY REGION AND BY LARGE TERRITORIAL AREAS			
	t / tonnes		
	2002	2001	Variazioni % / change %
Piemonte	3.723.050	3.520.833	5,7
Liguria	121.364	116.920	3,8
Lombardia	6.331.816	6.155.476	2,9
Veneto	4.912.238	4.527.643	8,5
Friuli-Venezia Giulia	1.405.649	1.160.330	21,1
Trentino-Alto Adige	596.854	553.137	7,9
Emilia-Romagna	3.381.702	2.938.552	15,1
Settentrione / North	20.472.673	18.972.891	7,9
Toscana	2.149.333	2.049.098	4,9
Marche	392.656	374.244	4,9
Umbria	2.570.017	2.594.722	- 1,0
Lazio	2.696.626	2.629.530	2,6
Centro / Centre	7.808.632	7.647.594	2,1
Abruzzo	1.059.801	1.040.024	1,9
Molise	543.732	479.066	13,5
Campania	2.184.352	2.097.083	4,2
Puglia	2.863.547	2.979.979	- 3,9
Calabria	1.020.610	957.880	6,5
Basilicata	1.080.888	1.086.466	- 0,5
Meridione / South	8.752.930	8.640.498	1,3
Sardegna	1.200.881	1.221.492	- 1,7
Sicilia	3.181.496	3.321.593	- 4,2
Isole / Islands	4.382.377	4.543.085	- 3,5
Totale / Total	41.416.612	39.804.068	4,1

in presenza del medesimo numero di giornate lavorative rispetto al 2001.

Nelle grandi aree della nostra Nazione si può riscontrare, sempre sull'anno antecedente, come ad un regresso nell'Italia insulare (-3,5%) si sono contrapposti gli sviluppi, più o meno decisi, del nord (+7,9%), dell'Italia centrale (+2,1%) e del sud (+1,3%). L'area settentrionale con 20,5 milioni di tonnellate ha visto crescere il proprio peso sul totale nazionale al 49,4%.

GIACENZE, CONSUMI E CONSEGNE INTERNE / STOCKS, CONSUMPTIONS AND DELIVERIES WITHIN ITALY

						t / tonnes	
Giacenze / Stocks		Variazioni % / change % 2002/2001		Consumi interni Domestic consumptions	Variazioni % change % 2002/2001	Consegne interne Domestic deliveries	Variazioni % change % 2002/2001
cemento cement	clinker	cemento cement	clinker	cemento cement		cemento cement	
2002	1.254.109	2.040.430		41.268.850		39.168.013	
			- 2,0		4,6		5,1
2001	1.279.092	2.317.193		39.468.813		37.249.882	

PRODUZIONE MENSILE / MONTHLY PRODUCTION

				t / tonnes
	2002	2001	Variazioni % / change %	
Gennaio / January	2.485.318	2.453.949	1,3	
Febbraio / February	3.158.838	2.951.315	7,0	
Marzo / March	3.887.004	3.595.884	8,1	
Aprile / April	3.407.565	3.320.671	2,6	
Maggio / May	3.992.488	3.776.109	5,7	
Giugno / June	3.843.681	3.884.029	- 1,0	
Luglio / July	3.994.457	3.851.438	3,7	
Agosto / August	2.658.833	2.524.345	5,3	
Settembre / September	3.613.587	3.590.840	0,6	
Ottobre / October	3.917.220	3.921.608	- 0,1	
Novembre / November	3.646.509	3.377.913	8,0	
Dicembre / December	2.811.112	2.555.967	10,0	
Totale / Total	41.416.612	39.804.068	4,1	

Tra le regioni gli esiti migliori, sempre sul 2001, sono stati registrati da: Friuli-Venezia Giulia (+21,1%), Emilia-Romagna (+15,1%) e Molise (+13,5%); quelli più sfavorevoli da: Sicilia (-4,2%), Puglia (-3,9%) e Sardegna (-1,7%).

Per una corretta valutazione dei reali andamenti dei mercati locali bisogna ricordare che la produzione regionale riflette l'importanza dell'insediamento produttivo nelle singole regioni, ma non è di per sé strettamente indicativa dei relativi consumi, giacché la destinazione del prodotto oltre il confine della regio-

PRODUZIONE DI CEMENTO PER ABITANTE (*) CEMENT PRODUCTION PER INHABITANT (*)			
	kg		
	2002	2001	Variazioni Change % 2002/2001
Settentrione / North	801	742	8,0
Centro / Centre	716	722	-0,8
Meridione / South	629	635	-0,9
Isole / Islands	664	712	-6,8
Media / Average	727	709	2,5

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

ne di produzione è un fatto commerciale corrente, fortemente correlato ai fabbisogni dei mercati locali.

Al termine del 2002 le giacenze di cemento ammontavano ad un milione e 254 mila tonnellate, quelle del semilavorato clinker a 2 milioni e 40 mila tonnellate, con arretramenti, sul 2001, rispettivamente del 2,0% e del 12,0%.

Le previsioni per il 2003 sull'andamento del settore cementiero italiano sono strettamente connesse a quelle attinenti all'evoluzione della locale industria delle costruzioni, prevista in ulteriore espansione nel suo complesso. Tutti i comparti dovrebbero registrare andamenti positivi di poco superiori al punto e mezzo percentuale.

Nel 2003 dovrebbe entrare nel vivo il processo di attuazione della Legge Obiettivo che mira a rilanciare l'ammodernamento infrastrutturale del Paese. Il Governo nel prossimo DPEF dovrà fare chiarezza sull'entità delle risorse effettivamente disponibili per la realizzazione delle opere strategiche e la relativa compatibilità con le risorse già destinate alle opere ordinarie, affinché l'attenzione sulle grandi opere strategiche non distolga dalla rilevante mancanza di infrastrutture a livello locale.

Gli effetti per il settore cementiero del piano strategico d'attuazione degli investimenti dovrebbero sentirsi verso la fine del 2003 e negli anni successivi.

L'export-import nazionale di cemento

■ L'interscambio commerciale del settore cementiero italiano ha chiuso il 2002, per il secondo anno consecutivo, con un saldo negativo, risultato pari a 1 milione e 522 mila tonnellate, in aumento del 136% rispetto al 2001 (644 mila tonnellate).

Le esportazioni di cemento e semilavorato clinker sono state, nel 2002, pari a 2 milioni e 357 mila tonnellate complessive, con una flessione dell'8,5% rispetto al 2001 ed un'incidenza del 5,7 sulla produzione (6,5% nel 2001).

La flessione ha interessato sia il cemento, con esportazioni pari a 2 milioni e 274 mila tonnellate (-8,2% rispetto ai 2 milioni e 477 mila dell'anno precedente), che il clinker, le cui esportazioni sono scese a 83 mila tonnellate (-16,7% sul 2001); le quote di export sulla produzione sono risultate nel 2002 rispettivamente del 5,5% per il cemento (6,2 nel 2001) e dello 0,26% per il clinker (0,32% nel 2001). Nell'ambito della tipologia di prodotto esportata si segnala un lieve aumento delle esportazioni di cemento bianco e cemento d'altoforno, mentre la maggior flessione in valore assoluto ha interessato il cemento portland.

In termini di contributo ai flussi di export per aree geografiche di origine del prodotto, anche nel 2002 troviamo al primo posto il Meridione che, con 1 milione e 91 mila tonnellate di prodotto esportato, ha contribuito per il 48% (50,5% nel 2001) sul totale delle esportazioni nazionali; seguito dall'Italia Insulare con 824 mila tonnellate e un'incidenza del 36,2% (35,4%), dal Settentrione, unica area ad aver aumentato il flusso di export (+13,2), con 321 mila tonnellate e un contributo del 14,1%. (11,5%). Il Centro è l'area che ha registrato la maggior flessione di export con appena 37 mila tonnellate e un'incidenza dell'1,6% (2,6%). Anche nel 2002 si confermano Regioni maggiormente esportatrici la Puglia (1 milione e 82 mila tonnellate) e la Sicilia (669 mila tonnellate) che, grazie alla presenza di importanti infrastrutture portuali, hanno contribuito per il 77% del totale esportazioni.

Relativamente ai paesi esteri di destinazione anche nel 2002 è continuata la crescita del peso dei paesi europei che hanno assorbito il 98,3% dell'export (94,1% nel 2001, 87,4% nel 2000), seguiti dall'Africa (1,3%) in particolare l'Algeria, mentre sono risultati marginali i flussi verso le Americhe che, invece, nel 2001 incidevano per quasi il 6%. Tra le principali destinazioni troviamo l'Albania con il 28,1%, la Spagna con il 15,5%, Malta con il 13,2%, il Portogallo con l'8,4%, la Svizzera con l'8,1% e l'Olanda con il 6,5%, paesi che complessivamente rappresentano il 79,8% delle esportazioni. Anche nel 2002 le esportazioni di clinker hanno interessato quasi esclusivamente la Svizzera.

Le importazioni di cemento e clinker nel 2002 hanno superato il massimo storico registrato nel 1992; sono infatti risultate pari a 3 milioni e 878 mila tonnellate, in crescita del 20,4% rispetto al 2001, rappresentando una quota pari al 9,4% della produzione complessiva

ESPORTAZIONI E IMPORTAZIONI NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER / CEMENT AND CLINKER EXPORTS AND IMPORTS RELATIVE TO ITALY								
000 t / 000 tonnes								
Esportazioni / Exports				Importazioni / Imports				
cemento <i>cement</i>	clinker <i>clinker</i>	Totale <i>Total</i>	% di produzione esportata <i>% of production exported</i>	cemento <i>cement</i>	clinker <i>clinker</i>	Totale <i>Total</i>	% di produzione importata <i>% of production imported</i>	
1993	189	66	255	0,7	3.101	81	3.182	9,2
1994	570	108	678	2,0	2.425	29	2.454	7,4
1995	1.137	192	1.329	3,9	1.818	23	1.841	5,4
1996	1.524	127	1.651	4,9	1.277	27	1.304	3,9
1997	2.005	131	2.136	6,3	1.384	149	1.533	4,5
1998	2.584	147	2.731	7,6	1.084	101	1.185	3,3
1999	2.480	92	2.572	6,9	1.457	220	1.677	4,5
2000	2.466	95	2.561	6,6	1.793	547	2.340	6,0
2001	2.477	100	2.577	6,5	2.219	1.001	3.220	8,1
2002	2.274	83	2.357	5,7	2.101	1.777	3.878	9,4

la più alta in assoluto (8,1% nell'anno precedente e 6% nel 2000).

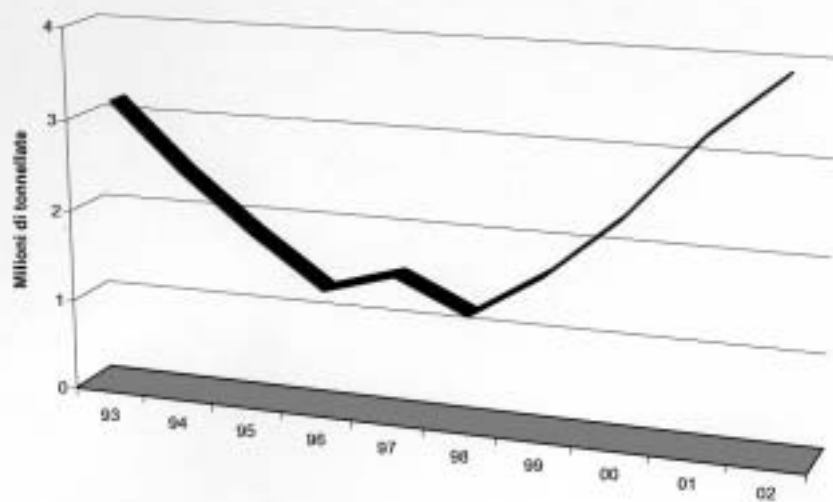
Le importazioni hanno avuto andamenti contrapposti: quelle di cemento sono diminuite del 5,3% (2 milioni e 101 mila tonnellate a fronte di 2 milioni e 219 mila tonnellate del 2001), flessione che ha interessato tutte le tipologie di prodotto ad eccezione del cemento d'altoforno, mentre le importazioni di clinker sono aumentate del 77,5%, passando da 1 milione dello scorso anno a 1 milione e 777 mila tonnellate, massimo storico.

Le quote di assorbimento dell'import di cemento per le diverse aree geografiche non hanno registrato particolari variazioni rispetto allo scorso anno: il Settentrione ha assorbito la maggior quota di import (53,3%) seguito dal Meridione (34,2%), dalle Isole (9,7%) e dal Centro (2,8%). La Lombardia, anche nel 2002, è stata la Regione con i maggiori volumi importati con 619 mila tonnellate, seguita dalla Campania e dalla Puglia con, rispettivamente, 324 e 307 mila tonnellate.

Per il terzo anno consecutivo il più importante fornitore di cemento d'importazione è stata la Turchia con 1 milione e 71 mila tonnellate e un'incidenza sul totale importato del 51% (55,4% nel 2001); la Grecia ha confermato il secondo posto con 353 mila tonnellate e un'incidenza del 16,8% (17,2% nel 2001). In contro tendenza le importazioni dalla Croazia che sono invece aumentate del 31,1%, attestandosi su una quota del 16,1% (11,6% nel 2001). Tra gli altri paesi di provenienza si segnalano infine la Francia, con una quota del 5,4% e la Slovenia, con una quota del 5,3%. Questi 5 paesi hanno coperto il 94,6 del totale importato.

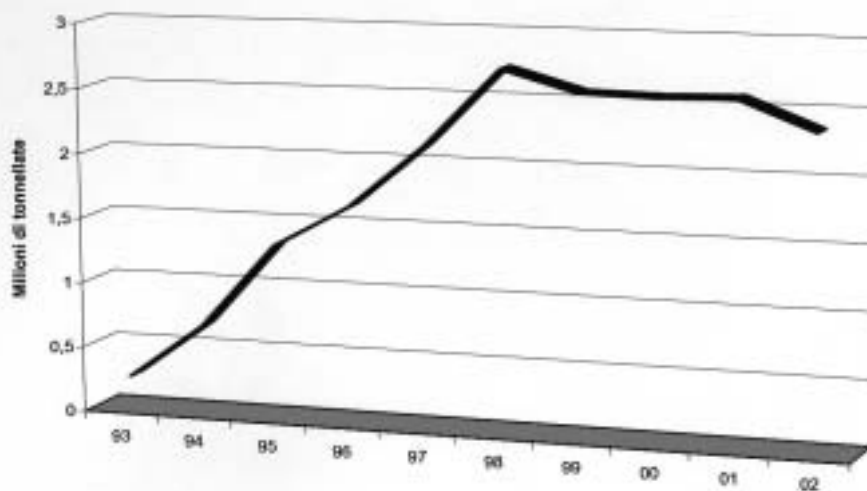
**ANDAMENTO DELLE IMPORTAZIONI
NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER
DAL 1993 AL 2002**

**NATIONAL CEMENT
AND CLINKER IMPORTS
FROM 1993 THROUGH 2002**



**ANDAMENTO DELLE ESPORTAZIONI
NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER
DAL 1993 AL 2002**

**NATIONAL CEMENT
AND CLINKER EXPORTS
FROM 1993 THROUGH 2002**



IMPORTAZIONI DI CEMENTO PER REGIONI NEL 2002 / CEMENT IMPORTS IN 2002 BY REGION			
	t / tonnes		
	Importazioni / Imports	Produzione / Production	% della produzione % of production
Piemonte	19.624	3.723.050	0,5
Liguria	40.518	121.364	33,4
Lombardia	619.131	6.331.816	9,8
Veneto	261.528	4.912.238	5,3
Friuli-Venezia Giulia	124.293	1.405.649	8,8
Trentino-Alto Adige	25.692	596.854	4,3
Emilia-Romagna	28.647	3.381.702	0,8
<i>Settentrione / North</i>	<i>1.119.433</i>	<i>20.472.673</i>	<i>5,5</i>
Toscana	24.753	2.149.333	1,2
Marche	18	392.656	0,0
Umbria	3.205	2.570.017	0,1
Lazio	31.264	2.696.626	1,2
<i>Centro / Centre</i>	<i>59.240</i>	<i>7.808.632</i>	<i>0,8</i>
Abruzzo	1.670	1.059.801	0,2
Molise	0	543.732	0,0
Campania	324.264	2.184.352	14,8
Puglia	306.993	2.863.547	10,7
Calabria	86.009	1.020.610	8,4
Basilicata	46	1.080.888	0,0
<i>Meridione / South</i>	<i>718.982</i>	<i>8.752.930</i>	<i>8,2</i>
Sardegna	95.507	1.200.881	8,0
Sicilia	107.675	3.181.496	3,4
<i>Isole / Islands</i>	<i>203.182</i>	<i>4.382.377</i>	<i>4,6</i>
<i>Totale / Total</i>	<i>2.100.837</i>	<i>41.416.612</i>	<i>5,1</i>

Turchia, India e Libano si confermano anche per il 2002 i principali fornitori di clinker importato con una quota rispettivamente del 66,5%, 18,3% e 4,9%, quest'ultima in flessione rispetto al 10% del 2001.

I dati sul commercio mondiale di cemento del 2002 confermano,

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

					000 t / 000 tonnes
	2002	% della produzione % of production	2001	% della produzione % of production	Variazioni % / change % 2001/2000
Turchia / Turkey	10.421	28,0	8.622	25,8	20,9
DK, Irl., P, S, SF, GR / DK, Irl., P, S, SF, GR	6.773	20,1	8.566	24,4	- 20,9
Bel, NL, L / Belgium, NL, L	3.976	33,4	3.740	30,6	6,3
Germania / Germany	3.711	12,0	3.747	12,1	- 1,0
Italia / Italy	2.357	5,7	2.577	6,5	- 8,5
Francia / France	1.527	7,6	1.755	8,5	- 13,0
Spagna / Spain	1.452	3,4	1.445	3,6	0,5
Regno Unito / UK	482	4,2	493	4,4	- 2,2

MAGGIORI ESPORTATORI MONDIALI DI CEMENTO / MAJOR WORLD CEMENT EXPORTERS

			milioni di t / millions of tonnes
	2002	2001	
Tailandia / Thailand	16,6	16,6	
Turchia / Turkey	10,4	8,6	
Indonesia / Indonesia	9,0	9,5	
Giappone / Japan	8,3	7,6	
India / India	6,3	5,2	
Cina / China	6,0	6,0	
Canada / Canada	5,5	5,4	
Taiwan / Taiwan	3,9	3,4	
Germania / Germany	3,7	3,7	
Corea / Korea	3,4	4,6	
Malesia / Malaysia	3,0	2,0	
Italia / Italy	2,4	2,6	
Filippine / Philippines	1,9	2,0	
Francia / France	1,5	1,8	
Spagna / Spain	1,5	1,4	

per il quarto hanno consecutivo, la Thailandia come principale paese esportatore (16,6 milioni di tonnellate – stabile rispetto al 2001), mentre il secondo posto è occupato dalla Turchia che, con 10,4 milioni di tonnellate (+21% rispetto al 2001), ha superato l'Indonesia, scesa nel 2002 al terzo posto con 9 milioni di tonnellate di cemento esportato. Da segnalare il buon risultato dell'India salita al quinto posto – preceduta da Giappone quarto paese esportatore.

Ripartizione della produzione per caratteristiche tecniche e composizione

■ Il cemento risulta classificato, come noto, secondo i due parametri seguenti: caratteristiche della composizione (tipi) e requisiti di resistenza (classe).

Sulla base del primo dei due criteri è possibile rilevare l'incidenza percentuale delle tipologie principali sul cemento prodotto nel 2002, confrontandola con quella degli anni precedenti.

Nel corso del 2002 il cemento Portland è rimasto sostanzialmente stabile passando dal 74,0% al 74,1%; il cemento pozzolanico ha proseguito la flessione già in atto da anni raggiungendo il 10,8% dall'11,9%; incrementi di minore consistenza sono stati registrati dal cemento d'altoforno (dal 5,7% dell'anno precedente al 5,9% del 2002) e dagli altri tipi di cemento (dall'8,4% al 9,2%).

Passando poi all'esame dei singoli tipi di cemento prodotti in Italia nel 2002, si può constatare dalla tabella riportata che essi sono stati tredici (invariati rispetto al 2000 ed al 2001) sui venticinque previsti dalla normativa tecnica vigente sui cementi comuni. Tra i tipi prodotti è possibile osservare che i tre maggiormente richiesti dai consumatori e che hanno inciso per il 71,3% della produzione globale sono stati i seguenti: il CEM II/A-L, il CEM II/B-L ed il CEM I, tutti e tre appartenenti alla categoria dei cementi Portland. In particolare il CEM II/A-L, in presenza di una crescita di circa 900 mila tonnellate (+4,7%) sul 2001, si è confermato come il più usato nel settore delle costruzioni, con una quota del 48,5% (48,2% nel 2001); al secondo posto si è collocato il CEM II/B-L, con un peso del 13,9% (14,4% nel 2001), mentre al terzo, con una rilevanza del 9,0% (8,9% nel 2001) il CEM I.

Passando a considerare il secondo dei parametri di classificazione dei cementi – quello dei requisiti di resistenza – è possibile appurare che la classe ad alta resistenza, pari a 18 milioni e 510 mila tonnellate è aumentata di circa un milione ed 865 mila tonnellate (+11,2%) sul 2001, rafforzando la sua incidenza sul totale del cemento prodotto, pervenuta al 44,7%. È stata così confermata una tendenza che, nel corso degli anni, pur con un andamento non sempre regolare, ha portato il peso di tale classe dal 29,0% del 1982 al 41,8% del 2001 ed al 44,7% del 2002.

Le ragioni che hanno indotto le imprese nazionali di costruzione ad un impiego sempre più deciso dei cementi ad alta resistenza sono dovute soprattutto ai vantaggi da questi offerti sia per le superiori prestazioni meccaniche, sia per la rapidità di esecuzione dei manufatti, con un conseguente ribasso dei costi di fabbricazione.

La diffusione dell'utilizzo dei cementi ad alta resistenza non ha presentato nel 2002, come d'altronde negli anni precedenti, carattere di omogeneità territoriale. Tale situazione dipende, anche se solo parzialmente, da differenti tradizioni costruttive radicatesi in date zone del Paese. Questo stato di cose appare evidente nell'Italia centrale, nella

ANDAMENTO DELLA RIPARTIZIONE DEI CEMENTI PER PRESTAZIONI / CEMENT PERFORMANCE DISTRIBUTION BEHAVIOUR

	%									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Normali / Standard	65,5	65,6	64,8	64,0	63,2	60,6	59,9	59,1	58,2	55,3
Alta resistenza / High strength	34,5	34,4	35,2	36,0	36,8	39,4	40,1	40,9	41,8	44,7

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

	%			
	Portland Portland	Pozzolanic Pozzolanic	Altoforno Slag	Altri Others
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
2001 (*)	74,0	11,9	5,7	8,4
2002 (*)	74,1	10,8	5,9	9,2

**2002 RIPARTIZIONE PER GRANDI CLASSI
NELLE AREE GEOGRAFICHE
2002 DISTRIBUTION BY BROAD CLASSES**

	Cementi normali Standard cements		Cementi ad alta resistenza High strength cements	
	t / tonnes	%	t / tonnes	%
Settentrione / North	13.571.803	66,3	6.900.870	33,7
Centro / Central	3.004.778	38,5	4.803.854	61,5
Meridione / South	4.192.135	47,9	4.560.795	52,1
Isole / Islands	2.137.471	48,8	2.244.906	51,2
Totale / Total	22.906.187	55,3	18.510.425	44,7

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

**2002 RIPARTIZIONE PER TIPI DI CEMENTO
2002 DISTRIBUTION BY CEMENT TYPE**

Tipo	t / tonnes	%
I	3.719.212	8,98
II/A-S	820.049	1,98
II/B-S	1.155.524	2,79
II/A-P	53.842	0,13
II/B-P	144.958	0,35
II/A-L	20.066.349	48,45
II/B-L	5.756.909	13,90
II/A-M	260.925	0,63
II/B-M	3.561.829	8,60
III/A	1.101.682	2,66
III/B	186.375	0,45
IV/A	1.677.372	4,05
IV/B	2.650.663	6,40
V/A	260.923	0,63
Totale / Total	41.416.612	

quale il prevalere dell'uso del cemento ad alta resistenza ha trovato riscontro da oltre un ventennio, raggiungendo il 61,5% del totale (il 58,1% nel 2001; il 51,6% nel 1982). In posizione opposta si colloca l'Italia settentrionale, per consuetudine poco propensa all'impiego di tale classe di resistenza, con una quota sulla produzione globale del 33,7% nel 2002, che costituisce peraltro un notevole progresso rispetto al 30,8% del 2001 ed al 20,4% del 1982. Una ulteriore espansione dell'impiego dei cementi in questione, tanto che il rilievo è divenuto maggioritario nel 2002, è stata registrata tanto nell'Italia meridionale, che si è attestata sulla percentuale del 52,1% (48,7% nel 2001; 28,6% nel 1982), quanto nell'Italia insulare con il 51,2% (47,2% nel 2001; 24,2% nel 1982).

Gli incrementi produttivi dei cementi ad alta resistenza per grandi aree italiane, rispetto al 2001, sono risultate nelle seguenti misure percentuali: nel Settentrione +18,1%; nel Centro +8,0%; nel Mezzogiorno +8,3%; nelle Isole +4,7%.

Le destinazioni del cemento

■ Il cemento, legante di materiali per loro natura incoerenti, ma di notevole resistenza, grazie alle sue prerogative di affidabilità e di durabilità, nonché all'ottimo grado di lavorabilità, versatilità e duttilità raggiunto dalla più rilevante delle sue applicazioni, il calcestruzzo, presenta una gamma molto ampia di impieghi, non tutti opportunamente sfruttati in Italia.

Trascurando per il momento le grandi aree di assorbimento, meglio conosciute come destinazioni finali – delle quali si fa un breve cenno al termine di questo capitolo – si sottolinea il particolare interesse rivestito dai canali fondamentali di distribuzione del prodotto definiti destinazioni intermedie del cemento. Queste sono costituite dai seguenti canali: imprese di costruzione, centrali di betonaggio, industrie di prefabbricazione, rivenditori (o distributori), premiscelatori, destinazioni varie ed esportazioni.

Le centrali di betonaggio, il canale di maggiore importanza, ha ottenuto nel 2002 un esito ragguardevole (+9,9% sul 2001), con un'incidenza passata dal 44,5% (dell'anno precedente) al 47,0%, la più alta storicamente raggiunta nel nostro Paese.

Si è quindi ancora più rafforzato il primato, sugli altri, di tale canale di utilizzo del prodotto, che ha mostrato, nel corso degli ultimi decenni, un'evoluzione – anche se non sempre continuativa – assai considerevole (nel 1979 costituiva il 32,6% del totale).

Il livello conseguito attualmente dal calcestruzzo preconfezionato – prodotto dalle centrali di betonaggio – colloca l'Italia su valori analoghi a quelli della parte più significativa del mondo industrializzato.

Il sempre più largo impiego del calcestruzzo preconfezionato è dovuto ai vantaggi economici che il suo uso comporta, tanto per ragioni tecnologiche, quanto per l'accelerazione dei tempi di lavoro, con un'apprezzabile riduzione dei costi di cantieri.

Altra categoria che ha visto crescere, rispetto al 2001, tanto la quantità di cemento impegnata, quanto la percentuale sul totale, è stata quella dei prefabbricatori (+8,2%), pari al 13,1% (12,6% nel 2001). Il settore della prefabbricazione, pur in presenza di alcune piccole variazioni, ha mantenuto piuttosto costante, nel corso degli ultimi decenni, il proprio peso nel mercato interno del cemento (intorno al 12-13%).

Lieve progresso quantitativo (+0,8%), ma regresso altrettanto contenuto dell'incidenza (dal 3,2% del 2001 al 3,1%), ha invece presentato la branca dei premiscelatori, che da alcuni anni ha assunto un'importanza sempre maggiore.

Tra le destinazioni intermedie è stata quella delle varie che ha registrato, sul 2001, il maggiore incremento percentuale (+28,9%) del cemento avviato e che peraltro ha la minore consistenza sui consumi complessivi, pari all'1,2% (1,0% nel 2001).

Gli altri tra canali hanno tutti subito, sul 2001, flessioni sia nella consi-

2002 DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO / CEMENT INTERMEDIATE DESTINATIONS		
	t / tonnes	%
Esportazione / Export	2.273.582	5,5
Imprese di costruzione / Construction firms	3.603.245	8,7
Altre destinazioni / Other destinations	501.331	1,2
Centrali di betonaggio / Ready-mixed	19.465.808	47,0
Prefabbricatori / Pre-cast	5.425.576	13,1
Rivenditori / Retail sales	8.863.155	21,4
Premiscelatori / Premixing	1.283.915	3,1

ANDAMENTO DELLE DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO / BEHAVIOUR OF INTERMEDIATE CEMENT DESTINATIONS										%
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Esportazione / Export	0,5	1,7	3,4	4,5	5,8	7,2	6,6	6,3	6,2	5,5
Imprese di costruzione / Construction firms	14,0	11,7	9,5	8,7	8,6	8,1	7,5	7,3	9,5	8,7
Altre destinazioni / Other destinations	1,8	1,5	2,0	2,1	2,4	2,0	2,6	2,7	1,0	1,2
Centrali di betonaggio / Ready-mixed	39,9	40,3	42,2	42,2	43,3	43,7	44,2	46,0	44,5	47,0
Prefabbricatori / Pre-cast	12,4	11,9	13,2	13,2	12,2	12,8	13,4	13,2	12,6	13,1
Rivenditori / Retail sales	31,4	32,9	29,7	29,3	27,7	26,2	25,7	24,5	23,0	21,4
Premiscelatori / Premixing	n.d./n.a.	n.d./n.a.	n.d./n.a.	n.d./n.a.	n.d./n.a.	n.d./n.a.	n.d./n.a.	n.d./n.a.	3,2	3,1

stenza quantitativa, sia nella rilevanza percentuale di ciascuno di essi.

Le imprese di costruzione hanno registrato una diminuzione del 4,7% del cemento utilizzato, passando dal 9,5% del totale nel 2001, all'8,7%. Questa classe ha assistito, negli ultimi decenni, ad una graduale ridimensionamento della sua importanza (nel 1992 attraverso di essa passava il 16,3% del cemento consumato in Italia; nel 1982 il 22,3%). Tale stato di cose si può spiegare con una sensibile riduzione dei rapporti diretti tra produttori ed utilizzatori del cemento.

I rivenditori hanno visto il quantitativo di loro competenza calare del 3,2%, con un'incidenza del 21,4% (23,3% nel 2001). Dopo una crescita che le fece raggiungere il massimo storico nel 1994 (32,9%), anche questa categoria ha assistito ad una riduzione della propria entità.

Una contrazione (-8,2%) si è verificata anche per le esportazioni, che hanno inciso per il 5,5% sui consumi complessivi (6,2% nel 2001; 7,2% nel 1998). Tale destinazione è già stata analizzata più in particolare in un altro capitolo della presente relazione.

La struttura del settore

■ L'industria cementiera italiana, per quanto attiene al proprio profilo strutturale, pur in presenza di alcune modifiche intervenute nel corso dell'anno, ha mantenuto anche nel 2002 le proprie ormai consolidate caratteristiche: una distribuzione capillare dell'apparato produttivo sul territorio nazionale, con un contenimento dei costi del trasporto e considerevoli vantaggi per i consumatori; un livello tecnologico assai avanzato, che garantisce un'ottima qualità del prodotto, al di là degli standards di norma ed un riguardo particolare alla salvaguardia dell'ambiente.

Le aziende operative sono passate dalle 25 del 2001 alle 23 del 2002, nel prosieguo di una graduale riduzione in corso da vari anni (erano 30 nel 1999, 42 nel 1989 e ben 72 nel 1969). Tale calo, nei confronti dell'anno precedente, si è realizzato soprattutto tramite processi di riassetto societario e di fusione per incorporazione.

Anche in presenza di una contrazione del numero delle imprese in attività, il settore cementiero, in Italia, figura come uno dei più articolati tra i Paesi europei, dove lo stato delle concentrazioni risulta più marcato. In Francia operano 4 aziende, in Grecia 4, nel Regno Unito 6, in Spagna 14.

Passando all'analisi dei dati concernenti il riparto della produzione cementiera tra le società in base alla loro classe dimensionale, è possibile constatare, per il 2002, come in prima posizione, con un'incidenza del 68,1% (55,3% nel 2001; 54,9% nel 2000), si sia collocata quella, composta da 4 aziende (erano 3 sia nel 2001 sia nel 2000), con oltre 3 milioni di tonnellate prodotte; con una quota del 27,1% (39,2% nel 2001; 39,5% nel 2000), ha fatto seguito quella formata da 8 imprese (11 nel 2001; 13 nel 2000), con una consistenza compresa tra 500 mila e 3 milioni di tonnellate; con un peso del 4,8% sul totale (5,5% nel 2001; 5,6% nel 2000), si è posta infine quella al di sotto di 500 mila tonnellate, costituita da 11 aziende (11 nel 2001; 12 nel 2000).

Le cementerie in funzione nel 2002 sono state 88 (erano 86 tanto nel 2001, quanto nel 2000), delle quali 59 a ciclo completo (60 nel 2001) e 29 officine di macinazione (26 nell'anno precedente). L'aumento del numero di queste ultime è dipeso sia dall'inizio dell'attività di nuove unità nell'Emilia-Romagna e nel Friuli-Venezia Giulia, sia dalla trasformazione di uno stabilimento dal ciclo completo alla sola macinazione nel Lazio.

Prendendo in esame la suddivisione degli impianti per classi produttive, si può osservare come, nel 2002, la più rilevante, con 18

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE TRA LE MAGGIORI AZIENDE NEL 2002
PRODUCTION PERCENTAGE OF THE MAJOR FIRMS IN 2002

			%
Gruppi e maggiori aziende associate AITEC / Groups and major firms			
Italcementi	(1 azienda e 34 unità / 1 firm and 34 plants)		30,3
Buzzi Unicem	(2 aziende e 12 unità / 2 firms and 12 plants)		17,9
Colacem	(1 azienda e 9 unità / 1 firm and 9 plants)		13,0
Cementir	(1 azienda e 4 unità / 1 firm and 4 plants)		7,4
Holcim	(1 azienda e 3 unità / 1 firm and 3 plants)		6,5
Cementi Rossi	(1 azienda e 4 unità / 1 firm and 4 plants)		6,1
Sacci	(2 aziende e 4 unità / 2 firms and 4 plants)		3,2
Lafarge Adriasebina	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)		2,8
Cementizillo	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)		2,7
Monselice	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant)		1,9
Cementi Moccia	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant)		1,2
Cementi della Lucania	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant)		0,5
Altre aziende / Other firms	(9 aziende e 11 unità / 9 firms and 11 plants)		6,5
Totale / Total	23 aziende e 88 unità / 23 firms and 88 plants		100,0

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE PER PROCESSO TECNOLOGICO NEL 2002
PRODUCTION DISTRIBUTION BY TECHNOLOGICAL PROCESS IN 2002

	t / tonnes	%
Via secca e semisecca / Dry and semidry mode	40.417.786	97,6
Via umida / Wet mode	998.826	2,4
Totale / Total	41.416.612	100,0

RIPARTIZIONE DELLE CEMENTERIE PER CLASSI PRODUTTIVE NEL 2002
CEMENT PLANTS DISTRIBUTION BY PRODUCTION OUTPUT IN 2002

	n.	t / tonnes	%
Fino a 100.000 tonn. / Up to 100,000 tons	15	463.373	1,1
da 100.001 a 300.000 tonn. / from 100,001 to 300,000 tons	20	3.835.344	9,3
da 300.001 a 600.000 tonn. / from 300,001 to 600,000 tons	26	11.970.950	28,9
da 600.001 a 1.000.000 tonn. / from 600,001 to 1,000,000 tons	18	14.190.753	34,3
oltre 1.000.000 di tonn. / over 1,000,000 tons	9	10.956.192	26,9
Totale / Total	88	41.416.612	100,0

FORNI DI COTTURA / SINTERING KILNS		
	2002	2001
Forni attivi / Active kilns	88	88
RS Rotanti a via secca e semisecca / <i>RS-Rotary, dry and semidry mode</i>	80	80
RH Rotanti a via umida / <i>RH-Rotary, wet mode</i>	8	8

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE UNITÀ PRODUTTIVE NEL 2002 TERRITORIAL DISTRIBUTION OF PLANTS IN 2002			
	Ciclo completo Full cycle	Sola macinazione Grinding only	Totale Total
Piemonte	3	6	9
Liguria	0	1	1
Lombardia	7	1	8
Veneto	6	5	11
Friuli-Venezia Giulia	3	1	4
Trentino Alto Adige	2	2	4
Emilia-Romagna	4	2	6
<i>Settentrione / North</i>	25	18	43
Toscana	4	2	6
Marche	1	1	2
Umbria	3	0	3
Lazio	2	2	4
<i>Centro / Centre</i>	10	5	15
Abruzzo	3	0	3
Molise	2	0	2
Campania	4	1	5
Puglia	3	2	5
Calabria	2	1	3
Basilicata	3	0	3
<i>Meridione / South</i>	17	4	21
Sardegna	2	1	3
Sicilia	5	1	6
<i>Isole / Islands</i>	7	2	9
Totale / Total	59	29	88

cementerie (19 nel 2001), sia stata quella compresa tra 600 mila ed un milione di tonnellate, con un'incidenza del 34,3% sul totale nazionale (36,0% nel 2001), ed una contrazione dell'1,0% sulla produzione dell'anno precedente; al secondo posto, con 26 unità (24 nel 2001) ed una crescita del 13,2% sul 2001, si è piazzata quella tra 300 mila e 600 mila tonnellate, che ha inciso per il 28,9% sul prodotto complessivo (26,6% nell'anno precedente); sono seguite, nell'ordine: la classe superiore ad un milione di tonnellate, con il 26,9% sul totale (percentuale invariata rispetto al 2001), 9 stabilimenti (come nel 2001) ed un incremento del 2,1% sull'anno anteriore; quella tra le 100 mila e le 300 mila tonnellate che, con 20 impianti (18 nel 2001) ed un peso al 9,3% (9,1% nel 2001) ha conseguito un miglioramento del 6,2% sull'anno passato; quella infine inferiore alle 100 mila tonnellate che, con 15 cementerie (16 nel 2001) ed una consistenza percentuale dell'1,1% (1,4% nel 2001), ha subito una variazione negativa del 15,3% sul 2001.

La produzione media della totalità degli stabilimenti è stata di quasi 471 mila tonnellate contro le 463 mila registrate nel 2001.

Da sottolineare la sensibile diminuzione dei forni in esercizio nel corso degli anni: da 172 nel 1980, a 119 nel 1990 e ad 88 nel 2002 pari a 1,5 forni per ciascuno degli stabilimenti a ciclo completo. Tale riduzione è stata determinata dall'evoluzione tecnologica e da un processo di razionalizzazione, anche in vista delle esigenze del mercato del cemento.

Da rilevare, in tale ambito, la consolidata ed assoluta preminenza del processo a via secca e semisecca su quello a via umida, tanto per il numero dei forni – solo 8 a via umida (erano 28 nel 1980; 14 nel 1990) contro gli 80 a via secca -, quanto per il cemento prodotto nel 2002 – 97,6% da forni a via secca e semisecca e 2,4% da forni a via umida (nel 1990 le rispettive percentuali erano del 95,3% e del 4,7%).

Da tali dati emerge il ricorso quasi totalmente esclusivo al procedimento a via secca e semi-secca, il più progredito dal punto di vista tecnologico e quello largamente più diffuso nell'ambito dei Paesi industrializzati.

Questo processo, che richiede un esiguo contenuto di umidità delle materie prime, viene preferito per considerazioni di carattere ecologico ed economico, poiché gli impianti a via secca e semisecca comportano consumi di energia termica decisamente più bassi di quelli a via umida.

**AZIENDE E UNITÀ PRODUTTIVE
COMPANIES AND PLANTS**

	2002	2001
Aziende / Companies	23	25
Unità produttive / Plants	88	86
di cui a ciclo completo of which, full-cycle	59	60
di cui officine di macinazione of which, grinding plants	29	26

**RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE PER
CLASSI AZIENDALI NEL 2002
PRODUCTION BY CLASSES OF FIRMS IN 2002**

	n.	%
Inferiori a 500.000 t Aziende <i>Less than 500,000 tonnes</i> Firms	11	4,8
Da 500.000 a 3.000.000 di t Aziende <i>From 500,000 to 3,000,000 tonnes</i> Firms	8	27,1
Oltre 3.000.000 di t Aziende <i>Over 3,000,000 tonnes</i> Firms	4	68,1
Totale / Total	23	100,0

I consumi energetici

■ Il costo per l'approvvigionamento di fattori produttivi energetici riveste da sempre nell'industria cementiera un'importanza rilevante visti gli elevati consumi (il settore copre il 3,5% dei consumi di energia elettrica e circa il 6,5% dei consumi finali di energia termica dell'industria italiana) e il peso relativo che tale voce di costo ha sul conto economico delle aziende produttrici.

A seguito del processo di riconversione degli impianti di combustione portato a termine nei primi anni ottanta sotto l'incalzare della crisi petrolifera le aziende cementiere hanno adottato una politica di forte diversificazione delle fonti energetiche al fine di aumentare il loro grado di indipendenza e quindi, il potere contrattuale nei confronti dei fornitori.

Il fabbisogno di energia termica, necessaria per il processo endotermico che consente la cottura delle materie prime (temperature superiori ai 1400°), nel 2002 è stato soddisfatto prevalentemente attraverso i combustibili solidi, il cui consumo è stato pari a 2,8 milioni di tonnellate (-3,4%), seguito dall'olio combustibile denso, con un consumo pari a circa 117 mila tonnellate (-10,5%) e metano, il cui utilizzo è stato di poco superiore ai 39,6 milioni di metri cubi (-21,3%).

Le flessioni nei consumi di combustibili "convenzionali" sono state in parte compensate dal sensibile aumento del ricorso al recupero di combustibili secondari (103 mila tonnellate, con un incremento superiore al 37% rispetto al 2001), il cui utilizzo in forni da cemento garantisce elevati livelli di sicurezza ambientale.

Tale fenomeno, seppur in aumento, risulta, in termini assoluti, ancora marginale rispetto ad altre realtà europee, dove i Governi da tempo incentivano l'utilizzo di tali combustibili, visti gli evidenti vantaggi di natura ambientale e i risparmi economici legati ai minori costi di smaltimento per le amministrazioni pubbliche.

Parametrando i combustibili in base al loro potere calorifico, emerge un'incidenza dei combustibili solidi, sul totale consumi, pari al 91,1%, in leggera flessione rispetto al 2001, così come l'olio combustibile, la cui incidenza nel 2002 è scesa al 4,6%, ed al metano, con un'incidenza dell'1,3% a fronte di un 1,6% dello scorso anno. Come già accennato, è stato invece notevole l'aumento del peso dei combustibili secondari, la cui incidenza è salita nel 2002 al 3%, dal 2,1% dello scorso anno.

A seguito dell'emergenza innescata dal morbo della BSE e il relativo problema della distruzione priva di rischi degli scarti della macellazione, le Aziende cementiere hanno adeguato i propri impianti per consentire il coincenerimento delle farine animali.

Nel 2002 risultano ancora esigui i quantitativi di farine animali distrutti sia per reiterate difficoltà incontrate con alcune amministra-

CONSUMI ENERGETICI NEL 2001 / ENERGY CONSUMPTIONS IN 2002			
			Variazioni % / change % 2002/2001
Energia elettrica / Electrical power	kWh	4.774.197.370	1,7
Metano / Natural gas	mc / m ³	39.613.599	- 21,3
Carbone / Coal	t / tonnes	2.808.334	- 3,4
Olio combustibile denso Heavy fuel oil	t / tonnes	117.060	- 10,5
Combustibili non convenzionali Non-conventional fuels	t / tonnes	102.671	37,4

zioni locali sia per la scarsità di farine disponibili sul mercato.

I consumi medi unitari di energia termica per la produzione di una tonnellata di cemento sono scesi a 62 kg (ragguagliati all'olio combustibile denso), contro i 66 kg del 2001, anche per effetto della maggior quota di cemento ottenuto da macinazione di clinker di importazione e, quindi, senza il ricorso alla fase di cottura.

I consumi di energia elettrica, sono ammontati, nel 2002, ad oltre 4.774 GWh, con un incremento dell'1,7%, notevolmente inferiore rispetto all'aumento produttivo che è stato invece del 4,6%; ciò a dimostrazione di una maggiore efficienza energetica conseguente agli ingenti investimenti in innovazione tecnologica di processo. Tali risultati possono essere apprezzati ulteriormente se si tiene conto che nel corso del 2002 i cementi ad alta resistenza, che necessitano di una macinazione più elevata, sono cresciuti di oltre l'11%. Il consumo medio unitario di energia elettrica è sceso, infatti, a 115 kWh per tonnellata di cemento prodotto dai 118 del 2001.

Relativamente ai mercati di approvvigionamento dei combustibili solidi, anche nel 2002, le cementerie hanno fatto ricorso a prodotti importati prevalentemente dagli Stati Uniti e dal Venezuela, per il coke di petrolio, e da Sud Africa e CSI, per il carbone fossile.

Sul fronte dei prezzi, dopo un primo semestre in cui le quotazioni del petrolio sono risultate sostanzialmente stabili sui 25 dollari al barile, la crescente tensione internazionale che ha caratterizzato la seconda metà del 2002 e, in parte, la riduzione degli approvvigionamenti derivanti dagli scioperi del settore in Venezuela, hanno genera-

ANDAMENTO DEI CONSUMI DI COMBUSTIBILI / BEHAVIOUR OF FUEL CONSUMPTIONS				
	%			
	Carbone / Coal	O.c.d. / HFO	Metano / Natural gas	Altri / Other
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
2001	91,4	4,9	1,6	2,1
2002	91,1	4,6	1,3	3,0

to una forte tensione sui prezzi del greggio che, a dicembre 2002, risultavano superiori ai 27 dollari al barile, con un incremento di ben il 47% rispetto allo stesso mese del 2001.

Nel 2002 il prezzo dell'energia elettrica per usi industriali in Italia risultava più alto del 31% sulla media dei Paesi U.E..

A ciò va aggiunto il mancato effetto positivo della liberalizzazione del mercato del gas naturale, di fatto avviata solo nel 2003, nonché una lenta ripresa del tasso di cambio dell'Euro sul Dollaro.

Per il 2003 si auspica che, finalmente, la liberalizzazione del mercato elettrico e del gas naturale produca i suoi effetti sul livello dei prezzi, in modo da colmare, almeno parzialmente, il divario che, rispetto agli altri paesi europei, ci vede penalizzati. Soprattutto in vista di un mercato del cemento sempre più connotato da caratteri di internazionalizzazione della domanda e dell'offerta.

L'autotrasporto del cemento

■ Nella relazione dello scorso anno avevamo indicato il 2002 come un anno di possibile trasformazione strutturale dell'autotrasporto di cose in conto di terzi a seguito di un protocollo d'intesa siglato dalle Associazioni dell'autotrasporto ed il Governo per favorire la liberalizzazione del mercato. La situazione invece non ha registrato alcuna evoluzione tranne per la sottoscrizione a dicembre di un ulteriore accordo tra le parti.

Al momento in cui questo rapporto va in stampa è pronto un disegno di legge delega con cui il Governo chiederà sei mesi di tempo per modificare con una procedura più snella della normale trafila parlamentare la riforma del sistema tariffario. Elementi cardini della nuova disciplina risultano essere il superamento del sistema delle tariffe obbligatorie a forcella e il passaggio alla libera contrattazione dei prezzi per i servizi di autotrasporto merci.

In questo quadro normativo di fatto immutato nel corso del 2002, è rimasto pressoché esclusivo il trasporto del cemento su gomma, che meglio si adatta alle necessità di flessibilità e frequenza delle consegne per il settore delle costruzioni.

Nel 2002 il settore cementiero ha incrementato il suo peso relativo sull'ammontare complessivo del trasporto merci su strada passando dal 3,5% al 3,7%.

Anche nell'anno oggetto di indagine si è confermata la tendenza all'accrescimento delle consegne di cemento sfuso piuttosto che in sacchi.

Lo sfuso con 32,4 milioni di tonnellate ha raggiunto il 78,3% del totale segnando un aumento del 4,7%. Tale volume rappresenta sia in termini quantitativi sia in termini relativi il livello più alto mai registrato dal settore.

Con quasi nove milioni di tonnellate la modalità di consegna del prodotto in sacco è invece aumentata dell'1,9%, rappresentando il 21,7% delle consegne totale.

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 le consegne alle centrali di betonaggio e anche quelle destinate all'esportazione.

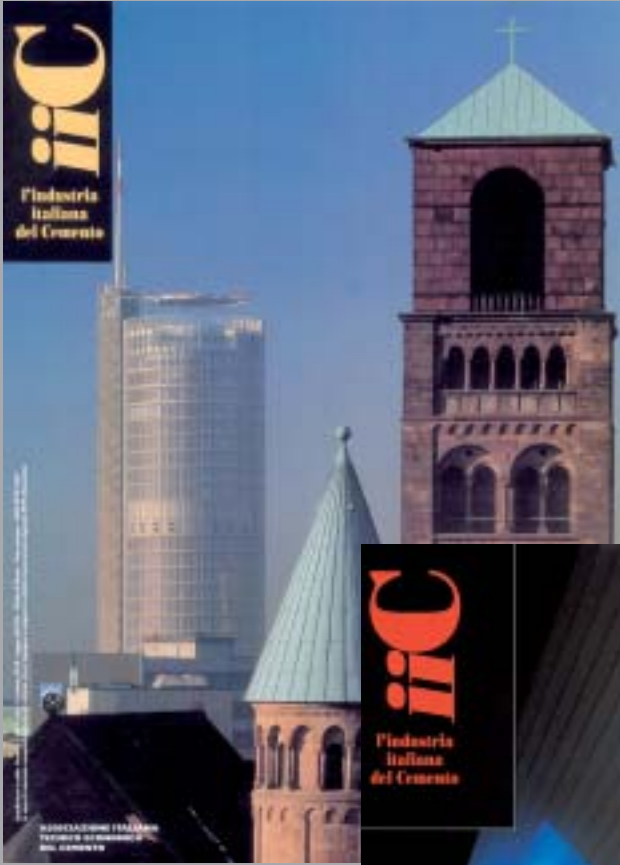
RIPARTIZIONE CONSEGNE NEL 2002
DELIVERY DISTRIBUTION IN 2002

	t / tonnes	%
Insaccato / Sacked	8.996.691	21,7
Sfuso / Bulk	32.419.921	78,3

ANDAMENTO RIPARTIZIONE CONSEGNE
BEHAVIOUR OF DELIVERY DISTRIBUTION

	%									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Insaccato / Sacked	33,5	33,1	31,2	29,4	27,6	25,6	26,2	23,2	22,2	21,7
Sfuso / Bulk	66,5	66,9	68,8	70,6	72,4	74,4	73,8	76,8	77,8	78,3

iiC
l'industria
italiana
del cemento



iiC
l'industria
italiana
del cemento



iiC
l'industria
italiana
del cemento



ASSOCIAZIONE ITALIANA
TECNICI DI INGEGNERIA
DEL CEMENTO

ASSOCIAZIONE ITALIANA
TECNICI DI INGEGNERIA
DEL CEMENTO

ASSOCIAZIONE ITALIANA
TECNICI DI INGEGNERIA
DEL CEMENTO

ASSOCIAZIONE ITALIANA
TECNICI DI INGEGNERIA
DEL CEMENTO **700**

Ambiente

■ Nel trascorso anno si sono registrati ulteriori sviluppi nella definizione di progetti di norme e regolamentazioni in materia di salvaguardia ambientale e di sicurezza di diretto interesse settoriale, per i quali sono stati forniti da parte degli Uffici associativi importanti e significativi contributi.

– *Emergenza BSE*

La fine del 2001 ha sancito la fine della emergenza sociale innescata in Italia dal morbo delle BSE ma non certo può dirsi altrettanto del problema costituito dalla distruzione efficace e sicura degli scarti della macellazione, soprattutto per la scarsa conoscenza dimostrata, a vari livelli, della reale dimensione della problematica, sia per i suoi risvolti economici sia di salute pubblica.

Il primo gennaio ha sancito la decadenza dell'obbligo dell'ammasso pubblico delle farine animali a basso rischio ed i produttori di farine hanno potuto avviare direttamente all'incenerimento o al coincenerimento il loro prodotto.

Dal punto di vista normativo, si è succeduta una serie di Ordinanze di proroga dell'Ordinanza del 30 marzo 2001 che ha consentito agli impianti cementieri di coincenerire le farine ricorrendo alla procedura semplificata prevista dal d.lgs 22/1997; mentre l'emanazione del decreto legge 25 gennaio 2002, n. 4, ha consentito di avviare il superamento della fase di emergenza della BSE, introducendo i criteri per la gestione ordinaria del problema, tra cui il riconoscimento di un corrispettivo per i colatori a copertura delle spese di raccolta, trattamento ed incenerimento o coincenerimento. Il provvedimento ha previsto: il blocco dell'ammasso pubblico delle farine a basso rischio; la possibilità per i colatori di avviare direttamente ad incenerimento o coincenerimento le farine a basso, alto o a specifico rischio da essi prodotte.

A seguito del citato provvedimento, AITEC ha attivato i contatti con Assograssi, che rappresenta i produttori di farine animali a basso, alto o specifico rischio, con la finalità di definire una intesa per agevolare i contatti e le intese tra produttori di farine ed Aziende cementiere per l'eliminazione delle farine animali. Gli incontri succedutisi hanno condotto alla definizione di

un Accordo quadro, firmato il 22 maggio 2002, che ha consentito la mappatura degli impianti di produzione e di coincenerimento, la previsione di un corrispettivo di riferimento per il servizio di coincenerimento ed una garanzia di durata minima del contratto interaziendale di 24 mesi dalla stipula. Le Aziende hanno dovuto, nel frattempo, provvedere all'adeguamento dei propri impianti dovendo affrontare un significativo impegno economico.

Nel corso dello stesso periodo, i rapporti di AITEC con AGEA, regolamentati da un Accordo siglato con il Commissario Straordinario per la BSE in merito all'eliminazione delle farine animali a basso rischio ammassate a sue spese (circa 350.000 ton. al 31.12.2001) non hanno fatto registrare sviluppi significativi, nonostante le continue sollecitazioni e richieste delle Aziende cementiere.

A fronte di una situazione complessa - soprattutto a causa di iniziative intraprese da alcune amministrazioni locali di aperto ostracismo per ritardare o bloccare il coincenerimento negli impianti cementieri, e del comportamento del Commissario Straordinario per la BSE, dimostratosi in più occasioni in difficoltà nella gestione della situazione venutasi a creare con AGEA - AITEC ha dovuto impegnarsi in ripetuti incontri nella sede governativa ed in audizioni parlamentari, per rappresentare, anche attraverso la presentazione di Rapporti associativi appositamente redatti, le difficoltà che le Aziende associate erano continuamente chiamate ad affrontare per la eliminazione delle farine animali, obbligo tra l'altro previsto da una legge dello Stato.

Nel frattempo, nonostante la improvvisa ed immotivata decisione di AGEA di annullare il Contratto sottoscritto con AITEC, l'Associazione ha continuato a manifestare al Commissario Straordinario per la BSE, attraverso comunicazioni scritte, la disponibilità delle Aziende associate a coincenerire le farine a basso rischio all'ammasso pubblico, dietro il corrispettivo già concordato, nonostante le reiterate difficoltà ed impedimenti incontrati nello svolgimento dell'attività di coincenerimento soprattutto a causa del difficile reperimento dei quantitativi di farine attesi.

Negli ultimi mesi dell'anno hanno continuato a sussistere numerose difficoltà nella gestione delle attività di coincenerimento delle farine animali in esercizio, soprattutto a causa di iniziative delle amministrazioni locali e della discontinuità

cominciata a manifestare nella consegna delle farine da parte dei colatori.

La data del 31 ottobre 2002 ha posto fine al regime di sostegno pubblico alla raccolta, trasformazione e distruzione degli scarti di macellazione, adottato con la legge 49/2001 per superare gli effetti della emergenza BSE, ed ha sancito il passaggio alla liberazione del mercato che ha di fatto avuto come conseguenza immediata la pressoché totale interruzione delle forniture delle farine animali agli impianti cementieri per la improvvisa ed immotivata “scomparsa” delle farine dal mercato.

A seguito di ciò, il Ministero delle Politiche Agricole e Forestali e gli Operatori della Filiera (Assograssi, CIA, Coldiretti, Confagricoltura, Federcarni, ...) hanno sottoscritto un Protocollo d'intesa per la costituzione di un Comitato con il compito di monitorare che il ritiro e lo smaltimento degli scarti non subisse interruzioni o flessioni e che i costi di eliminazione non subissero incrementi ingiustificati, con l'intendimento che, qualora l'applicazione del Protocollo avesse incontrato difficoltà, il Ministero competente si sarebbe impegnato a predisporre un apposito decreto riprendendo i contenuti della Intesa.

In ambito europeo, dopo un lungo periodo di approntamento, è stato pubblicato nel mese di ottobre il Regolamento 1774/2002/CE del Parlamento e del Consiglio recante “Norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano” che disciplinerà, alla sua entrata in applicazione il 1 maggio 2003, la gestione degli scarti di macellazione nei Paesi della U.E.. In particolare per quanto attiene il coincenerimento, il provvedimento rimanda alle disposizioni della direttiva 2000/76/CE sull'incenerimento dei rifiuti e, di conseguenza per l'Italia, alle disposizioni che saranno contenute nell'atto di recepimento nell'ordinamento nazionale.

– *Contenimento delle emissioni di CO₂*

Il 4 marzo 2002 il Consiglio dell'Ambiente della Comunità Europea ha ratificato il Protocollo di Kyoto, allegato alla convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici e l'adempimento congiunto dei relativi impegni. Con la successiva emanazione della Decisione del Consiglio UE 2002/358/CE del 25 aprile 2002 “riguardante l'approvazione a nome della Comunità europea, del protocollo di Kyoto” è stata formalizzata l'adesione della UE e, di conseguenza degli Stati Membri, al menzio-

nato Protocollo. Con questi Atti, l'Unione Europea si è quindi impegnata a ridurre, nel periodo 2008-2012, le emissioni di gas ad effetto serra dell'8% rispetto ai livelli raggiunti nel 1990.

Il Protocollo potrà entrare in vigore solo dopo essere stato ratificato da 55 Parti contraenti la Convenzione, che devono rappresentare almeno il 55% delle emissioni di CO₂ prodotte dai Paesi industrializzati nel 1990. L'Italia a sua volta ha ratificato il Protocollo, con la legge n. 120 del 1 giugno 2002, assumendo così formalmente l'impegno di contenere, nel periodo 2008-2012 le emissioni di CO₂ al 93,5 di quelle prodotte nel 1990 (-6,5%). Con la citata Legge di ratifica, il Ministero dell'ambiente si è impegnato a presentare una proposta di revisione della delibera CIPE 137/99, per la quale ha incaricato una Commissione ministeriale. Il provvedimento dovrà contenere il quadro strategico delle politiche e delle misure da adottare in Italia per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂. Gli Uffici del Ministero hanno quindi lavorato alla stesura della nuova Delibera CIPE, che è stata poi emanata in bozza nel mese di novembre.

Nel corso dei lavori, AITEC ha avuto contatti con gli Esperti della Fondazione "Alma Mater" dell'Università di Bologna, incaricati della redazione degli "Scenari nazionali" sulla base dei quali il Ministero avrebbe poi predisposto la citata nuova Delibera, segnalando loro in particolare gli effetti positivi che potrà produrre in termini di riduzione della CO₂ un diffuso utilizzo di rifiuti combustibili negli impianti cementieri. Nel corso dell'anno si è succeduta una serie di incontri che il Ministero dell'ambiente ha voluto con Confindustria ed i settori interessati per uno fattivo scambio di informazioni ed affrontare le principali problematiche e criticità dei Settori interessati. Nel corso di questi incontri, il Direttore Generale del Ministero dell'Ambiente, dr. Corrado Clini, ha più volte confermato che l'orientamento del Ministero per raggiungere l'obiettivo nazionale di riduzione delle emissioni di CO₂ sarà la sottoscrizione di Accordi Negoziati con i Settori industriali interessati, con il ricorso ai meccanismi flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto (ET, CDM, JI), nell'intento di minimizzare gli oneri a carico del mondo produttivo.

Alla luce delle iniziative in atto, sia in ambito nazionale sia comunitario, AITEC ha avviato una serie di approfondimenti necessari a definire la posizione settoriale sull'argomento, primo fra tutti l'effettuazione di una stima delle emissioni settoriali per gli anni 1990 e 2000 sulla base dei dati globali disponibili in Associazione.

In questa ottica, il Gruppo associativo "Ecologia" ha lavorato alla messa a punto di uno schema di Accordo volontario negoziato, da stipulare con le Amministrazioni pubbliche competenti, nonché di una metodica da utilizzare per distribuire i volumi di riduzione della CO₂, che verranno imposti al Settore, tra le Aziende che sottoscriveranno l'Accordo.

La finalità della iniziativa era di definire un quadro di impegni idonei a garantire alle Aziende associate di pervenire, in un contesto di sostenibilità economica e produttiva, ai livelli di riduzione delle proprie emissioni di CO₂ che verranno imposti dal Governo. AITEC inoltre ha inviato alle Aziende associate il programma di calcolo denominato "The Cement CO₂ Protocol", messo a punto dal "World Business Council Sustainable Development. Working Group Cement" per la contabilizzazione delle emissioni di CO₂ nell'arco temporale 1990-2000.

Alla emanazione nel mese di novembre della citata bozza di Delibera del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) di aggiornamento della precedente delibera n. 137/89, Confindustria ha messo a punto un documento di commento, destinato agli Uffici ministeriali, raccogliendo le osservazioni ed i pareri dei Settori industriali più direttamente interessati, tra i quali quelli espressi da AITEC in rappresentanza del Settore Cementiero.

In ambito europeo sono proseguiti i lavori del Parlamento europeo sulla proposta di direttiva sugli scambi di diritti di emissioni (Emissions Trading). Si è conclusa la prima lettura del documento con il voto al Parlamento in seduta plenaria ed il Consiglio dei Ministri dell'Ambiente ha in seguito adottato una nuova stesura del documento, denominata "Posizione Comune", sulla quale è stata poi avviata la seconda lettura parlamentare. AITEC, nel corso dell'iter legislativo europeo, ha fatto pervenire agli Uffici ministeriali un documento sulla posizione del Settore, segnalando le principali tematiche di interesse, allineandosi alla posizione già espressa da Cembureau.

– Presenza del Cromo VI nei cementi

Nel corso dell'anno sono proseguiti i lavori del Gruppo Tecnico della Commissione di Bruxelles per l'adeguamento della direttiva 76/769/CE sui divieti d'uso dei preparati pericolosi finalizzati alla messa a punto di un documento volto a limitare la commercializzazione e l'uso di alcuni preparati tra i quali il

cemento contenente Cromo VI solubile in percentuali superiori a 2 p.p.m. Numerosi sono stati gli interventi effettuati da Cembureau e sostenuti da AITEC presso i Dicasteri competenti per ottenere l'auspicata verifica dei dati statistici esistenti nei vari Paesi europei che avrebbe consentito di valutare le reali dimensioni del problema. Gli Uffici della Commissione, alla luce della mancanza di contrasti da parte dei Rappresentanti tecnici della maggior parte dei Paesi Membri, hanno comunque ritenuto di procedere nella stesura di una proposta di direttiva del Parlamento e del Consiglio recante la restrizione all'immissione sul mercato e all'uso di nonilfenolo, nonilfenolo tosilato e cemento (26ª modifica della direttiva del Consiglio 76/769/CE). La proposta, per quanto di interesse, prevede: il divieto di commercializzazione e d'uso del cemento e dei preparati cementizi contenenti Cromo VI solubile in percentuali in peso superiori a 2 p.p.m. ed impiegati in attività dove sussista il rischio di contatto con la pelle; l'obbligo, per i cementi nella cui produzione venga impiegato come agente riducente il solfato ferroso, di indicare sull'imballo la data di insacco ed il periodo di stoccaggio in cui il contenuto di Cromo VI solubile si mantiene inferiore alla citata soglia delle 2 p.p.m..

Sulla base degli approfondimenti fatti dalle Direzioni Tecniche delle Aziende associate è stato possibile produrre una Nota, allineata alla posizione assunta da Cembureau sull'argomento, che è stata utilizzata, nel corso di numerose occasioni, per illustrare ai Rappresentanti dei Ministeri interessati (Politiche Comunitarie, Salute, Attività Produttive, Ambiente) le perplessità che l'iniziativa comunitaria ha suscitato ed i vincoli tecnici ed organizzativi che tale provvedimento avrebbe generato.

Tra le numerose iniziative intraprese per contrastare l'azione del Parlamento europeo, da segnalare anche una Nota di Cembureau dal titolo "Reduction of chromate eczema in the construction industry", che illustra e motiva la posizione critica dell'Industria cementiera europea sulla proposta di direttiva della Commissione di Bruxelles. Il citato Documento è stato inoltrato, tra gli altri, anche alla rappresentanza del Governo italiano a Bruxelles, perché sostenesse le istanze dell'Industria del cemento italiana.

– *Applicazione del d.lgs 372/99 "IPPC"*

Con la emanazione del D.M. 23 novembre 2001 recante "Dati, formato e modalità della comunicazione di cui

all'art.10, comma 1, del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato nel mese di febbraio 2002, è stato ufficialmente attivato il Registro nazionale delle emissioni degli impianti ricadenti nel campo di applicazione della direttiva "IPPC", denominato INES. Il provvedimento ha dato attuazione a quanto previsto dall'art. 10 del d.lgs 372/99 in merito alla trasmissione annuale di dati caratteristici relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo da effettuarsi a cura dei gestori degli impianti elencati nell'Allegato 1 allo stesso decreto tra i quali risultano gli impianti destinati alla produzione di clinker (cemento).

Solo per l'anno 2002 (con riferimento ai dati 2001) - così come stabilito dal decreto ministeriale 26 aprile 2002 dal titolo "Modifiche al D.M. 23 novembre 2001 in materia di dati, formati e modalità della comunicazione di cui all'art. 10 del D.lgs 372/99" - sono stati comunicati dalle Aziende produttrici di cemento i soli dati identificativi delle unità produttive.

Dal 2003 saranno invece comunicati anche i dati di emissione relativi all'anno 2002.

Regolamentazione tecnica

– *Certificazione*

Dal 1° aprile 2002, a seguito della armonizzazione dell'Allegato ZA della norma EN 197-1:2000, le disposizioni di cui alle norme EN 197/1 "Cemento. Composizione, specificazioni e criteri di conformità. Cementi comuni" e EN 197/2 "Cemento. Valutazione della conformità" costituiranno i riferimenti normativi prevalenti rispetto alle preesistenti norme nazionali in materia di requisiti e di procedure di controllo dei cementi comuni. Pertanto la libera circolazione dei prodotti nel Mercato Unico sarà assicurata dalla marcatura CE, la quale potrà essere apposta dal Produttore sui cementi conformi alle citate norme e provvisti di un attestato di conformità CE rilasciato da un Organismo notificato dalla Commissione di Bruxelles.

Nel mese di gennaio, con procedura straordinaria, il Ministero delle Attività produttive ha rinnovato, con apposito decreto ministeriale, l'abilitazione provvisoria a ICITE a certificare i cementi comuni.

Contestualmente AITEC ha avviato i contatti con le sedi ministeriali competenti perché venissero adottate, in tempo utile, le misure necessarie a definire il rapporto tra la esistente normativa nazionale cogente e la approvata norma europea armonizzata in materia di cementi comuni, attraverso l'emana-zione di un decreto che recepisce la citata norma europea e riconoscesse al Produttore la facoltà di apporre la marcatura CE ai cementi provvisti di certificato di conformità, sostituendo di fatto l'esistente Marchio di conformità.

In mancanza di tale provvedimento, le Aziende si trovano ad avere un doppio riferimento normativo, il D.M. 314/99 e la norma armonizzata EN 197/1.

Attività promozionale e divulgativa

- *Master di II livello in “Innovazione nella progettazione, riabilitazione e controllo delle strutture di cemento armato”*

Negli ultimi anni si è assistito in Italia ad una progressiva diminuzione delle Cattedre universitarie dedite all’insegnamento delle tecniche di progettazione e di esecuzione delle strutture di cemento armato normale e precompresso ed alla effettuazione di ricerche e approfondimenti sperimentali su questa materia.

Alla luce di questa situazione ed a seguito di una segnalazione del Direttore della Scuola di Specializzazione in costruzioni in cemento armato Fratelli Pesenti del Politecnico di Milano, AITEC ha attivato i primi contatti con il Prof. Camillo Nuti, Docente di Tecnica delle Costruzioni presso la III Università di Roma ed esperto di Strutture antisismiche, per verificare la possibilità di avviare una iniziativa pilota. Dai primi contatti avuti sono emersi subito l’interesse e la disponibilità da parte del Docente a collaborare alla costituzione ed alla direzione di un Master post lauream sul tema “Innovazione nella progettazione, riabilitazione e controllo delle strutture di cemento armato”, da avviarsi sulla base di un Accordo tra la III Università di Roma e AITEC.

L’iniziativa si è poi concretizzata con l’obiettivo di rivitalizzare a livello nazionale, ed in particolare in un bacino universitario molto ampio quale quello romano, la formazione di alto livello dei futuri professionisti in materia di progettazione, realizzazione e controllo delle opere di cemento armato.

Alla iniziativa hanno preso parte la Facoltà di Architettura, la Facoltà di Ingegneria ed il Dipartimento di Scienza dell’Ingegneria Civile della III Università di Roma. Per la sede del Master, aperto alla partecipazione di laureati in Ingegneria e Architettura e destinato ad un numero massimo di 30 iscritti per 1500 ore di apprendimento, per una durata di 12 mesi, è stata scelta la Facoltà di Architettura di Roma 3.

L’attività didattica sarà avviata nel corso del mese di febbraio 2003.

- *Master in “Sicurezza stradale”*

Nei primi mesi dell’anno, AITEC ha stipulato una convenzione con l’Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Ingegneria Civile, per l’accensione di una borsa di studio nell’ambito del Master in “Sicurezza stradale”.

L'iniziativa, nata dalla collaborazione tra il citato Dipartimento e l'Università di Roma "La Sapienza", è volta alla formazione di specialisti nella progettazione e nella gestione della sicurezza stradale.

– *Nuova pubblicazione*

Nel mese di marzo è stato realizzato il fascicolo dal titolo "Linee guida su calcestruzzi strutturali ad alta resistenza ($75 \text{ N/mm}^2 < R_{ck} \leq 115 \text{ N/mm}^2$)", redatto per iniziativa della Prima Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici. Il documento è stato diffuso tramite la Rivista associativa "L'industria italiana del Cemento" e l'iniziativa fa seguito a quella già attuata nel maggio 1997 con la pubblicazione del documento "Linee guida sul calcestruzzo strutturale" che, anche in quella occasione, fu diffuso in allegato alla Rivista.

– *Sito WEB di AITEC*

Negli ultimi mesi dell'anno è stato avviato lo sviluppo del sito associativo *aitecweb.com*, con il supporto tecnico di una tra le aziende Italiane leader nell'offerta di soluzioni WEB.

Il sito, la cui apertura è stata prevista per i primi mesi del 2003, sarà uno strumento d'interazione rapida ed efficiente tra AITEC ed i propri Associati, nonché un canale divulgativo e promozionale verso il mondo esterno.

Attraverso il sito le Aziende Associate potranno, secondo una logica 'intranet', accedere, da remoto ed in tempo reale, al patrimonio informativo dell'Associazione (circolari, documentazioni, studi e analisi di settore, accesso ai DataBase ecc.), nell'ottica di favorire una maggiore tempestività e flessibilità delle relazioni associative.

Inoltre il sito rappresenterà un importante mezzo di comunicazione e d'informazione tecnica, economica e promozionale verso i settori imprenditoriali, professionali e formativi maggiormente interessati al cemento.

Nell'implementazione del sito si è prestata particolare attenzione alle seguenti variabili:

- sicurezza, individuando soluzioni software in grado di gestire i flussi informativi secondo i massimi standard di sicurezza informatica;
- semplicità di fruizione, ponendo particolare attenzione alla veste grafica ed all'albero di navigazione, in modo da facilita-

re l'orientamento dell'utente;

- interattività, massimizzando il ruolo attivo dell'utente che, attraverso il sito, potrà comunicare direttamente con lo staff AITEC, abbonarsi alla Rivista associativa, consultare la Biblioteca, richiedere pubblicazioni ed effettuare ricerche personalizzate.

– *Progetto Ulisse*

Nell'anno 2002 AITEC ha proseguito la importante azione promozionale interassociativa a sostegno del calcestruzzo armato e precompresso e dei manufatti di cemento, denominata "Progetto Ulisse" avviata nel 2001 d'intesa con Assobeton e Atecap.

Il Progetto Ulisse ha la finalità di promuovere, di sostenere e coordinare le iniziative tecniche e formative, gli studi, le ricerche e le applicazioni proposte dalle tre Associazioni relativamente ai materiali e prodotti cementizi, diffondendone la conoscenza delle caratteristiche e degli impieghi, delle potenzialità tecnologiche e dei campi di applicazione.

Il Progetto Ulisse è gestito da una Commissione di Coordinamento e da un Comitato Tecnico Esecutivo costituiti dai rappresentanti delle tre Associazioni, che valutano, approvano le iniziative e ne controllano la realizzazione. La durata prevista è di tre anni, dopo i quali si potranno valutare opportunità, modalità e tempi di una eventuale prosecuzione del Progetto.

Dopo i temi affrontati con priorità ed avviati nel 2001 quali quelli relativi a "Masselli autobloccanti" "Strutture di c.a. in zona sismica" "Progettazione al fuoco di strutture in c.a." "Calcestruzzi autocompattanti" "Calcestruzzi leggeri ad alta resistenza e ad alte prestazioni" "Corsi di formazione sui calcestruzzi di qualità e durevoli" "Fibrocemento ecologico" sono stati avviati altri quattro nuovi progetti:

- Commissione c.a. e c.a.p.
- Barriere di sicurezza
- Corsi Universitari
- Tubazioni, pozzetti in calcestruzzo

– *Informativa generale*

Sempre numerose le richieste di informazioni tecniche pervenute dagli operatori del settore delle costruzioni, alle quali gli Uffi-

ci di Milano e di Roma hanno provveduto a fornire le necessarie informazioni e pubblicazioni tecniche. Nel corso dell'anno e rispetto all'anno precedente, è stato possibile verificare un costante andamento crescente delle richieste provenienti dal mondo universitario sia da parte di docenti che di studenti (che hanno raggiunto circa il 40% del totale) e un ulteriore incremento delle richieste provenienti da progettisti e tecnici del settore che, tra gli argomenti di maggiore interesse, rivolgono grande attenzione alle direttive europee che coinvolgono il comparto dell'edilizia e i temi riguardanti i prodotti cementizi innovativi o speciali.

Oltre all'utilizzo del materiale informativo edito da AITEC e costituito dalle Edizioni Speciali, dalla serie di Monografie e dalla Manualistica, la Rivista Associativa "L'industria italiana del Cemento" ha costituito un valido supporto per ricerche più approfondite sulle più recenti e innovative realizzazioni.

– Informativa didattica

Nell'ambito della più generale attività informativa, grande rilievo ha il settore didattico: costante e viva è la relazione informativa tra AITEC e il settore pre universitario, campo sempre molto curato dall'Associazione, comprendente tutti gli Istituti Tecnici di II grado. Il materiale didattico in distribuzione è costituito dagli "Opuscoli Didattici" e dal "Manuale Pratico per la Costruzione Edile" che vengono forniti a tutti gli Istituti come dotazione base a disposizione dei docenti, e sono soggetti a un costante aggiornamento determinato anche dalle necessità degli Istituti stessi.

Oltre agli istituti di II° grado sono le Scuole Edili, particolarmente attive nell'Italia Settentrionale, che utilizzano sempre con la consueta attenzione, il "Manuale Pratico della Costruzione Edile".

Relativamente all'attività con il mondo Universitario sono stati incrementati i rapporti con alcuni Atenei, che utilizzano il materiale didattico AITEC per lo svolgimento dei corsi riguardanti la tecnologia e la chimica dei materiali da costruzione e la progettazione di strutture di c.a., soprattutto per il 1° e 2° anno di corso.

– Attività espositiva

Come ogni anno è stata assicurata la presenza AITEC al "Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia – SAIE" che si è svolto a Bologna dal 16 al 20 ottobre.

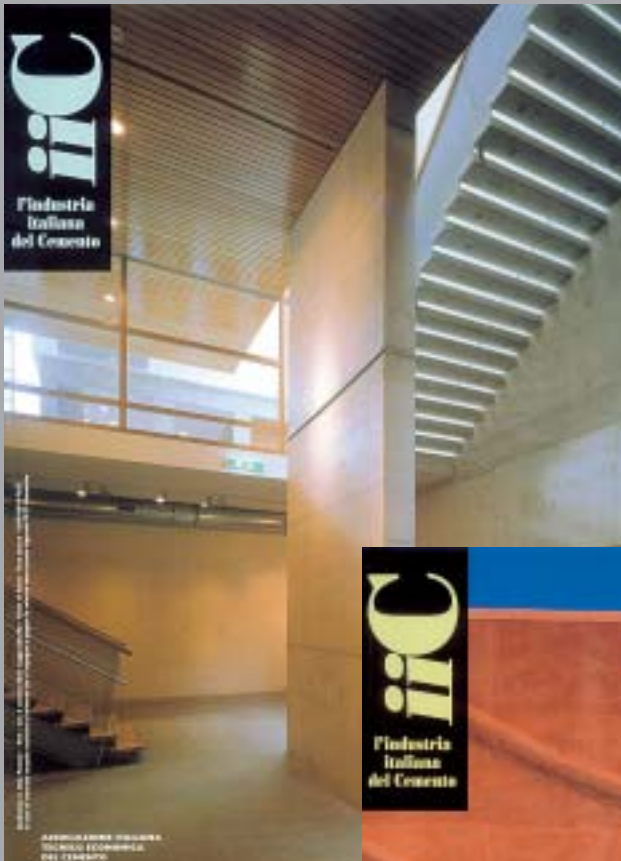
Il Saie, la manifestazione fieristica italiana di maggiore rilievo nel settore delle costruzioni, è estremamente rappresentativa di questo importante comparto dell'economia nazionale grazie alla capacità di riflettere i grandi cambiamenti avvenuti, e in atto, nella cultura del costruire.

In questo contesto, AITEC, come di consueto, ha confermato la sua presenza sia nel settore "Calce, cemento, gesso, malte e affini" sia nell'area "Stampa Tecnica", con l'edicola per la testata associativa "L'industria italiana del Cemento" a cui è stata data grande divulgazione con la distribuzione di circa 4000 copie saggio, e con l'offerta di particolari condizioni di abbonamento.

L'attività divulgativa AITEC si è svolta sia attraverso la distribuzione di circa 5000 copie del "Manuale Pratico per la Costruzione Edile" e degli "Opuscoli didattici", di circa 2000 copie di pubblicazioni di argomenti specifici, relativi agli aspetti progettuali e strutturali, alle tecnologie di realizzazione, alle pavimentazioni stradali in calcestruzzo, oltre ai dati economici di settore, sia attraverso il contatto e il colloquio diretto mirato al soddisfacimento delle specifiche richieste tecniche e all'aggiornamento professionale con il pubblico dei visitatori costituito da studenti di vario ordine e grado, docenti, professionisti, e più in generale operatori del settore.

Nell'ambito della manifestazione hanno avuto luogo due Convegni, espressione del più ampio "PROGETTO ULISSE": il primo dei due Convegni - **"Linee guida del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici per il calcestruzzo"** - si è svolto con il coordinamento del Prof. E. F. Radogna, Presidente di AICAP. Dopo la relazione introduttiva dell' Ing. M. Mauro, Presidente della I° Sezione del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, sono state illustrate le linee guida sui calcestruzzi strutturali, sui calcestruzzi ad alta resistenza e sui calcestruzzi preconfezionati, rispettivamente dal Prof. R. Turriziani, dal Prof. L. Sanpaolesi e dal Prof. M. Collepari; il secondo dei due Convegni - **"Progetto Strade Nuove: un concetto innovativo per pavimentare le strade urbane"** - ha illustrato la recente evoluzione dell'impiego dei masselli in calcestruzzo nelle sedi stradali.

Attraverso gli Uffici di Milano e di Roma, AITEC è stata inoltre presente alle principali manifestazioni convegnistiche dedicate alle applicazioni dei materiali cementizi e ha seguito l'attività normativa volontaria di interesse settoriale svolta dalle Commissioni e dai Gruppi di Lavoro di Unicemento, Ente Federato all'UNI, dell' UNI e del CTI (Comitato Termotecnico Italiano).



MASTER di II livello in "INNOVAZIONE NELLA PROGETTAZIONE, RIABILITAZIONE E CONTROLLO DELLE STRUTTURE DI CEMENTO ARMATO"

con il concorso di:
FACOLTA' DI ARCHITETTURA ("ROMA TRE")
FACOLTA' DI INGEGNERIA ("ROMA TRE")
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA DELL'INGEGNERIA CIVILE ("ROMA TRE")
ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNICO-ECONOMICA DEL CEMENTO (A.I.T.E.C.)

Il Master è finalizzato alla formazione di specifiche figure professionali dotate di elevata competenza nel settore della progettazione e realizzazione delle strutture di cemento armato, con interventi di nuova costruzione sia a quadri di recupero dell'esistente, interventi di restauro, adattamento e adeguamento modulare, nonché in ambito laboratoriale, con pubblici e privati, attraverso la partecipazione ad attività di ricerca scientifica, innovativa e sperimentale di interesse.

L'elaborazione di progetti prevede temi di carattere
interdisciplinare, situazionale e temi di architettura,
qualità, paesaggio del sito, temi specialistici di
struttura e di alcuni aspetti del progetto
architettonico.

La partecipazione tecnica sarà accompagnata dalla
formazione professionale-pedagogica necessaria
alla conduzione di progetti di lavoro.

Il Master prevede la partecipazione di
un massimo di 10 iscritti, ai quali è
chiesta la laurea in Architettura o in Ingegneria Civile o in Ingegneria Edile o
in corso di studio equivalente.

La durata sarà di 12 mesi, con un
orario settimanale di 1600 ore di apprendimento e la frequenza obbligatoria e
regolare, attraverso seminari, CdP,
E' richiesto il possesso presso il
DIPARTIMENTO
INGEGNERIA CIVILE
INGEGNERIA CIVILE
E' richiesto il possesso presso il
DIPARTIMENTO
INGEGNERIA CIVILE
INGEGNERIA CIVILE

Per ulteriori informazioni, con il numero verde
e tutti i membri di un'università che ha aderito al concorso.
Espresso "Roma Tre" - Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile
e Ambientale - Via della Ricerca Scientifica, 100 - Roma
Tel. 06 5743444 - Fax 06 5743444
www.dipartimento03.it

Espresso
Dipartimento Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - Roma
Tel. 06 5743444 - Fax 06 5743444

A.I.T.E.C. - Via della Ricerca
Scientifica, 100 - Roma
Tel. 06 5743444 - Fax 06 5743444
www.aitec.it



TABELLE STATISTICHE ANNESSE

Cemento in Italia

- ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA DAL 1978 AL 2002
 - PRODUZIONE, GIACENZE E CONSUMI DI CEMENTO PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE DAL 1988 AL 2002
 - PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO DAL 1993 AL 2002
 - PRODUZIONE DI CEMENTO PER MESI E PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE NEL 2001 E NEL 2002
-

Cemento nel mondo

- PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO DAL 1998 AL 2002
 - MAGGIORI PRODUTTORI DI CEMENTO NEL MONDO DAL 1998 AL 2002
-

ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA DAL 1978 AL 2002

CEMENT INDUSTRY PRODUCTION FROM 1978 THROUGH 2002

52

	Produzione <i>Production</i>	Consegne interne <i>Home deliveries</i>	Esportazioni (*) <i>Exports (*)</i>	Importazioni (*) <i>Imports (*)</i>	Investimenti (**) <i>Investments (**)</i>
	000 t / 000 tonnes				milioni di euro correnti <i>euro millions</i>
1978	38.326	36.692	1.585	68	45
1979	39.283	37.833	1.695	73	54
1980	41.870	41.134	822	81	94
1981	42.996	42.462	623	201	126
1982	41.524	41.077	552	173	127
1983	40.121	39.493	589	236	n.d. / n.a.
1984	38.851	38.351	522	252	129
1985	37.266	36.960	384	381	139
1986	35.909	35.857	275	319	129
1987	37.008	36.728	375	765	129
1988	38.747	38.441	358	1.889	137
1989	40.374	40.040	351	2.347	155
1990	40.751	40.438	338	2.906	155
1991	40.717	40.541	273	3.042	181
1992	41.347	41.200	255	3.637	181
1993	34.705	34.623	255	3.182	155
1994	33.084	32.443	678	2.454	155
1995	34.019	32.821	1.330	1.841	129
1996	33.832	32.346	1.651	1.304	119
1997	34.378	32.384	2.136	1.533	129
1998	36.076	33.601	2.731	1.185	145
1999	37.299	34.690	2.572	1.677	181
2000	39.020	36.544	2.561	2.340	196
2001	39.804	37.250	2.577	3.220	210
2002	41.417	39.168	2.357	3.878	330

(*) 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 1988 AL 2002

CEMENT PRODUCTION,
STOCKS AND CONSUMPTION
BY GEOGRAPHIC DISTRICT
FROM 1988 THROUGH 2002

PRODUZIONE DI CEMENTO PER AREE GEOGRAFICHE / CEMENT PRODUCTION BY GEOGRAPHIC DISTRICT

	Settentrione / North	Centro / Centre	Meridione / South	Isole / Islands	Totale / Total
	000 t / 000 tonnes				
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
2001	18.973	7.648	8.640	4.543	39.804
2002	20.473	7.809	8.753	4.382	41.417

GIACENZE / STOCKS

	Cemento / Cement	Clinker
	t / tonnes	t / tonnes
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
2001	1.279.092	2.317.193
2002	1.254.109	2.040.430

CONSUMI APPARENTI PER ABITANTE / APPARENT CONSUMPTION PER INHABITANT

Totale Total	Settentrione North	Centro Centre	Meridione South	Isole Islands	Media Average
t / tonnes			kg		
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
39.468.813	742	722	635	712	703
41.268.850	801	716	629	664	724 (*)

(*) Calcolati sulla popolazione del giugno 2002 / Computed using june 2002 population data

PRODUZIONE MENSILE
DI CEMENTO
DAL 1993 AL 2002

MONTHLY CEMENT
PRODUCTION
FROM 1993 THROUGH 2002

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
										t / tonnes
Gennaio / January	2.380.680	2.116.806	2.014.140	2.173.553	1.833.597	2.189.084	2.293.416	2.353.532	2.453.949	2.485.318
Febbraio / February	2.940.175	2.228.530	2.623.646	2.321.287	2.631.647	2.667.378	2.472.384	3.093.299	2.951.315	3.158.838
Marzo / March	3.121.967	3.189.381	2.928.933	2.982.127	3.326.855	3.223.724	3.303.655	3.675.380	3.595.884	3.887.004
Aprile / April	3.183.864	2.804.729	2.796.000	2.825.394	2.942.148	3.049.077	3.223.971	3.258.450	3.320.671	3.407.565
Maggio / May	3.388.091	3.097.084	3.107.328	3.257.841	3.283.344	3.428.915	3.602.843	3.804.682	3.776.109	3.992.488
Giugno / June	3.353.267	3.081.080	3.202.752	3.442.728	3.189.752	3.439.934	3.553.637	3.702.130	3.884.029	3.843.681
Luglio / July	3.430.846	3.201.066	3.408.912	3.328.972	3.391.120	3.507.581	3.795.676	3.803.920	3.851.438	3.994.457
Agosto / August	2.070.133	2.047.450	2.347.036	2.405.311	2.341.866	2.405.306	2.471.169	2.527.502	2.524.345	2.658.833
Settembre / September	2.997.966	2.852.812	3.001.560	2.982.375	3.218.092	3.317.507	3.371.174	3.496.719	3.590.840	3.613.587
Ottobre / October	3.032.138	3.119.477	3.361.629	3.022.956	3.254.471	3.256.959	3.578.940	3.447.784	3.921.608	3.917.220
Novembre / November	2.624.835	2.819.808	3.008.304	2.919.801	2.871.018	3.187.318	3.028.064	3.051.364	3.377.913	3.646.509
Dicembre / December	2.180.694	2.526.206	2.219.024	2.169.841	2.094.154	2.402.955	2.604.015	2.805.387	2.555.967	2.811.112
Totale / Total	34.704.656	33.084.429	34.019.264	33.832.186	34.378.064	36.075.738	37.298.944	39.020.149	39.804.068	41.416.612

PRODUZIONE DI CEMENTO PER MESI E
PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE
NEL 2001 E NEL 2002

MONTHLY CEMENT PRODUCTION
BY GEOGRAPHIC DISTRICT
IN 2001 AND 2002

	Italia Settentrionale <i>Northern Italy</i>		Italia Centrale <i>Central Italy</i>		Italia Meridionale <i>Southern Italy</i>		Italia Insulare <i>Italian Islands</i>		Totale <i>Total</i>	
	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001	2002	2001
	<i>t / tonnes</i>									
Gennaio / <i>January</i>	1.108.665	1.077.936	493.757	491.480	556.483	597.743	326.413	286.790	2.485.318	2.453.949
Febbraio / <i>February</i>	1.508.676	1.448.004	606.876	568.872	677.762	618.113	365.524	316.326	3.158.838	2.951.315
Marzo / <i>March</i>	1.955.430	1.721.021	720.972	699.247	798.282	772.457	412.320	403.159	3.887.004	3.595.884
Aprile / <i>April</i>	1.700.764	1.617.941	632.599	579.076	710.458	724.491	363.744	399.163	3.407.565	3.320.671
Maggio / <i>May</i>	1.942.380	1.824.444	750.295	710.721	867.455	790.448	432.358	450.496	3.992.488	3.776.109
Giugno / <i>June</i>	1.937.824	1.870.582	738.093	769.426	800.834	807.819	366.930	436.202	3.843.681	3.884.029
Luglio / <i>July</i>	2.043.844	1.867.518	739.645	746.497	804.551	803.247	406.417	434.176	3.994.457	3.851.438
Agosto / <i>August</i>	1.237.683	1.145.182	504.311	475.071	627.487	617.347	289.352	286.745	2.658.833	2.524.345
Settembre / <i>September</i>	1.797.676	1.671.439	675.782	696.795	744.964	798.185	395.165	424.421	3.613.587	3.590.840
Ottobre / <i>October</i>	2.001.456	1.869.633	738.432	756.840	794.478	867.111	382.854	428.024	3.917.220	3.921.608
Novembre / <i>November</i>	1.818.062	1.626.160	691.304	639.126	776.546	727.555	360.597	385.072	3.646.509	3.377.913
Dicembre / <i>December</i>	1.420.213	1.233.031	516.566	514.443	593.630	515.982	280.703	292.511	2.811.112	2.555.967
Totale / <i>Total</i>	20.472.673	18.972.891	7.808.632	7.647.594	8.752.930	8.640.498	4.382.377	4.543.085	41.416.612	39.804.068

PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO DAL 1998 AL 2002

WORLD CEMENT PRODUCTION FROM 1998 THROUGH 2002

56

	1998	1999	2000	2001	2002	2002 2001	2002 1998	1998	2002
milioni di t / million of tonnes						Variazioni % change %		Incidenza % Percentage	
Asia / Asia	938,1	993,7	1.018,2	1.066,7	1.100,2	3,1	17,3	61,1	63,0
di cui Cina / China	536,0	573,0	586,2	627,2	704,7	12,4	31,5	34,9	40,6
di cui Giappone / Japan	83,3	83,5	85,9	79,4	76,4	-3,8	-8,3	5,4	4,4
di cui India / India	85,6	97,8	101,8	104,6	118,5	13,3	38,4	5,6	6,8
Europa Or. / East Europe	78,9	82,5	86,9	87,6	89,0	1,6	12,8	5,1	5,1
di cui ex U.R.S.S. / ex USSR	40,7	43,6	47,5	50,6	53,4	5,5	31,2	2,6	3,1
Europa Occ. / West Europe	226,1	229,9	238,3	230,9	236,4	2,4	4,6	14,7	13,6
di cui Italia / Italy	36,1	37,3	39,0	39,8	41,4	4,0	14,7	2,3	2,4
America / America	216,8	217,5	218,1	218,9	221,0	1,0	1,9	14,1	12,7
di cui U.S.A. / U.S.A.	83,8	86,0	87,9	88,9	89,0	0,1	6,2	5,5	5,1
Africa / Africa	67,6	68,9	74,8	79,2	82,3	3,9	21,7	4,4	4,7
Oceania / Oceania	8,9	9,0	8,8	8,3	8,0	-3,6	-10,1	0,6	0,5
Totale / Total	1.536,4	1.601,5	1.645,1	1.691,6	1.736,9	2,7	13,0	100,0	100,0

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

MAGGIORI PRODUTTORI DI CEMENTO NEL MONDO DAL 1998 AL 2002

MAJOR WORLD CEMENT PRODUCERS FROM 1998 THROUGH 2002

	1998	1999	2000	2001	2002	2002 2001	2002 1998
	milioni di t / million of tonnes					Variazioni % change %	
Cina / China	536,0	573,0	586,2	627,2	704,7	12,8	31,5
India / India	85,6	97,8	101,8	104,6	118,5	21,4	38,4
USA / USA	83,8	86,0	87,9	88,9	89,0	1,3	6,2
Giappone / Japan	83,3	83,5	85,9	79,4	76,4	- 3,8	- 8,3
Corea del Sud / South Korea	49,3	49,5	52,2	53,7	56,4	5,0	14,4
Russia / Russian Federation	26,0	25,5	32,3	35,1	37,0	5,4	42,3
Spagna / Spain	33,1	35,8	38,2	40,5	42,4	4,7	28,1
Italia / Italy	36,1	37,3	39,0	39,8	41,4	4,0	14,7
Brasile / Brasil	40,0	40,3	39,6	38,9	38,0	- 2,3	- 5,0
Tailandia / Thailand	29,9	34,7	32,1	35,0	38,8	10,9	29,8
Indonesia / Indonesia	23,6	27,9	31,3	34,8	35,0	0,6	48,3
Turchia / Turkey	38,4	34,8	38,6	33,4	37,3	11,7	- 2,9
Germania / Germany	34,0	36,3	35,2	31,0	30,8	- 0,6	- 9,4
Messico / Mexico	29,8	31,3	33,9	30,0	33,2	10,7	11,4
Egitto / Egypt	21,0	22,3	23,6	25,2	26,0	3,2	23,8

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
www.aitecweb.com
E-mail: aitec@aitecweb.com

Le immagini riportate riproducono le copertine dei fascicoli della Rivista "L'industria italiana del Cemento - *iiC*", pubblicati nel 2002, e rappresentano solo alcune delle opere illustrate della Rivista nel corso dell'anno:

- Il Complesso museale Yumebutai in Giappone - Gennaio 2002, n. 772
- Il viadotto stradale Mdeirej nei pressi di Beirut - Febbraio 2002, n. 773
- Il complesso edilizio, con annesso Casinò, a Sydney - Marzo 2002, n. 774
- La diga mobile nel porto di La Spezia - Aprile 2002, n. 775
- Il Palazzo della Cultura a Kuji, Giappone - Maggio 2002, n. 776
- La torre di controllo dell'aeroporto di Malaga - Giugno 2002, n. 777
- Il grattacielo della RWE AG a Essen, Germania - Luglio-Agosto 2002, n. 778
- Il Palazzo dei Congressi di Parigi - Settembre 2002, n. 779
- Il nuovo teatro Luxor a Rotterdam - Ottobre 2002, n. 780
- Il Centro Culturale di Alkmaar, Olanda - Novembre 2002, n. 781
- L'edificio Minnaert all'Università di Utrecht. Olanda - Dicembre 2002, n. 782

La dodicesima immagine riproduce la pagina promozionale del Master di II livello in "Innovazione nella progettazione, riabilitazione e controllo delle strutture di cemento armato". L'iniziativa è stata promossa nel corso del 2002 da AITEC con il concorso della Facoltà di Architettura, la Facoltà di Ingegneria ed il Dipartimento di Scienze dell'Ingegneria Civile della III Università di Roma.