

2003

Relazione Annuale

ASSOCIAZIONE ITALIANA TECNICO ECONOMICA CEMENTO

ASSEMBLEA ANNUALE DELLE ASSOCIATE
Roma, 13 luglio 2004

Indice

QUADRO ECONOMICO DI RIFERIMENTO	5
L'economia nazionale e l'industria cementiera	5
Gli investimenti nelle costruzioni	7
PRODUZIONE E MERCATO	11
I consumi e la produzione di cemento nell'ambito europeo	11
La produzione e i consumi di cemento in Italia	14
L'export-import nazionale di cemento	19
Ripartizione della produzione per caratteristiche tecniche e composizione	24
Le destinazioni del cemento	27
La struttura del settore	29
I consumi energetici	33
L'autotrasporto del cemento	35
NORMATIVA	37
Ambiente	37
Regolamentazione tecnica/Certificazione	45
ATTIVITÀ PROMOZIONALE E DIVULGATIVA	47
TABELLE STATISTICHE ANNESSE	51



L'economia nazionale e l'industria cementiera

Nel 2003, mentre le economie statunitense e giapponese hanno accelerato la ripresa, nell'area dell'euro si è protratta la fase di debolezza ciclica avviatasi due anni prima. La crescita è stata pari allo 0,4% nell'insieme dell'area, ancora più modesta in Italia e in Francia, negativa in Germania. Buono l'andamento della Spagna che chiude l'anno con un progresso del 2,4%.

In Italia nel 2003 il prodotto interno lordo è aumentato dello 0,3% in leggero arretramento rispetto allo 0,4% registrato lo scorso anno.

Nel corso del 2003, al ristagno nei primi due trimestri è seguito un incremento pronunciato nel terzo con una nuova battuta di arresto dell'economia nel quarto trimestre.

Così come nel 2002, l'andamento del valore aggiunto è stato favorevole nel settore delle costruzioni e, in misura minore, nei servizi (2,5% e 0,7% rispettivamente). Ristagnante l'attività nell'industria in senso stretto, dopo la contrazione registrata lo scorso anno, che archivia il 2003 con -0,1%. I diversi comparti che compongono l'industria in senso stretto hanno sperimentato andamenti disomogenei che vanno da un +6% nell'industria della produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua calda ad un -6,4% nella fabbricazione di macchine ed apparecchi meccanici. La produzione dalla lavorazione di minerali non metalliferi, cui appartiene il cemento, è cresciuta dello 0,7%.

Dal lato della domanda, l'impulso alla crescita è stato fornito dalla componente interna che ha con buon margine compensato il contributo negativo delle esportazioni nette.

Favoriti dall'aumento delle unità occupate e dal lieve incremento dei redditi unitari da lavoro dipendente, i consumi delle famiglie sono aumentati dell'1,3% in termini reali, sebbene il persistere della crisi internazionale e l'insorgere di alcuni scandali finanziari interni abbiano indotto comportamenti di spesa relativamente cauti.

La spesa in beni durevoli, probabilmente non ulteriormente differibile dopo due anni di contrazioni, è risultata la componente più dinamica aumentando dell'1,8%.

Nel 2003 si è verificata una contrazione degli investimenti fissi lordi rispetto all'anno precedente pari al 2,1%. La flessione è stata maggiore nella componente dei macchinari, attrezzature e prodotti vari con -3,6% probabilmente favorita dall'anticipo alla seconda metà del 2002 di parte dei piani di spesa delle imprese, dovuto alla scadenza degli incentivi fiscali della legge "Tremonti-bis". La prolungata fase di debolezza degli investimenti, nonostante le favorevoli condizioni di finanziamento, è scaturita anche dal permanere di elevati margini di capacità produttiva inespresa e dalla contrazione dei margini unitari di profitto soprattutto per quelle imprese che esportano quote rilevanti del loro fatturato.

La sola componente in crescita della spesa per investimenti è rappresentata dalle costruzioni, oggetto di un approfondimento nel successivo capitolo di questa relazione, che pur



mantenendo un'intonazione positiva ha decelerato rispetto all'anno precedente registrando un aumento dell'1,8% contro il 3,3% traendo il principale sostegno dall'edilizia residenziale. L'accumulazione in tale comparto ha continuato a crescere sospinta dal basso costo dei mutui nonostante l'ascesa delle quotazioni immobiliari.

Anche nel 2003 è proseguita l'erosione delle quote di mercato dei prodotti italiani, avviatasi dalla metà dello scorso decennio. Le esportazioni di beni e servizi, a prezzi costanti, hanno registrato una flessione del 3,9%, più accentuata rispetto a quella del 2002, portando ad oltre il 7% la flessione dell'ultimo biennio. Così come nel 2002, la riduzione delle quantità esportate è stata maggiore della media nei settori tradizionalmente più esposti alla concorrenza delle economie asiatiche emergenti e dell'Europa dell'est, che si sono avvalse del deprezzamento delle loro valute spesso ancorate al valore del dollaro.

Il settore cementiero ha chiuso per il terzo anno consecutivo con un saldo commerciale dell'interscambio con l'estero negativo per 2,3 milioni di tonnellate in quantità e 112 milioni di euro in valore.

Il mercato del lavoro nonostante abbia manifestato un rallentamento nel ritmo di crescita ha registrato per l'ottavo anno consecutivo un progresso occupazionale. Nella media dell'anno, la base occupazionale è cresciuta di 225 mila unità rispetto al 2002, corrispondente a una variazione tendenziale dell'1%. Nel settore delle costruzioni l'espansione è proseguita anche nel 2003, +3,5% pari a 61 mila unità, con una accelerazione del ritmo di crescita rispetto ad un anno prima che si chiuse con un incremento del 2,4%. A trainare l'espansione sono stati i lavoratori dipendenti con un +4,7% a fronte di un incremento più contenuto per gli indipendenti (+1,5%). Della favorevole intonazione della domanda di lavoro hanno beneficiato tutte le ripartizioni geografiche, anche se non in misura omogenea in parallelo al consumo di cemento. In particolare i progressi più consistenti hanno riguardato l'intera area del settentrione con il nordovest +6% e il nordest +5,7%. La dinamica espansiva si è dimostrata sostenuta anche nelle regioni del centro con +3,7%, mentre nel meridione gli occupati nell'edilizia sono cresciuti solamente dello 0,4%. In lieve rialzo con +2,7% il tasso medio di inflazione per la persistenza di elementi inflazionistici endogeni di carattere strutturale in assenza di pressioni dall'esterno.

Gli investimenti nelle costruzioni

Come abbiamo visto nel capitolo precedente, nel 2003 il miglioramento del PIL (Prodotto Interno Lordo) in Italia sull'anno precedente è stato assai modesto (+0,3%), come pure marcatamente debole è risultato nel periodo 1999/2003 (+7,2%).

In tale contesto, il settore delle costruzioni risulta uno tra i più dinamici, con una progressione degli investimenti nei confronti del 2002, secondo i dati ISTAT (Istituto Nazionale di Statistica) dell'1,8%, in termini reali, costituendo, in tal modo, la voce più attiva tra gli investimenti fissi lordi del Paese. Nell'ultimo quinquennio l'aumento degli investimenti nell'industria delle costruzioni è stato del 17,6%.

La crescita dell'attività costruttiva, nel 2003, è stata la conseguenza dei buoni esiti – anche se di intensità differente – conseguiti da tutte le sue componenti: +2,3% dall'edilizia residenziale, +0,5% dai fabbricati non residenziali e +2,5% dalle opere pubbliche.

L'andamento globale degli investimenti nel settore italiano delle costruzioni, secondo l'ISTAT, è stato, sempre nel 2003, pari a 112 milioni e 982 mila euro, con un incremento, sul 2002, del 5,2% in termini monetari e dell'1,8% in termini reali. Tale tasso di aumento reale denota un certo rallentamento nei confronti della dinamica riscontrata nei quattro anni precedenti: +3,3% nel 2002, +3,0% nel 2001, +5,9% nel 2000 e +2,6% nel 1999. Lo scorso anno segnalavamo l'anomalia del dato degli investimenti relativi al 2002 che si discostavano notevolmente da quelli rilevati dall'ANCE e che difficilmente spiegavano l'andamento dei consumi di cemento. Con la pubblicazione dei dati relativi al 2003 sono stati rettificati gli investimenti dell'anno precedente che passano dal +0,3% al 3,3% in termini reali.

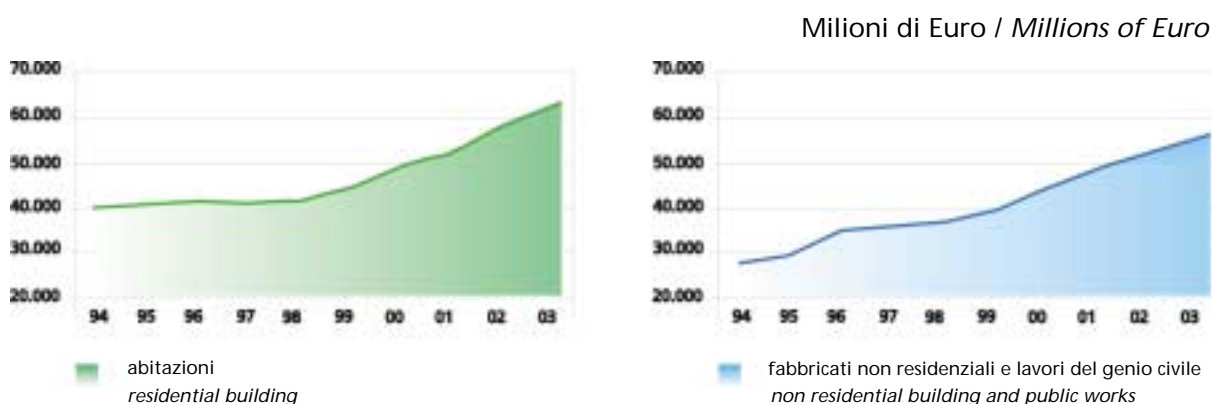
Passando all'esame dei singoli rami dell'industria delle costruzioni, è possibile constatare come, secondo l'ANCE, quello dell'edilizia residenziale abbia assorbito 61.590 milioni di euro, con una variazione, sul 2002, del +5,3% in valore e del +2,3% in quantità (+4,4% nel 2002 sul 2001). Di tale importo, il 48,2% (29.717 milioni di euro) è stato diretto verso nuove abitazioni (+3,1% sul 2002) ed il 51,8% (31.873 milioni di euro) verso la riqualificazione di abitazioni già esistenti (+1,5% sul 2002). In dettaglio l'andamento dell'attività è risultato positivo sia nell'Italia centrale, con il +6,0% (+5,9% delle nuove abitazioni; +6,1% delle riqualificazioni), che nell'Italia settentrionale, con il +2,9% (+3,5% delle nuove abitazioni; +2,4% delle riqualificazioni), negativo nell'Italia meridionale (+0,4% delle nuove abitazioni; -7,0% delle riqualificazioni). In particolare si sono manifestati ancora in espansione sia gli stanziamenti per interventi di recupero (anche per la proroga delle relative agevolazioni fiscali), sia, in misura maggiore, la domanda di nuove abitazioni in proprietà da parte delle famiglie.

I fabbricati non residenziali adibiti ad attività economiche hanno invece assorbito, sempre nel 2003, investimenti per 31.412 milioni di euro, con una crescita, sul 2002, del 4,3% in valore e del solo 0,5% in quantità (nel 2002 +2,5% sul 2001). Progressi sono stati raggiunti dal Centro e dal Mezzogiorno, contro una lieve flessione verificatasi nel Settentrione. La modesta evoluzione di tale categoria di edifici è stata una diretta conseguenza del raffreddamento dell'economia



nazionale, nonché delle incertezze sulle scadenze per usufruire delle agevolazioni previste dalla legge "Tremonti-bis". In particolare gli investimenti, rispetto al 2002, sono stati: negativi nei settori industriale (-6,0%), agricolo e creditizio; positivi nei settori dei servizi (+4,0%), commerciale (+5,0%) e alberghiero (+5,0%).

INVESTIMENTI NELLE COSTRUZIONI DAL 1994 AL 2003 INVESTMENTS IN CONSTRUCTIONS FROM 1994 THROUGH 2003



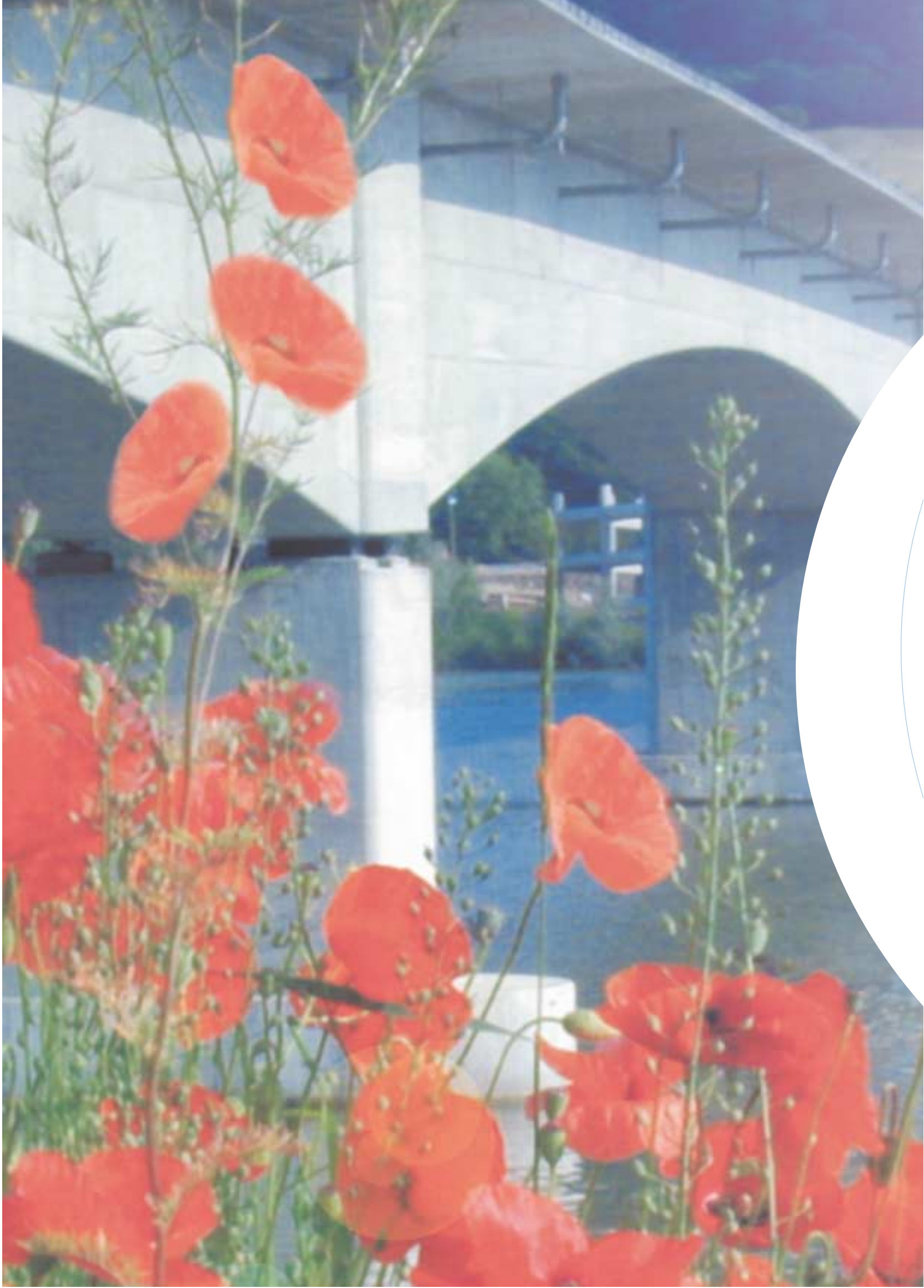
Verso la categoria delle Opere Pubbliche, la più dinamica del 2003, sono stati diretti 19.980 milioni di euro, con accrescimenti, sul 2002, del 6,3% in termini monetari e del 2,5% in termini reali (+1,0% nel 2002 sul 2001). La tendenza allo sviluppo delle Opere del Genio Civile è apparsa comune, anche se in misure diverse, nelle grandi aree del Paese: +2,3% nel Nord, +7,0% nell'Italia centrale e +1,3% nel Sud. L'aumento avutosi nel 2003 dei livelli produttivi del ramo delle Opere Pubbliche deve essere attribuito al lievitare delle risorse previste dal Bilancio statale per le infrastrutture negli ultimi anni '90 e poi trasferite per la maggior parte ad enti decentrati di spesa. Si può in merito osservare un andamento crescente della spesa in infrastrutture dell'ANAS e delle Ferrovie dello Stato.

Per quanto riguarda il 2004, l'ISTAT prevede una evoluzione del PIL pari all'1,2%. Da parte sua l'ANCE (Associazione Nazionale Costruttori Edili), sulla base di proprie indagini, stima, sempre per lo stesso anno, investimenti nel settore italiano delle costruzioni per un importo di 117.579 milioni di euro, con un progresso, nei confronti del 2003, del 4,1% in valore e dell'1,5% in quantità. Tale aumento dovrebbe essere determinato da quelli dell'Italia meridionale (+3,8%) e dell'Italia centrale (+2,3%), mentre quello dell'Italia settentrionale si attesterebbe al solo +0,4%.

Considerando poi la categoria dell'edilizia abitativa, verso questa dovrebbero essere convogliati 63.853 milioni di euro, con un'espansione, sul 2003, del 3,7% in termini monetari e dell'1,2% in termini reali. L'edilizia non residenziale, dovrebbe attirare, nel 2004, 32.519 milioni di euro, con una crescita, sul 2003, del 3,5% in valore e dell'1,0% in quantità. Le Opere Pubbliche, infine, con 21.197 milioni di euro, dovrebbero registrare, nel 2004, un sensibile incremento nei confronti del 2003, pari al 6,1% in termini monetari ed al 3,5% in termini reali registrando una sensibile crescita soprattutto nel Mezzogiorno.

ANDAMENTO DEGLI INVESTIMENTI NELLE COSTRUZIONI EVOLUTION OF CONSTRUCTION INVESTMENT							
	Milioni di euro correnti Millions of current euro			Variazioni % sull'anno precedente % Change over previous year			
	2001	2002	2003	2002		2003	
				(a)	(b)	(a)	(b)
Costruzioni / Constructions	100.614	104.855	112.982	3,30	4,22	1,80	7,75
- abitazioni / residential	54.101	56.788	61.590	4,40	4,97	2,30	8,46
- fabbricati non residenziali e opere pubbliche non residential buildings and public works	46.513	48.067	51.932	1,90	3,34	1,30	6,92

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



I consumi e la produzione di cemento nell'ambito europeo

L'industria europea delle costruzioni, dopo 6 anni di trend positivo, ha registrato nel 2003 una lieve flessione in termini reali pari allo 0,2% secondo i dati diffusi da Euroconstruct.

Nel dettaglio dei singoli settori, il 2003 è stato caratterizzato da un lieve aumento del residenziale (0,2%), una flessione del non residenziale (-1,7%) e un incremento delle Opere Pubbliche (1,3%).

Analizzando gli andamenti dei singoli paesi, è possibile constatare come anche nel 2003 Inghilterra e Spagna si siano confermati i paesi con gli andamenti migliori (rispettivamente +4,4% e +4,0%), affiancati da alcuni paesi dell'Europa dell'Est tra cui Ungheria e Repubblica Ceca entrambi con un aumento del 4,6%. La crescita dell'Inghilterra è stata determinata dall'ottimo andamento dell'edilizia residenziale mentre in Spagna sono state sostenute le Opere Pubbliche.

Tra i paesi con una maggiore flessione degli investimenti in costruzioni si segnalano il Portogallo, con una flessione del 9,8% determinato da un crollo (-18%) dell'edilizia residenziale e la Germania che, dopo la perdita registrata nel biennio precedente rispettivamente con -4,7% nel 2001 e -5,9% nel 2002, ha chiuso anche il 2003 in flessione (-3,6%), mentre Norvegia, Svizzera e Danimarca, dopo i buoni risultati del 2002, hanno visto invertire il trend, passato nel 2003 al segno negativo.

Il buon risultato del settore Opere Pubbliche, che si è registrato nel 2003 anche a livello europeo, ha comunque prodotto effetti positivi sull'andamento congiunturale del settore, con consumi di cemento in aumento dell'1,4% nei paesi UE e dell'1,9% se consideriamo tutti i paesi Cembureau - Associazione Europea del Cemento - raggiungendo rispettivamente 196 milioni e 509 mila e 256 milioni e 106 mila tonnellate.

Tra i principali consumatori europei, la Spagna si colloca al primo posto anche nel 2003, con consumi pari a 46 milioni e 224 mila tonnellate (+4,8%), l'Italia conferma il secondo posto, con 43 milioni e 511 mila tonnellate (+5,4%), terza la Germania che vede arrestarsi la continua diminuzione dei consumi iniziata a partire dal 2000, registrando una lieve ripresa nel 2003 pari allo 0,7% e con consumi pari a 28 milioni e 896 mila tonnellate. Continua la crescita della Turchia, seppur con incrementi inferiori allo scorso anno, che ha chiuso il 2003 a 28 milioni e 106 mila tonnellate di cemento consumato (+4,8%). Quasi stazionario l'andamento dei consumi in Francia (20 milioni 678 mila tonnellate), mentre nel Regno Unito, dopo i sensibili aumenti dei consumi del 2002 imputabili agli investimenti in Opere Pubbliche, il 2003 ha registrato un rallentamento del tasso di crescita attestatosi all'1,2%.

Da segnalare la sensibile diminuzione dei consumi avvenuta, anche nel 2003, nei Paesi del Benelux con consumi in flessione del 7,7%, confermando l'andamento non positivo del 2002 (-4,6%).



PRODUZIONE DI CEMENTO IN EUROPA
CEMENT PRODUCTION IN EUROPE

000 t. / 000 tonnes			
	Produzione / Production		Variazioni % / Change %
	2003	2002	2003 / 2002
Spagna / Spain	44.758	42.422	5,5
Italia / Italy	43.462	41.417	4,9
Dk, Irl, P, S, SF, GR / DK, Ireland, P, S, SF, GR	34.381	33.758	1,8
Germania / Germany	33.409	31.248	6,9
Francia / France	20.352	20.032	1,6
Regno Unito / UK	11.266	11.433	-1,5
Bel, NL, L / Belgium, NL, L	11.101	11.909	-6,8
Austria / Austria	3.941	3.967	-0,7
Totale Paesi U.E. / Total U.E. countries	200.119	194.255	3,0
Turchia / Turkey	38.136	37.267	2,3
N, CH, ICE / N, CH, ICE	5.470	5.617	-2,6
Totale Paesi extra U.E. / Total non-U.E. countries	43.606	42.884	1,7
Totale Europa / Total for Europe	243.725	237.139	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 1994 FINO AL 2003
GEOGRAPHIC DISTRIBUTION OF EUROPEAN PRODUCTION FROM 1994 THROUGH 2003

000 t. / 000 tonnes										
	1994	1995(*)	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Paesi UE	116.917	172.689	169.546	174.272	182.326	189.459	193.853	191.607	194.255	200.119
UE Countries										
di cui Italia	33.084	34.019	33.832	34.378	36.076	37.299	39.020	39.804	41.417	43.462
of which Italy										
Altri Paesi europei	43.352	40.349	41.136	42.801	43.801	40.420	44.495	39.315	42.884	43.606
Other European countries										
Totale / Total	211.269	213.038	210.682	217.073	226.127	229.879	238.348	230.922	237.139	243.725

(*) 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.

I consumi pro-capite di cemento dei paesi europei si sono attestati su di una media di 514 kg, con una oscillazione che è andata da un massimo di 1.211 kg per il Lussemburgo ad un minimo di 181 kg per la Svezia.

La produzione di cemento in Europa nel 2003 è stata pari a 243 milioni e 725 mila tonnellate con un incremento del 2,8%. In particolare nei Paesi Comunitari la produzione si è attestata a 200 milioni e 119 mila tonnellate, in aumento del 3% e con un'incidenza dell'82% sul totale della produzione europea, mentre nei Paesi non Comunitari la produzione è stata pari a 43 milioni e 606 mila tonnellate, con un aumento dell'1,7%.

A livello di singolo paese, la Spagna si conferma nel 2003 maggior produttore europeo con 44 milioni e 758 mila tonnellate, registrando un aumento del 5,5% pari a 2,3 milioni di tonnellate, seguita dall'Italia, con 43 milioni e 462 mila tonnellate, in crescita del 4,9%. Tra gli altri Paesi va segnalato il buon andamento della Germania (+6,9%), dove i livelli produttivi sono stati considerevolmente superiori ai consumi interni, a prova di una forte quota di produzione destinata all'esportazione.

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

	2003	2002	Variazioni % / Change % 2003 / 2002
	kg		
Lussemburgo / Luxembourg	1.211	1.227	-1,3
Spagna / Spain	1.129	1.084	4,2
Grecia / Greece	1.003	1.005	-0,2
Portogallo / Portugal	886	1.075	-17,6
Irlanda / Ireland	880	798	10,3
Italia / Italy	763	724	5,4
Austria / Austria	564	570	-1,1
Svizzera / Switzerland	540	554	-2,5
Belgio / Belgium	535	536	-0,2
Islanda / Iceland	422	418	1,0
Turchia / Turkey	413	411	0,5
Germania / Germany	349	347	0,6
Francia / France	346	349	-0,9
Finlandia / Finland	306	301	1,7
Danimarca / Denmark	304	297	2,4
Paesi Bassi / Holland	295	344	-14,2
Norvegia / Norway	285	279	2,2
Regno Unito / UK	220	218	0,9
Svezia / Sweden	181	177	2,3
Totale Europa / Total for Europe	514	510	0,8



La produzione e i consumi di cemento in Italia

Il buon andamento degli investimenti in costruzioni in Italia, con particolare riferimento al settore delle Opere Pubbliche, ha determinato, anche per il 2003, un riflesso molto positivo sulle dinamiche del mercato nazionale del cemento che ha fatto registrare consumi pari a 43 milioni e 511 mila tonnellate, con un aumento rispetto al 2002 del 5,4%, in linea con la variazione delle consegne interne il cui aumento si è attestato al 5,5% per un totale di 41 milioni e 309 mila tonnellate.

Il primo semestre 2003 ha registrato una accelerazione nell'andamento espansivo dei consumi con una crescita del 7,2% a fronte del 3,6% registrata nel secondo semestre.

La domanda di cemento non è stata omogenea sul territorio nazionale. In forte espansione la domanda nel Settentrione e nel Centro, sostenuta nel Meridione, debole nelle Isole.

La produzione di cemento ha raggiunto nel 2003 il livello record di 43 milioni e 461 mila tonnellate, con un aumento in percentuale del 4,9% equivalente a una quantità incrementale di poco superiore ai 2 milioni di tonnellate. La non perfetta coincidenza percentuale tra andamenti di produzione e consumi va in parte attribuito, come vedremo nel capitolo dedicato, ad un saldo negativo dell'interscambio con l'estero, nonché ad una lieve flessione delle giacenze.

Da segnalare che, da un punto di vista territoriale, a differenza dello scorso anno, l'andamento della produzione è risultato positivo in tutte le aree geografiche, con valori meno differenziati rispetto alla media nazionale di quanto invece registrato nel 2002, anno in cui il Settentrione aveva contribuito a circa il 90% dell'aumento produttivo nazionale.

L'area settentrionale con oltre 21,2 milioni di tonnellate e un incremento del 3,8% ha rappresentato il 48,9% della produzione nazionale.

Il migliore andamento è stato registrato dal comparto centrale che, dopo la crescita del 2,1% segnata nel 2002, con 8 milioni e 395 mila tonnellate, è cresciuto di un ulteriore 7,5%, raggiungendo il livello più elevato mai toccato.

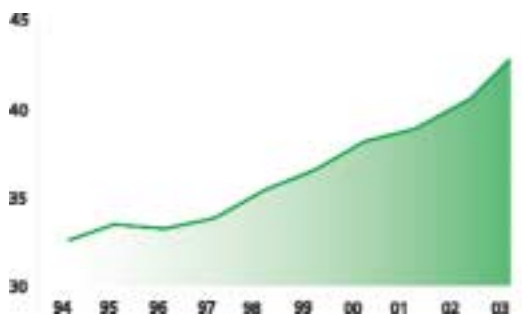
Con un tasso di crescita in linea rispetto a quello registrato in media su tutto il territorio, il Meridione ha raggiunto i 9 milioni e 173 mila tonnellate. Nel valutare l'incremento produttivo dell'area va considerato il calo del 15%, pari a 164 mila tonnellate, delle esportazioni dai porti meridionali.

Dopo la flessione del 2002, la produzione del comparto insulare con 4 milioni 646 mila tonnellate segna un incremento del 6%.

L'analisi della produzione a livello regionale evidenzia forti oscillazioni anche all'interno dello stesso comparto geografico: nel Nord ad esempio, si va dal +7,3% del Piemonte trainato dalle opere in costruzione per le olimpiadi invernali del 2006, al Friuli-Venezia Giulia con -4,1%; nell'Italia centrale, all'Umbria con +12% si contrappone la Toscana con +3,9%; le Regioni meridionali risultano comprese tra il +61,1% del Molise e il -1,8% della Puglia; positive sia la Sardegna che la Sicilia.

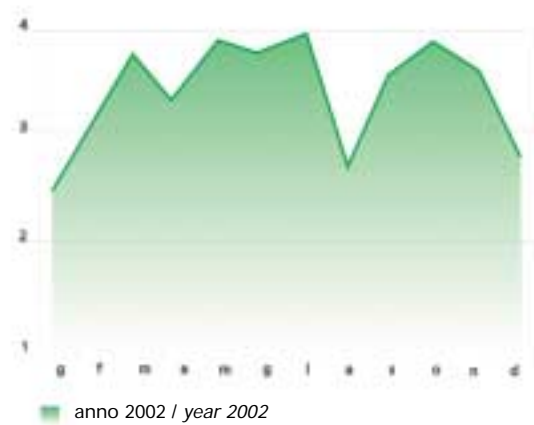
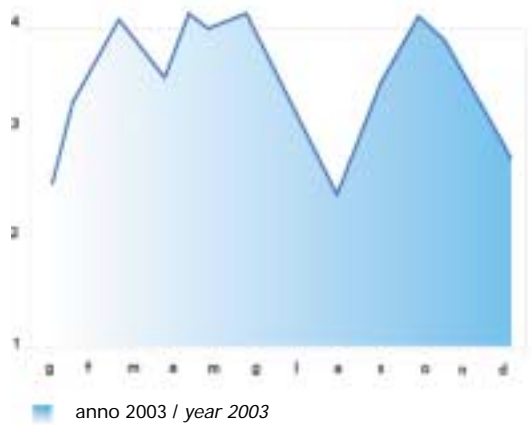
PRODUZIONE DI CEMENTO DAL 1994 AL 2003
 CEMENT PRODUCTION FROM 1994 THROUGH 2003

Milioni di tonnellate / Millions of tonnes



PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO DAL 2002 AL 2003
 MONTHLY CEMENT PRODUCTION FROM 2002 THROUGH 2003

Milioni di tonnellate / Millions of tonnes





PRODUZIONE DI CEMENTO 2003 E 2002 PER REGIONI E PER GRANDI AREE TERRITORIALI
 CEMENT PRODUCTION IN 2003 AND 2002 BY REGION AND BY LARGE TERRITORIAL AREAS

t. / tonnes

	2003	2002	Variazioni % / change % 2003 / 2002
Piemonte	3.996.262	3.723.050	7,3
Liguria	129.265	121.364	6,5
Lombardia	6.615.702	6.331.816	4,5
Veneto	4.993.604	4.912.238	1,7
Friuli-Venezia Giulia	1.347.939	1.405.649	-4,1
Trentino-Alto Adige	597.259	596.854	0,1
Emilia-Romagna	3.567.297	3.381.702	5,5
<i>Settentrione / North</i>	<i>21.247.328</i>	<i>20.472.673</i>	<i>3,8</i>
Toscana	2.234.113	2.149.333	3,9
Marche	431.859	392.656	10,0
Umbria	2.877.312	2.570.017	12,0
Lazio	2.851.392	2.696.626	5,7
<i>Centro / Centre</i>	<i>8.394.676</i>	<i>7.808.632</i>	<i>7,5</i>
Abruzzo	1.107.069	1.059.801	4,5
Molise	875.926	543.732	61,1
Campania	2.263.098	2.184.352	3,6
Puglia	2.812.310	2.863.547	-1,8
Calabria	1.039.990	1.020.610	1,9
Basilicata	1.074.642	1.080.888	-0,6
<i>Meridione / South</i>	<i>9.173.035</i>	<i>8.752.930</i>	<i>4,8</i>
Sardegna	1.302.497	1.200.881	8,5
Sicilia	3.343.994	3.181.496	5,1
<i>Isole / Islands</i>	<i>4.646.491</i>	<i>4.382.377</i>	<i>6,0</i>
<i>Totale / Total</i>	<i>43.461.530</i>	<i>41.416.612</i>	<i>4,9</i>

Per una corretta interpretazione dei dati a livello locale, è importante ricordare come i dati produttivi non sempre possono essere indicativi dei livelli di domanda nei singoli mercati, dal momento che la destinazione di prodotto oltre i confini regionali è un fenomeno commerciale esistente e sempre più significativo rispetto al passato.

Da un punto di vista temporale, l'andamento della produzione ha registrato un maggiore incremento nel primo semestre (+6,2% produzione, +7,2% consumi), nonostante proprio in questo

periodo cadessero i due giorni lavorativi in meno che hanno caratterizzato il 2003; a livello di singoli mesi, tutti positivi con l'eccezione di agosto (-3,5% produzione, - 11,5% consumi) si è andati da un incremento massimo del 10,5% di aprile, ad un aumento minimo del 2,1% del mese di febbraio, rispetto ai corrispondenti mesi del 2002. La produzione media giornaliera nell'anno in esame, è stata di oltre 173 mila tonnellate registrando una crescita del 5,8% rispetto all'anno precedente. Le giacenze di cemento sono diminuite nel 2003 del 2,1%, in linea di tendenza con lo scorso anno, attestandosi a 1 milione e 228 mila tonnellate. Relativamente al clinker, dopo la sensibile flessione del 2002, nel 2003 le giacenze sono ammontate a 2 milioni e 91 mila tonnellate con un incremento del 2,5% rispetto allo scorso anno.

GIACENZE, CONSUMI E CONSEGNE INTERNE
STOCKS, CONSUMPTION AND DELIVERIES WITHIN ITALY

t. / tonnes

	Giacenze / Stocks		Variazioni % Change % 2003 / 2002		Consumi interni Domestic consumptions	Variazioni % Change % 2003 / 2002	Consegne interne Domestic deliveries	Variazioni % Change % 2003 / 2002
	cemento cement	clinker clinker	cemento cement	clinker clinker	cemento cement		cemento cement	
2003	1.228.064	2.091.439			43.511.280		41.309.614	
			-2,1	2,5		5,4		5,5
2002	1.254.109	2.040.430			41.268.850		39.168.013	

Nel corso del 2003 la produzione di leganti idraulici per le costruzioni (LIC) è ammontata a 1.486.888 tonnellate registrando una crescita dell'1,5% pari a 21.627 tonnellate. Nel primo semestre la crescita della produzione di LIC è stata del 2,4% mentre nel secondo semestre si è attestata ad un modesto 0,4%.

Anche per il 2004, il settore cementiero dovrebbe mantenere un trend positivo, consolidando i risultati raggiunti nel 2003. Vista la sostanziale stabilità prevista per gli investimenti in edilizia residenziale, e non residenziale, l'entità di tale incremento sarà prevalentemente legata alla rapidità con cui, nel corso dell'anno, i progetti delle opere infrastrutturali della Legge Obiettivo entreranno nella fase realizzativa.



PRODUZIONE MENSILE / MONTHLY PRODUCTION

	t. / tonnes		
	2003	2002	Variazioni % / Change % 2003 / 2002
Gennaio / January	2.650.781	2.485.318	6,7
Febbraio / February	3.226.042	3.158.838	2,1
Marzo / March	4.153.230	3.887.004	6,8
Aprile / April	3.765.823	3.407.565	10,5
Maggio / May	4.239.299	3.992.488	6,2
Giugno / June	4.025.937	3.843.681	4,7
Luglio / July	4.204.915	3.994.457	5,3
Agosto / August	2.566.117	2.658.833	-3,5
Settembre / September	3.694.826	3.613.587	2,2
Ottobre / October	4.134.038	3.917.220	5,5
Novembre / November	3.914.649	3.646.509	7,4
Dicembre / December	2.885.873	2.811.112	2,7
Totale / Total	43.461.530	41.416.612	4,9

PRODUZIONE DI CEMENTO PER ABITANTE (*) CEMENT PRODUCTION PER INHABITANT (*)

	kg		
	2003	2002	Variazioni % / Change % 2003 / 2002
Settentrione / North	831	801	3,8
Centro / Central	770	716	7,5
Meridione / South	659	629	4,8
Isole / Islands	704	664	6,0
Media / Average	763	727	4,9

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

L'export-import nazionale di cemento

Nel 2003 l'interscambio commerciale con l'estero del settore cementiero italiano ha registrato, per il terzo anno consecutivo, un saldo negativo pari a 2 milioni e 291 mila tonnellate, con un aumento di oltre il 50% rispetto al 2002 (saldo negativo pari a 1 milione e 522 mila tonnellate), esclusivamente imputabile agli scambi con l'estero di semilavorato clinker, mentre il saldo commerciale del solo cemento è risultato sostanzialmente in equilibrio.

Le esportazioni di cemento e clinker nel 2003 sono ammontate a 2 milioni e 233 mila tonnellate, in diminuzione rispetto allo scorso anno sia in valore assoluto (-5,2%) che in termini di incidenza sulla produzione nazionale (5,1% nel 2003 a fronte del 5,7% nel 2002).

L'export ha riguardato quasi esclusivamente il cemento (2 milioni e 178 mila tonnellate, in diminuzione del 4,2% e pari ad oltre il 97% del totale esportato), mentre le esportazioni di clinker sono state di appena 55 mila tonnellate, in flessione del 33,3% rispetto al 2002. L'incidenza delle esportazioni sulla produzione nazionale, in diminuzione rispetto al 2002, sono state nel 2003 del 5% e dello 0,2% rispettivamente per cemento e clinker. In termini di tipologia di cemento, la diminuzione delle esportazioni ha riguardato il cemento portland, mentre sono aumentate le esportazioni di cemento bianco e cemento d'altoforno.

La ripartizione geografica delle esportazioni di cemento per grandi aree, anche nel 2003, segna al primo posto il Meridione che, seppur unica area ad aver diminuito le esportazioni nel 2003 (-15%), ha contribuito, con 927 mila tonnellate, al 42,6% del totale esportato (48% nel 2002), seguito dall'Italia insulare, con 848 mila tonnellate ed un'incidenza del 38,9% (36,2% nel 2002), dal Settentrione, con 350 mila tonnellate e un'incidenza del 16,1% (14,1% nel 2002). Marginale il contributo all'export del Centro, con appena 53 mila tonnellate, e un'incidenza del 2,4% (1,6% nel 2002). A livello regionale, anche nel 2003 la Puglia e la Sicilia si confermano le regioni maggiormente esportatrici, con, rispettivamente, 903 mila e 679 mila tonnellate, pari complessivamente a quasi il 73% delle esportazioni di cemento.

Dal punto di vista dei paesi di destinazione, le esportazioni di cemento hanno interessato prevalentemente i paesi del bacino del mediterraneo quali Albania (22,4% del totale esportato), Spagna (19%), Malta (13,9%), mentre le esportazioni di clinker hanno riguardato quasi esclusivamente la Svizzera.

Le importazioni di cemento e clinker nel 2003 hanno superato il massimo storico del 1992 con quantitativi pari a 4 milioni e 525 mila tonnellate, in aumento del 16,7% rispetto al 2002, rappresentando una quota pari al 10,4% della produzione (9,4% nel 2002).

La quantità di cemento importata nel 2003 è stata pari a 2 milioni e 201 mila tonnellate, in aumento del 4,8% rispetto al 2002 e con un'incidenza pari al 5,1% sulla produzione nazionale, mentre più marcato è stato l'aumento di importazioni del semilavorato clinker che, ammontate a 2 milioni e 323 mila tonnellate (+30,7%), con un'incidenza del 7,3% sul clinker prodotto, hanno superato per il secondo anno consecutivo il record storico.

Dal punto di vista geografico l'incidenza delle aree sul totale importato è risultata sostanzialmente invariata rispetto al 2002; in particolare, il Nord si conferma anche nel 2003 l'area geografica con maggior domanda



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>
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
2003	2.178	55	2.233	5,1	2.202	2.323	4.525	10,4

di cemento straniero (53,4% del totale importato), seguito dal Meridione (34,3%), dalle Isole (9,6%) e dal Centro che, con un'incidenza sulle importazioni di appena il 2,7%, anche nel 2003 risulta essere l'area con minore domanda di cemento estero. Lombardia, Campania, Puglia e Veneto, che complessivamente rappresentano il 72,5% della domanda di cemento estero, si confermano le regioni interessate dai maggiori flussi di import.

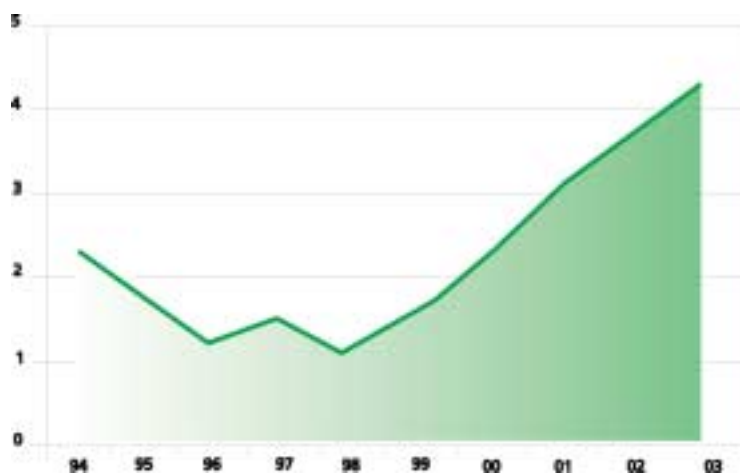
Analizzando i paesi esteri di provenienza del cemento importato, la Turchia si conferma anche nel 2003 il principale paese di origine, con 1 milione e 164 mila tonnellate (+ 8,7% rispetto al 2002 e 52,9% del totale importato), seguita dalla Grecia (327 mila tonnellate, 14,9% di incidenza), nonostante la diminuzione del 7,3% delle quantità importate da tale paese, e dalla Croazia (323 mila tonnellate). Da segnalare l'aumento delle importazioni dalla Tunisia che hanno superato, nel 2003, 67 mila tonnellate, con un aumento rispetto allo scorso anno pari all'86,2%, nonché la flessione delle importazioni dalla Slovenia diminuite di oltre il 13%.

Il forte aumento di importazioni di clinker è prevalentemente imputabile agli incrementi derivanti da Egitto, Bulgaria e Libano (rispettivamente con un'incidenza del 26,2% del 13,1% e dell'8,7%), anche se la Turchia, da cui proviene il 39% del clinker importato, si conferma saldamente al primo posto. Da segnalare, invece, la sensibile flessione delle importazioni dall'India, la cui incidenza è scesa al 7,3% (18,3% nel 2002).

I dati del commercio mondiale di cemento del 2003 confermano la Thailandia come principale esportatore, con 12,2 milioni di tonnellate, seppur in diminuzione del 26% rispetto al 2002, anno

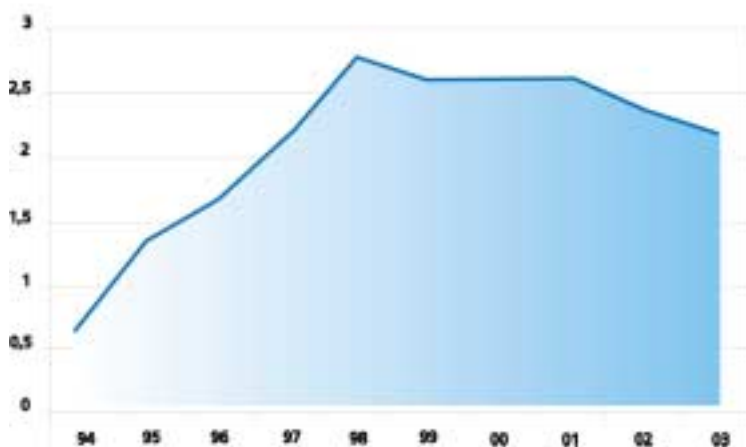
ANDAMENTO DELLE IMPORTAZIONI NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER DAL 1994 AL 2003
 NATIONAL CEMENT AND CLINKER IMPORTS FROM 1994 THROUGH 2003

Milioni di tonnellate / Millions of tonnes



ANDAMENTO DELLE ESPORTAZIONI NAZIONALI DI CEMENTO E CLINKER DAL 1994 AL 2003
 NATIONAL CEMENT AND CLINKER EXPORTS FROM 1994 THROUGH 2003

Milioni di tonnellate / Millions of tonnes





in cui aveva esportato oltre 16 milioni di tonnellate. Anche nel 2003 la Thailandia risulta seguita da Turchia e Giappone rispettivamente con 10,4 e 9,6 milioni di tonnellate, mentre la Cina ha visto diminuire sensibilmente le quantità di cemento esportate (-40%), anche per effetto della dinamica della domanda interna.

In ambito europeo, il principale paese esportatore di cemento è risultato anche nel 2003 la Turchia con 10,4 milioni di tonnellate in crescita rispetto all'anno precedente del 20,9% ed una incidenza sulla produzione nazionale del 28%.

IMPORTAZIONI DI CEMENTO PER REGIONI NEL 2003
CEMENT IMPORT IN 2003 BY REGION

t. / tonnes

	Importazioni / Imports	Produzione / Production	% della produzione % of production
Piemonte	20.071	3.996.262	0,5
Liguria	42.900	129.265	33,2
Lombardia	651.616	6.615.702	9,8
Veneto	276.874	4.993.604	5,5
Friuli-Venezia Giulia	127.754	1.347.939	9,5
Trentino-Alto Adige	26.953	597.259	4,5
Emilia-Romagna	29.674	3.567.297	0,8
Settenntrione / North	1.175.842	21.247.328	5,5
Toscana	25.378	2.234.113	1,1
Marche	0	431.859	0,0
Umbria	3.128	2.877.312	0,1
Lazio	30.539	2.851.392	1,1
Centro / Centre	59.045	8.394.676	0,7
Abruzzo	1.615	1.107.069	0,1
Molise	0	875.926	0,0
Campania	346.105	2.263.098	15,3
Puglia	321.459	2.812.310	11,4
Calabria	86.618	1.039.990	8,3
Basilicata	0	1.074.642	0,0
Meridione / South	755.797	9.173.035	8,2
Sardegna	102.943	1.302.497	7,9
Sicilia	108.039	3.343.994	3,2
Isole / Islands	210.982	4.646.491	4,5
Totale / Total	2.201.666	43.461.530	5,1

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

000 t. / 000 tonnes

	2003	% della produzione % of production	2002	% della produzione % of production	Variazioni 2003 / 2002	% / Change %
Turchia / Turkey	10.404	27,3	10.421	28,0		-0,2
DK, Irl., P, S, SFGR / DK, Irl, P, S, SFGR	8.011	23,3	6.734	19,9		19,0
Germania / Germany	4.663	14,0	3.870	12,4		20,5
Bel, NL, L / Belgium, NL, L	3.826	34,5	3.976	33,4		-3,8
Italia / Italy	2.233	5,1	2.357	5,7		-5,3
Francia / France	1.710	8,4	1.527	7,6		12,0
Spagna / Spain	1.252	2,8	1.452	3,4		-13,8
Regno Unito / UK	350	3,1	512	4,5		-31,6

MAGGIORI ESPORTATORI MONDIALI DI CEMENTO
 MAJOR WORLD CEMENT EXPORTERS

Milioni di t. / Millions of tonnes

	2003	2002
Tailandia / Thailand	12,2	16,6
Turchia / Turkey	10,4	10,4
Giappone / Japan	9,6	8,3
India / India	8,9	6,9
Indonesia / Indonesia	7,3	8,0
Canada / Canada	5,7	5,5
Taiwan / Taiwan	5,0	3,9
Germania / Germany	4,7	3,9
Corea / Korea	3,1	3,4
Cina / China	3,0	5,0
Malesia / Malaysia	2,5	3,9
Italia / Italy	2,2	2,4
Filippine / Philippines	1,7	1,5
Francia / France	1,7	1,5
Spagna / Spain	1,3	1,5



Ripartizione della produzione per caratteristiche tecniche e composizione

La classificazione dei cementi si basa sui due parametri sottoindicati: requisiti di resistenza (classi) e caratteristiche della composizione (tipi).

Analizzando il primo dei suddetti parametri si può osservare come, nel 2003, le classi 42,5 e 52,5, con 20 milioni e 26 mila tonnellate prodotte, si sia rafforzata con un incremento di un milione e 516 mila tonnellate (+8,2%) sul 2002, e di 3 milioni e 381 mila tonnellate (+20,3%) nei confronti del 2001. L'incidenza di tale classe sulla produzione cementiera del 2003, si è attestata al 46,1%. E' stata così ribadita una tendenza che, pur presentando un'evoluzione non sempre regolare, si è sviluppata passando da un peso del 29,4% nel 1983, ad uno del 44,7% nel 2002 e ad uno del 46,1% nel 2003. La rilevanza della classe 32,5, d'altra parte, anche in presenza di una crescita di 529 mila tonnellate (+2,3%) sul 2002, si è ridotta al 53,9% del totale (55,3% nel 2002; 70,6% nel 1983).

Le motivazioni che hanno indotto il mercato italiano ad un impiego sempre più consistente dei cementi a più alta resistenza sono da ricercare soprattutto nei vantaggi tanto in termini di prestazioni meccaniche, quanto in termini di celerità di esecuzione dei manufatti, con conseguente contrazione dei costi di produzione per gli utilizzatori.

La propensione all'uso dei cementi a più alte resistenze non figura peraltro omogenea nelle grandi aree del Paese. Tale situazione è dovuta, almeno parzialmente, a differenti tradizioni costruttive che si sono poco a poco, radicate nel territorio. Questo stato di cose risulta palese nell'Italia centrale, nella quale la preponderanza del cemento di classe 42,5 e/o 52,5, consolidatasi ormai da circa un ventennio, ha raggiunto, nel 2003, 5 milioni e 193 mila tonnellate, con un aumento di 389 mila tonnellate (+8,1%) sul 2002, ed un'incidenza del 61,9% sul totale di zona (61,5% nel 2002; 50,3% nel 1983).

DISTRIBUZIONE DELLA PRODUZIONE PER CLASSI DI RESISTENZA
DISTRIBUTION OF CEMENT PRODUCTION BY STRENGTH CLASSES

	000 t. / 000 tonnes										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
32,5 / 32,5	65,6	64,8	64,0	63,2	60,6	59,9	59,1	58,2	55,3	53,9	
42,5 e 52,5 / 42,5 and 52,5	34,4	35,2	36,0	36,8	39,4	40,1	40,9	41,8	44,7	46,1	

Situazione opposta si riscontra invece nell'Italia settentrionale – storicamente poco propensa all'utilizzo dei cementi della classe in questione – che, nel 2003, ne ha prodotti 7 milioni e 292 mila tonnellate, con un incremento di 391 mila tonnellate (+5,7%) sull'anno precedente, ed un peso percentuale del 34,3% (33,7% nel 2002; 20,6% nel 1983).

ANDAMENTO DELLA RIPARTIZIONE PER TIPI
BEHAVIOUR OF DISTRIBUTION BY TYPE

	%				
	CEM I	CEM II	CEM III	CEM IV	CEM V
1994	6,25	69,87	3,42	20,42	0,04
1995	6,69	72,45	3,00	17,69	0,17
1996	7,97	72,53	3,09	16,16	0,25
1997	8,68	71,21	3,62	16,13	0,36
1998	10,42	71,46	2,63	15,14	0,35
1999	10,08	72,83	3,06	13,52	0,51
2000	9,61	74,41	2,67	12,42	0,89
2001	8,93	76,01	2,87	11,44	0,75
2002	8,98	76,83	3,11	10,45	0,63
2003	8,51	76,98	3,26	10,58	0,67

2003 RIPARTIZIONE PER GRANDI CLASSI NELLE AREE GEOGRAFICHE
2003 DISTRIBUTION BY BOARD CLASSES

	32,5 32,5		42,5 e 52,5 42,5 and 52,5	
	t. / tonnes	%	t. / tonnes	%
Settentrione / North	13.955.287	65,7	7.292.041	34,3
Centro / Central	3.202.134	38,1	5.192.542	61,9
Meridione / South	4.139.102	45,1	5.033.933	54,9
Isole / Islands	2.138.544	46,0	2.507.947	54,0
Totale / Total	23.435.067	53,9	20.026.463	46,1



Anche nell'Italia meridionale e nell'Italia insulare, comparti nei quali la prevalenza dei cementi ad alta resistenza è stata acquisita in data più recente, la produzione di tale classe si è accresciuta, nei confronti del 2003, rispettivamente di 473 mila tonnellate (+10,4%) e di 263 mila tonnellate (+11,7%), con rilevanze percentuali nelle corrispondenti ripartizioni, del 54,9% (52,1% nel 2002; 30,3% nel 1983) e del 54,0% (51,2% nel 2002; 23,5% nel 1983).

Passando poi all'esame del secondo parametro, è possibile constatare, tra le tipologie generali, la sostanziale stazionarietà dell'incidenza del cemento Tipo II sulla produzione complessiva, che, nel 2003 è stata pari al 77,0% (76,8% nel 2002; 69,9% nel 1994); il cemento Tipo IV, dopo alcuni anni di sensibile flessione, sembra ormai essersi stabilizzato, con il 10,6% (10,5% nel 2002; 20,4% nel 1994); stabilità si riscontra pure per i cementi Tipo III, con il 3,3% (3,1% nel 2002; 3,4% nel 1994); i cementi di Tipo I, l'8,5%, dopo un primo periodo di rapida ascesa, hanno subito una battuta d'arresto, con un costante arretramento (8,9% nel 2002).

Considerando poi in particolare i singoli tipi di cemento prodotti in Italia – che nel 2003 sono stati tredici (come nei tre anni precedenti, sui ventisette previsti dalla normativa tecnica vigente) – si può notare come i tre più richiesti dal mercato nazionale (tutti appartenenti alla categoria dei cementi Portland) rappresentino insieme il 72,2% della produzione complessiva. In dettaglio il CEM II/A-L con il 48,5% (48,5% nel 2002) si è confermato come il più largamente diffuso, con una crescita del 1.017 mila tonnellate (+5,1%) sull'anno precedente: il CEM II/B-L, con il 15,2% del totale (13,9% nel 2002), ha registrato un miglioramento di 862 mila tonnellate (+15,0%) sul 2002; il CEM I, con l'8,5% (9,0% nel 2002), è regredito di 21 mila tonnellate (-0,6%) sempre sull'anno anteriore.

2003 RIPARTIZIONE PER TIPI DI CEMENTO
2003 DISTRIBUTION BY CEMENT TYPE

tipo / type	t. / tonnes	%
I	3.698.576	8,51
II/A-S	964.846	2,22
II/B-S	1.151.731	2,65
II/B-P	221.654	0,51
II/A-L; II/A-LL	21.083.188	48,51
II/B-L; II/B-LL	6.619.191	15,23
II/A-M	91.269	0,21
II/B-M	3.324.807	7,65
III/A	1.216.923	2,80
III/B	199.923	0,46
IV/A	2.212.192	5,09
IV/B	2.386.038	5,49
V/A	291.192	0,67
Totale / Total	43.461.530	

Le destinazioni del cemento

Nello svolgimento di tale capitolo si prescinde da una descrizione delle aree di assorbimento, meglio conosciute come destinazioni finali del cemento, per le quali si rimanda alle specifiche indagini periodicamente condotte da AITEC. Di seguito si riporta, invece, un'analisi sui canali di flusso – definiti destinazioni intermedie – verso i quali è diretto il prodotto in uscita dalle cementerie, vale a dire in ordine decrescente: centrali di betonaggio, intermediari, industrie di manufatti, imprese di costruzione, esportazioni, premiscelatori e altre destinazioni.

Tra i canali sopra nominati, quello relativo ai premiscelatori – prima compreso tra le destinazioni varie – è stato introdotto solo a partire dal 2001, data la propria rilevanza via via acquisita negli ultimi anni; il processo di premiscelazione, infatti, si è andato sempre più diffondendo grazie ai vantaggi di omogeneità e quindi di qualità della miscela, nonché di velocizzazione dei lavori, con conseguenti risparmi nella loro esecuzione.

Nei confronti del 2002, le quote di assorbimento dei cementi da parte dei singoli canali hanno subito alcune variazioni, dipendenti per lo più dalla articolazione degli investimenti nel settore delle costruzioni. In particolare le attività di betonaggio, con un incremento quantitativo dell'8,7% sul 2002, hanno rafforzato il loro indiscusso primato, con un'incidenza del 48,7% sul prodotto complessivo (era stata del 47,0% nell'anno precedente). Tale preminenza tra gli altri canali si è andata sempre più affermando – anche se non sempre con regolarità – nel corso degli anni (nel 1979 il peso percentuale sul totale era stato del 32,6%) per i giovamenti economici che il suo utilizzo comporta, tanto per ragioni tecniche, quanto per l'accelerazione dei tempi di lavoro, con una sensibile riduzione dei costi di cantiere. L'espansione di questa destinazione intermedia è stata facilitata, tra l'altro, dalla capillarità della rete produttiva sul territorio nazionale, particolarmente necessaria dato il limitato raggio di commerciabilità del prodotto. I valori percentuali attualmente raggiunti dal calcestruzzo preconfezionato – preparato dalle centrali di betonaggio – pongono l'Italia su livelli analoghi a quelli espressi dai principali Stati industrializzati.

Praticamente stazionarie, sul 2002, sono risultate le destinazioni dei prefabbricatori (+0,5%) e dei rivenditori o intermediari (-0,6%).

Il canale degli intermediari, che nel 2003 ha coperto il 20,3% del cemento complessivo (21,4% nel 2002), ha continuato il declino iniziato nel 1995, dopo una notevole ascesa che aveva portato la propria incidenza al 32,9% nel 1994.

Mentre i prefabbricatori hanno mantenuto, durante gli ultimi anni, una quota di massima compresa tra il 12% ed il 13% del totale, attestatasi nel 2003 sul 12,5% (13,1% nel 2002).

Altro canale con un certo incremento quantitativo (+6,0%) è stato quello delle imprese di costruzione, la cui variazione di peso percentuale sull'anno precedente è stata peraltro minima: dall'8,7% all'8,8%. Tale classe, a motivo di un ridimensionamento delle relazioni dirette tra produttori ed utilizzatori di cemento ha visto, nello scorrere del tempo, ridurre gradualmente la propria rilevanza (14,0% nel 1993; 22,2% nel 1983).



In calo sono risultate le esportazioni (-4,2% sul 2002), con un peso del 5,0% sul cemento prodotto (5,5% nel 2002). Tale destinazione viene trattata più in dettaglio in altro capitolo della presente relazione.

Una crescita percentuale assai marcata ha poi registrato la categoria dei premiscelatori (+32,4% sul 2002) e un rilievo sul totale del 3,9% (3,1% nel 2002).

Una contrazione consistente, sul 2002, è stata invece riscontrata per la categoria altre destinazioni (-31,1%), con una quota passata dall'1,2% (nel 2002) allo 0,8% (nel 2003).

2003 DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO 2003 CEMENT INTERMEDIATE DESTINATIONS

	t. / tonnes	%
Centrali di betonaggio / <i>Ready-mixed</i>	21.152.189	48,7
Rivenditori / <i>Retail sales</i>	8.813.998	20,3
Prefabbricatori / <i>Pre-cast</i>	5.454.422	12,5
Imprese di costruzione / <i>Construction firms</i>	3.820.268	8,8
Esportazione / <i>Export</i>	2.177.961	5,0
Premiscelatori / <i>Premixing</i>	1.699.346	3,9
Altre destinazioni / <i>Other destinations</i>	343.346	0,8

ANDAMENTO DELLE DESTINAZIONI INTERMEDIE DEL CEMENTO BEHAVIOUR OF INTERMEDIATE CEMENT DESTINATIONS

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Centrali di betonaggio <i>Ready-mixed</i>	40,3	42,2	42,2	43,3	43,7	44,2	46,0	44,5	47,0	48,7
Rivenditori <i>Retail sales</i>	32,9	29,7	29,3	27,7	26,2	25,7	24,5	23,0	21,4	20,3
Prefabbricatori <i>Pre-cast</i>	11,9	13,2	13,2	12,2	12,8	13,4	13,2	12,6	13,1	12,5
Imprese di costruzione <i>Construction firms</i>	11,7	9,5	8,7	8,6	8,1	7,5	7,3	9,5	8,7	8,8
Esportazione <i>Export</i>	1,7	3,4	4,5	5,8	7,2	6,6	6,3	6,2	5,5	5,0
Premiscelatori <i>Premixing</i>	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	3,9
Altre destinazioni <i>Other destinations</i>	1,5	2,0	2,1	2,4	2,0	2,6	2,7	1,0	1,2	0,8

La struttura del settore

La struttura dell'industria del cemento in Italia, pur con alcune modifiche riguardanti soprattutto i forni di cottura, nel 2003 è rimasta analoga a quella dell'anno precedente.

Il numero delle società cementiere operanti è restato invariato a 23, essendosi arrestato il processo di ridimensionamento attuatosi negli ultimi decenni (era di 30 nel 1999, di 42 nel 1989, di 60 nel 1979 e di ben 72 nel 1969). Tale riduzione si è realizzata tramite sia operazioni di riassetto societario (fusioni ed incorporazioni), sia acquisizioni da parte di altri Gruppi. Nei confronti del 2002 gli impianti in esercizio sono rimasti invariati ad 88, dei quali 58 a ciclo completo (59 nel 2002) e 30 di sola macinazione (29 nell'anno precedente). La differenza tra i due anni suddetti è dipesa dalla trasformazione di uno stabilimento, situato in Emilia-Romagna, in un centro di macinazione. Il 2003 ha assistito ad una ulteriore contrazione dei forni attivi, arrivati a 80, contro gli 88 del 2002. Il calo dei forni, nell'arco temporale, è stato continuo e graduale (erano 172 nel 1980, 119 nel 1990 e 90 nel 2000), determinato dai fattori seguenti: l'uno esterno di natura economica, connesso alla evoluzione del mercato; l'altro interno, di contenuto tecnologico, relativo all'ammodernamento delle cementerie.

In particolare, proprio in relazione al fattore interno, il 2003 ha visto l'abbandono, da parte del nostro Paese, del processo produttivo a via umida. Gli 80 forni funzionanti sono infatti tutti a via secca e semi-secca.

Questa evoluzione, che si è concretizzata nella scomparsa dei forni rotanti a via umida (erano 28 nel 1980, pari al 9,7% della produzione complessiva, e 14 nel 1990, pari al 4,7%), è stata motivata da ragioni di ordine tecnico, ambientale ed economico, ed ha comportato un sensibile risparmio nei consumi di energia termica.

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE TRA LE MAGGIORI AZIENDE NEL 2003 PRODUCTION PERCENTAGE OF THE MAJOR FIRMS IN 2003

		%
<i>Gruppi e maggiori aziende associate AITEC / Groups and major firms</i>		
Italcementi	(1 azienda e 34 unità / 1 firm and 34 plants)	29,4
Buzzi Unicem	(2 aziende e 12 unità / 2 firms and 12 plants)	17,7
Colacem	(1 azienda e 9 unità / 1 firm and 9 plants)	14,1
Cementir	(1 azienda e 4 unità / 1 firm and 4 plants)	7,4
Holcim	(1 azienda e 3 unità / 1 firm and 3 plants)	6,4
Cementi Rossi	(1 azienda e 4 unità / 1 firm and 4 plants)	5,9
Sacci	(2 aziende e 4 unità / 2 firms and 4 plants)	3,5
Lafarge Adriasebina	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)	2,7
Cementizillo	(1 azienda e 2 unità / 1 firm and 2 plants)	2,6
Monselice	(1 azienda e 1 unità / 1 firm and 1 plant)	1,8
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
<i>Altre aziende / Other firms</i>	<i>(9 aziende e 11 unità / 9 firms and 11 plants)</i>	<i>6,8</i>
Totale / Total	(23 aziende e 88 unità / 23 firms and 88 plants)	100,0



Il procedimento a via secca risulta attualmente essere il più tecnologicamente avanzato ed il più largamente adottato dai Paesi sviluppati. Negli 80 forni sono state prodotte oltre 32 milioni di tonnellate di clinker con un incremento rispetto al 2002 del 3,9%. Considerando poi gli impianti raccolti in apposite categorie sulla base della loro produzione di cemento, è possibile constatare come rispetto all'anno precedente, si sia verificato nel 2003 qualche cambiamento: la categoria più importante, con il 34,6% della produzione nazionale (34,3% nel 2002), e con 20 stabilimenti (18 nel 2002), è stata, con un incremento del 5,9% sul 2002, quella compresa tra le 600 mila ed un milione di tonnellate; al secondo posto (era al terzo nell'anno precedente) si è collocata quella superiore ad un milione di tonnellate (+31,4% sul prodotto del 2002), con 12 unità (9 nel 2002) ed un peso percentuale del 33,1% sul totale (26,9% nel 2002); fa quindi seguito (era in seconda posizione nel 2002) quella tra 300 mila e 600 mila tonnellate (-22,3% sulla quantità dell'anno precedente), con 20 impianti (26 nel 2002) ed un'incidenza del 21,4% (28,9%). In aumento (+10,8% sul 2002) è risultata poi essere la categoria delimitata tra 100 mila e 300 mila tonnellate, con 21 cementerie (20 nell'anno precedente) ed una quota del 9,8% (9,3% nel 2002) della produzione complessiva. Senza variazioni sull'anno precedente sia in termini di peso sul totale, con l'1,1%, sia in termini di unità, pari a 15, è stata infine la categoria al di sotto delle 100 mila tonnellate, che, peraltro

RIPARTIZIONE DELLE CEMENTERIE PER CLASSI PRODUTTIVE NEL 2003
CEMENT PLANTS DISTRIBUTION BY PRODUCTION OUTPUT IN 2003

	n.	t. / tonnes	%
Fino a 100.000 tonn. / Up to 100,000 tonnes	15	483.071	1,1
da 100.001 a 300.000 tonn. / from 100,001 to 300,000 tonnes	21	4.249.153	9,8
da 300.001 a 600.000 tonn. / from 300,001 to 600,000 tonnes	20	9.303.225	21,4
da 600.001 a 1.000.000 tonn. / from 600,001 to 1,000,000 tonnes	20	15.027.085	34,6
oltre 1.000.000 di tonn. / over 1,000,000 tonnes	12	14.398.996	33,1
Totale / Total	88	43.461.530	100,0

FORNI DI COTTURA
SINTERING KILNS

	2003	2002
Forni attivi / Active kilns	80	88
RS Rotanti a via secca e semisecca / RS-Rotary, dry and semidry mode	80	80
RH Rotanti a via umida / RH-Rotary, wet mode	0	8

ha presentato un lieve progresso (+4,3%). La produzione media per stabilimento – officine di macinazione comprese – è ammontata a circa 494 mila tonnellate (471 mila tonnellate nel 2002). Passando poi al riparto della produzione per aziende, secondo la loro classe dimensionale, si constata come la più rilevante si sia confermata quella superiore a 3 milioni di tonnellate, composta da 4 imprese (come nel 2002), con un'incidenza del 68,0% sulla produzione complessiva (68,1% nel 2002); di seguito si è collocata quella tra 500 mila e 3 milioni di tonnellate, con 9 società (8 nel 2002) ed una quota del 28,3% (27,1% nell'anno precedente); quella infine al di sotto delle 500 mila tonnellate, formata da 10 aziende (11 nel 2002), ha pesato per il 3,7% sul totale (4,8% nell'anno antecedente).

DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DELLE UNITA' PRODUTTIVE NEL 2003
 TERRITORIAL DISTRIBUTION OF PLANTS IN 2003

	Ciclo completo <i>Full cycle</i>	Sola macinazione <i>Grinding only</i>	Totale <i>Total</i>
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	3	3	6
Settentrione / North	24	19	43
Toscana	4	2	6
Marche	1	1	2
Umbria	3	0	3
Lazio	2	2	4
Centro / Centre	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
Meridione / South	17	4	21
Sardegna	2	1	3
Sicilia	5	1	6
Isole / Islands	7	2	9
Totale / Total	58	30	88



L'industria del cemento, in Italia, pur in presenza di lievi cambiamenti, ha confermato, anche nel 2003, le proprie peculiarità:

- numero considerevole di imprese, nonostante alcuni processi di incorporazione verificatisi nel corso degli ultimi anni;
- basso grado di concentrazione;
- capillare distribuzione degli impianti sul territorio nazionale.

Nei principali paesi europei si può riscontrare una presenza di imprese nettamente inferiore a quella italiana, con la sola eccezione della Germania. In Francia sono presenti 5 aziende, in Spagna 14, in Inghilterra 5, in Grecia 3, in Austria 9 mentre nei restanti paesi non si superano le due unità.

AZIENDE E UNITA' PRODUTTIVE COMPANIES AND PLANTS

	2003	2002
Aziende / Companies	23	23
Unità produttive / Plants	88	88
di cui a ciclo completo of which, full-cycle	58	59
di cui officine di macinazione of which, grinding plants	30	29

RIPARTIZIONE DELLA PRODUZIONE PER CLASSI AZIENDALI PRODUCTION BY CLASSES OF FIRMS

	n.	%
Inferiori a 500.000 tonn. Aziende Less than 500,000 tonnes Firms	10	3,7
Da 500.000 a 3.000.000 tonn. Aziende From 500,000 to 3,000,000 tonnes Firms	9	28,3
Oltre 3.000.000 di tonn. Aziende Over 3,000,000 tonnes Firms	4	68,0
Totale / Total	23	100,0

I consumi energetici

Il processo di produzione del cemento è tra quelli dell'industria manifatturiera a maggior impiego di energia. Questa è infatti uno dei fattori produttivi più importanti dell'industria cementiera, con una incidenza media del 30-40% sul costo totale di produzione. Per questo le aziende cementiere, da sempre, mostrano una particolare sensibilità verso il risparmio energetico, destinando ingenti risorse finanziarie alle innovazioni tecnologiche in grado di massimizzare l'efficienza energetica di processo, con diretti vantaggi sia in termini economici che ambientali.

Nell'ultimo decennio si è assistito ad un continuo miglioramento dell'efficienza termica, quantificabile in circa il 17% rispetto ai valori registrati nel 1990, come risulta dall'indagine affidata dalla Commissione Europea all'Istituto IPTS di Siviglia intitolata "The impact of the best available techniques on the competitiveness of the european cement industry". Anche nel 2003 i combustibili solidi sono stati la principale fonte di energia termica, necessaria per la produzione del semilavorato clinker, seguiti da olio combustibile, metano e fonti energetiche alternative; nel dettaglio i consumi di combustibili sono ammontati a 67,6 milioni di tonnellate di metano, in forte aumento rispetto al 2002 (+70,6%), 2,8 milioni di tonnellate di carbone (+0,8%), 140 mila tonnellate di olio combustibile (+20%) e quasi 191 mila tonnellate di combustibili non convenzionali, il cui utilizzo ha fatto registrare un aumento superiore all'85% rispetto al 2002. Il ricorso a questa fonte energetica, che permette il recupero di residui attraverso termoutilizzazione nel processo di cottura del clinker, oltre a garantire elevati standard di efficienza ambientale, contribuisce alla soluzione di uno dei principali problemi che l'Italia dovrà risolvere nell'immediato futuro, quale lo smaltimento dei rifiuti. L'impiego di fonti energetiche alternative è, comunque, ancora lontano dagli standard dei principali paesi europei. Ciò è imputabile principalmente alle difficoltà che si riscontrano a livello locale per l'ottenimento delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente, sia per la frammentazione delle competenze in materia, che per una diffusa ed ingiustificata diffidenza dell'opinione pubblica verso forme di recupero energetico dei rifiuti, nonostante gli impianti produttivi siano in linea con le migliori tecnologie disponibili e garantiscano l'assenza di conseguenze negative in termini di impatto ambientale. Nonostante ciò, l'incidenza di tali combustibili, che nel 1998 era inferiore all'1%, è salita nel 2003 al 5,3%, superando per la prima volta l'incidenza dell'olio combustibile (5,2%); valore ancora ad elevato potenziale di crescita se paragonato alla media (12%) degli altri paesi europei, dove l'utilizzo di tali combustibili viene strategicamente incentivata dalle Istituzioni Governative. L'Olanda con il 72% di apporto calorifico da combustibili non convenzionali è sicuramente all'avanguardia, segue la Norvegia con il 42% mentre Svizzera, Germania, Austria e Francia sono prossimi al 30 per cento. L'incidenza degli altri combustibili nel 2003 è risultata pari all'87,3% per il carbone (91,1% nel 2002), e al 2,2% per il metano (1,3%). Complessivamente i consumi energetici medi unitari per tonnellata di cemento, ragguagliati all'olio combustibile denso, sono stati pari a 62 Kg, in linea con il valore registrato nel 2002. Relativamente ai consumi di energia elettrica, prevalentemente impiegata nel processo di macinazione delle materie prime e del clinker, questi sono ammontati nel 2003 a 4,9 miliardi di kWh, in aumento del 2,6% rispetto al 2002, comunque inferiore all'aumento produttivo a dimostrazione di minori consumi specifici per tonnellata di cemento prodotto. Nel 2003 infatti sono stati utilizzati mediamente 112 kWh di energia elettrica



per tonnellata di cemento, contro i 115 kWh del 2002. Per una corretta valutazione del dato bisogna ricordare il forte incremento nel corso del 2003 delle importazioni del semilavorato clinker, la cui lavorazione richiede un quantitativo minore di energia elettrica. Relativamente all'approvvigionamento di combustibili solidi, anche nel 2003 le cementerie italiane hanno fatto ricorso prevalentemente a coke di petrolio e carbone fossile proveniente rispettivamente da USA e Venezuela per il primo e Sud Africa e CSI per il secondo. Sul fronte dei prezzi, va segnalato come anche il 2003 sia stato un anno caratterizzato da forti tensioni dei prezzi dei prodotti petroliferi, dovute alle note vicende internazionali nell'area Medio-orientale, tensioni accentuate dalla politica di controllo dell'offerta adottata dai paesi OPEC, che ha prodotto aumenti considerevoli nelle quotazioni del petrolio anche per il 2004, solo parzialmente compensati da una rivalutazione dell'euro. Altri fattori ascrivibili dell'incremento dei prezzi sono la crescita esponenziale della domanda nel mercato cinese ed il costo dei noli delle navi che è più che raddoppiato. Da segnalare che nel corso del 2004 si è assistito anche ad un graduale aumento del prezzo dell'energia elettrica, sul cui andamento l'avvio della Borsa Elettrica non ha, per il momento, prodotto gli effetti sperati.

CONSUMI ENERGETICI NEL 2003 ENERGY CONSUMPTION IN 2003

		Variazioni % / Change % 2003 / 2002	
Energia elettrica / <i>Electrical power</i>	kWh.	4.897.064.637	2,6
Metano / <i>Natural Gas</i>	mc. / m ³	67.593.116	70,6
Carbone / <i>Coal</i>	t. / tonnes	2.829.694	0,8
Olio combustibile denso <i>Heavy fuel oil</i>	t. / tonnes	140.539	20,1
Combustibili non convenzionali <i>Non-conventional fuels</i>	t. / tonnes	190.726	85,8

ANDAMENTO DEI CONSUMI DI COMBUSTIBILI BEHAVIOUR OF FUEL CONSUMPTION

	%			
	Carbone / <i>Coal</i>	O.c.d. / <i>HFO</i>	Metano / <i>Natural gas</i>	Altri / <i>Other</i>
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
2003	87,3	5,2	2,2	5,3

L'autotrasporto del cemento

Nel 2003, come nell'anno precedente, le consegne di cemento sfuso si sono ulteriormente incrementate rispetto a quelle in sacchi. Le consegne di prodotto sfuso, pari ad oltre 34,3 milioni di tonnellate, sono cresciute di 1.918 mila tonnellate (+5,9%) rappresentando il 79% delle consegne.

La modalità di consegna in sacchi del cemento ha interessato 9,1 milioni di tonnellate con una crescita dell'1,4% e una incidenza sul totale complessivo passata dal 21,7% al 21%.

Il prodotto in sacchi è maggiormente utilizzato nelle realizzazioni di opere di piccola o media entità, in cui non sono necessari ingenti quantitativi di cemento, come è il caso delle ristrutturazioni edilizie.

La quasi totalità delle consegne di cemento sia sfuso che in sacchi è stata effettuata attraverso il trasporto su strada, trasporto sottoposto ad un sistema di tariffe obbligatorie.

Il 14 agosto 2003 sono entrati in vigore gli incrementi tariffari del 5% previsti dal decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 29 luglio. Tale decreto è stato emanato, espletata la procedura prevista dalla legge 298/74, in accoglimento parziale della proposta del Comitato Centrale per l'albo degli autotrasportatori del 9 dicembre 2002, che prevedeva un aumento delle tariffe in vigore pari al 9,74%.

L'incremento delle tariffe di trasporto dovrebbe, salvo imprevisti, essere l'ultimo prima dell'attuazione della riforma prevista dal disegno di legge che delega il Governo ad adottare uno o più decreti legislativi per il riassetto delle disposizioni che disciplinano il trasporto di persone e cose. Nell'ottica di un mercato aperto e concorrenziale, le aree di intervento riguardano il superamento del sistema delle tariffe obbligatorie e la libera contrattazione per i servizi di autotrasporto di merci. Al momento in cui questo rapporto va in stampa il disegno di legge è stato presentato al Senato e assegnato alla 8a Commissione ed è stata richiesta la costituzione di un comitato ristretto che possa ascoltare i principali soggetti operanti nel settore. Dopo circa dieci anni dalla rescissione del precedente accordo sul trasporto dei leganti idraulici sono state avviate le trattative con le rappresentanze dei trasportatori per verificare la possibilità di stipulare un nuovo accordo di settore che preveda l'introduzione di norme a garanzia della qualità del servizio ed una flessibilità in tema di tariffe.

RIPARTIZIONE CONSEGNE NEL 2003
DELIVERY DISTRIBUTION IN 2003

	t. / tonnes	%
Insaccato / Sacked	9.124.104	21,0
Sfuso / Bulk	34.337.426	79,0

ANDAMENTO RIPARTIZIONE CONSEGNE
BEHAVIOUR OF DELIVERY DISTRIBUTION

	%										
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	
Insaccato / Sacked	33,1	31,2	29,4	27,6	25,6	26,2	23,2	22,2	21,7	21,0	
Sfuso / Bulk	66,9	68,8	70,6	72,4	74,4	73,8	76,8	77,8	78,3	79,0	



Ambiente

Le principali tematiche ambientali di interesse del settore sulle quali l'Associazione è stata impegnata nel corso del 2003 sono state: l'attuazione del Protocollo di Kyoto, la direttiva sul cromo VI nei cementi, l'attuazione del decreto legislativo n. 372/99 per gli impianti IPPC, la gestione dei rifiuti, la proposta di regolamento sul nuovo sistema per le sostanze chimiche, denominato REACH.

Riduzione delle emissioni di CO₂

Il ripensamento degli Stati Uniti e l'indecisione della Russia in merito alla ratifica del Protocollo di Kyoto di fatto non hanno scoraggiato, sia in ambito europeo che nazionale, i lavori per il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra previsti dal Protocollo stesso per i singoli Stati.

Infatti nelle sedi istituzionali della Comunità Europea l'iter di messa a punto della proposta di regolamentazione dello schema di "Emissions Trading" è proseguito senza alcun indugio, completandosi poi nel mese di luglio con la definitiva adozione, da parte del Consiglio, della proposta di direttiva (poi pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea in ottobre con il numero 2003/87/CE) per l'istituzione di un sistema per lo scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità.

La fermezza nel perseguire i propri obiettivi dimostrata dalla Commissione Europea ha spinto i singoli Stati Membri a non derogare i propri impegni di recepimento con la elaborazione dei rispettivi Piani Nazionali di Allocazione delle quote di emissione. L'Italia, nel mese di marzo, ha pubblicato la Deliberazione CIPE n. 123 del 19 dicembre 2002 per la revisione delle linee guida per le politiche e le misure di riduzione delle emissioni dei gas serra, ed ha approntato i lavori per il recepimento della direttiva "Emissions Trading", previsto dalla Legge Comunitaria 2003.

AITEC, che aveva già preso parte agli incontri con i funzionari ministeriali per la messa a punto dei contenuti della Deliberazione stessa, ha partecipato in sede confindustriale agli appuntamenti organizzati con i settori industriali coinvolti per effettuare i necessari approfondimenti per la verifica di praticabilità delle ipotesi contenute nel provvedimento. In queste occasioni è stato possibile ribadire alcune posizioni del settore già espresse in altre sedi soprattutto in merito alle opzioni che la Deliberazione individua come misure di ulteriore riduzione delle emissioni, tra le quali l'utilizzo di rifiuti come combustibile alternativo nei forni da cementeria. La somma delle osservazioni è stata condensata in un documento che AITEC ha predisposto e portato all'attenzione del Direttore Generale del Ministero dell'Ambiente. Nella sostanza è stato ribadito che la produzione dell'industria cementiera è dipendente dalla domanda innescata dalle costruzioni pubbliche e private e quindi inevitabilmente destinata a crescere in proporzione agli investimenti previsti in questi settori nei prossimi anni.

Inoltre, il livello generale particolarmente brillante dei cementifici italiani dal punto di vista



dell'efficienza energetica ed emissiva non consente di raggiungere significative riduzioni delle proprie emissioni dirette di CO₂, legate ai processi di decarbonatazione del calcare (CO₂ da processo) ed alla combustione dei combustibili (CO₂ termica). Sarà perciò indispensabile ricorrere all'opzione individuata dalla Delibera CIPE relativa all'utilizzo di combustibili alternativi nei forni da cementeria: questa opzione rappresenta senza dubbio il metodo più efficace per ridurre le emissioni di CO₂ poiché si evitano le emissioni connesse all'incenerimento e quelle che sono comunque conseguenti ai processi di degradazione che si verificano a seguito dell'accumulo di sostanze di rifiuto in discarica (CO₂ e metano, avente un potenziale di effetto serra 23 volte superiore a quello della stessa CO₂). Da ciò emerge la opportunità che la deducibilità dalle emissioni di CO₂ termica debba essere assicurata per l'aliquota prodotta da biomasse (farine animali, carta, legno, grassi ed oli animali o vegetali) e dagli altri combustibili non convenzionali di natura fossile. La realizzazione di questa opzione è una ulteriore occasione per riproporre uno degli obiettivi principali della normativa sui rifiuti (d.lgs 22/1997), e cioè impedire la messa a discarica dei rifiuti tal quali e contemporaneamente ottenere il recupero energetico tramite combustione. È anche però l'occasione per rimuovere gli ostacoli che, troppo spesso, impediscono a livello locale di applicare le norme vigenti sul recupero dei rifiuti nel comparto del cemento, in molte circostanze gravato da vincoli particolarmente stringenti che, se venissero rimossi, consentirebbero di sottrarre all'incenerimento ed alla discarica notevoli quantità di rifiuti e di risparmiare in proporzione quantità importanti di combustibili convenzionali, alcuni dei quali ad elevato contenuto di carbonio.

In vista dell'attuazione della Deliberazione CIPE e della messa a punto del Piano Nazionale di Allocazione previsto dalla direttiva "Emissions Trading", da presentarsi a cura degli Stati Membri entro il 31 marzo 2004, AITEC ha ritenuto di dover effettuare la verifica dei dati di emissione di tutte le Aziende associate per poter disporre, alla imminente richiesta del Ministero dell'Ambiente, di un dato settoriale su cui impostare la strategia di assegnazione delle quote da parte del Governo. A questo proposito, dopo una consultazione che ha visto coinvolte tre società esperte di certificazione ambientale, è stata incaricata la PriceWaterHouse Coopers di eseguire la verifica, secondo procedure di auditing e reporting, della corretta applicazione da parte delle singole Aziende degli algoritmi di calcolo previsti dal protocollo del World Business Council Sustainable Development "CO₂ emissions monitoring and reporting protocol for the cement industry", attestandone l'attendibilità, la correttezza e la completezza per garantire la corretta contabilizzazione delle emissioni di CO₂. L'incarico ha previsto gli accertamenti per gli anni 1990 e 2000. Il lavoro della Società incaricata è terminato a marzo 2004 con la consegna ad AITEC di un Rapporto finale.

Nei mesi finali dell'anno, AITEC ha partecipato ad una serie di incontri con i Ministeri competenti, organizzata nell'ambito del Protocollo di intesa tra il Ministro dell'Ambiente, il Ministero delle Attività Produttive e Confindustria per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra, sottoscritto per favorire lo scambio di informazioni e proposte in merito ai principali adempimenti previsti dalla Deliberazione CIPE per l'attuazione del Protocollo di Kyoto tra i quali: verifica dello stato di attuazione delle misure incluse nello scenario di riferimento;

definizione del quadro generale delle misure settoriali oggetto di possibili accordi di programma; predisposizione del Piano Nazionale di Allocazione delle quote di emissione; realizzazione delle attività per la promozione ed il coordinamento dei progetti nell'ambito dei meccanismi di flessibilità JI (Joint Implementation) e CDM (Clean Development Mechanism).

A questo proposito occorre segnalare che in Commissione Europea sono proseguiti i lavori per la messa a punto della proposta di cosiddetta "linking", necessaria per garantire il collegamento tra il sistema di Emissions Trading ed i meccanismi flessibili JI e CDM, indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi europei di riduzione, e dare così piena attuazione al sistema istituito dalla direttiva Emissions Trading.

Nel corso degli incontri delle diverse delegazioni in rappresentanza dei settori industriali per l'attribuzione definitiva delle quote di emissione, AITEC ha avuto così modo di ribadire la necessità che al settore venisse riconosciuta una quota di emissioni che tenesse nella giusta considerazione le previsioni di crescita del settore delle costruzioni, formulate dai principali istituti di ricerca, conseguenti all'attuazione del programma di infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale. E' stato inoltre possibile richiamare la necessità di ottenere il pieno riconoscimento dei crediti derivati dal riutilizzo dei rifiuti, sulla base del principio, più volte rivendicato, della completa neutralità di tutta la CO₂ da combustibili non convenzionali, come via percorribile per conseguire obiettivi di riduzione delle emissioni. Gli incontri sono proseguiti nel corso del 2004; al momento in cui questo rapporto va in stampa, il Piano Nazionale di Allocazione dell'Italia non è stato ancora notificato alla Commissione Europea, ma una sua bozza è stata pubblicata per la consultazione internet, a cui AITEC ha dato risposta.

L'evento conclusivo dell'anno è stato lo svolgimento a Milano della conferenza internazionale COP9, l'ultima in ordine di tempo della serie di Conferenze delle Parti prevista per la verifica programmatica del Protocollo di Kyoto, durante la quale è stata ribadita la necessità di perseguire gli obiettivi di riduzione del Protocollo attraverso l'attuazione, in ambito europeo, della direttiva 2003/87/CE "Emissions Trading", dei Piani Nazionali di Allocazione e la imminente emanazione della direttiva "linking", che consentirà il riconoscimento dei crediti di emissione derivanti dai progetti di JI/CDM di riduzione delle emissioni realizzati in Paesi al di fuori della Comunità Europea.

Normativa sul cromo VI nei cementi

Dopo un iter procedurale lungo e complesso, conclusosi con un compromesso tra il Parlamento, il Consiglio e la Commissione europei, e che ha richiesto un impegno costante da parte sia degli uffici di Cembureau sia di AITEC, impegnata a sua volta nei contatti con i competenti organismi nazionali, è stata pubblicata la direttiva 2003/53/CE che introduce prescrizioni relative alla limitazione d'uso dei cementi contenenti cromo esavalente solubile in concentrazioni superiori a 2 ppm, imponendo per essi l'utilizzo di agenti riducenti. Prima della definitiva emanazione, AITEC ha più volte rappresentato presso le sedi competenti le perplessità legate all'entrata in vigore del provvedimento, segnalando l'intempestività della iniziativa, essendo stata appena avviata la etichettatura dei cementi, nonché la



mancanza di un metodo di analisi ripetibile e riproducibile, fino al punto di richiedere che venisse assunta in sede europea una riserva formale da parte del Governo italiano.

Gli Stati Membri dovrebbero provvedere al recepimento della direttiva entro il 17 luglio 2004 e rendere vigenti le disposizioni in essa contenute a partire dal 17 gennaio 2005. Il provvedimento è giunto, tra l'altro, a brevissimo termine dalla entrata in vigore del decreto legislativo 14 marzo 2003, n.65 su "la classificazione, l'imballaggio e l'etichettatura dei preparati pericolosi", il quale regola la redazione delle Schede Dati di Sicurezza ed inoltre prescrive l'obbligo di riportare sugli imballaggi di cementi e preparati di cemento, contenenti più di 2 ppm di cromo solubile (VI), l'iscrizione "contiene cromo VI. Può produrre una reazione allergica" a meno che il preparato non sia già classificato ed etichettato come sensibilizzante con la frase di rischio R43.

L'imminenza della entrata in vigore della direttiva sulle limitazioni d'uso dei cementi contenenti più di 2 ppm di cromo VI ha ancora di più accentuato l'imbarazzo degli operatori soprattutto in relazione alla mancanza di norme tecniche di attuazione delle disposizioni contenute nella direttiva stessa, non ultimo la mancanza di un metodo di prova standardizzato (attualmente allo studio di un gruppo di lavoro del CEN, incaricato dalla Commissione Europea), così come di insindacabili supporti scientifici sulla insorgenza di fenomeni allergici, atti a giustificare una misura di limitazione così drastica ed allo stesso tempo inopportuna, viste le precauzioni già da molti anni in atto presso gli stabilimenti di produzione.

Lo stesso Comitato economico e sociale europeo nel Parere emesso nel mese di giugno, prima della definitiva pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea della direttiva, pur prendendo atto e condividendo quanto espresso dalla norma, si è espresso con formula interlocutoria, ritenendo opportuno attendere le conclusioni dello studio commissionato da Cembureau ad un organismo indipendente, il National Institute of Occupational Health di Oslo. I risultati di questo studio epidemiologico, relativo alle dermatiti allergiche tra i lavoratori edili in rapporto alla riduzione del contenuto di cromo VI nel cemento, sono stati poi portati - senza successo - all'attenzione dei Ministri del Consiglio Europeo da parte di Cembureau.

A seguito della emanazione della direttiva 2003/53/CE e per le problematiche conseguenti al suo recepimento, AITEC ha costituito un Gruppo di lavoro "ad hoc" per effettuare i necessari approfondimenti in merito, tra l'altro, alle questioni impiantistiche, ai costi ed ai tempi di adeguamento degli impianti, alla durata della conservazione ed alla disponibilità sul mercato degli agenti riducenti richiesti per consentire la commercializzazione dei cementi nel mercato europeo.

In Italia, la redazione del decreto di recepimento sarà competenza del Ministero della Salute, di concerto con il Ministero delle Attività Produttive, ma ancora non sono stati ufficializzati né iniziative di consultazione delle parti interessate né orientamenti e tempi per l'emanazione del provvedimento nazionale. Tra le opzioni lasciate aperte dalla direttiva e quindi possibile oggetto di regolamentazione a livello nazionale si segnalano la scelta di additivare con l'agente riducente tutta la produzione di cemento o la sola produzione in sacchi e la durata massima di conservazione garantita dal produttore per il cemento additivato con agente riducente.

Attuazione del d.lgs 372/1999 sulla riduzione integrata dell'inquinamento – IPPC

Nel mese di gennaio, con apposito decreto ministeriale (D.M. 19 novembre 2002), è stata istituita dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio la Commissione interministeriale prevista dall'art. 3, comma 2 del decreto legislativo 372/1999 (Attuazione della dir. 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento), per dare piena attuazione agli adempimenti previsti dalla Comunità Europea ai fini della prevenzione integrata dell'inquinamento. Compito della Commissione, insediatasi ufficialmente il 14 maggio, è di fornire il supporto tecnico per la definizione delle Linee Guida per l'individuazione, l'utilizzazione e l'aggiornamento delle Migliori Tecniche Disponibili (BAT-Best Available Techniques). A tal fine, nel mese di giugno, è stata costituita una serie di Gruppi Tecnici Ristretti (GTR), i cui lavori per la messa a punto dei documenti nazionali avrebbero dovuto concludersi entro il 28 dicembre 2003. La composizione dei GTR prevede la partecipazione dei rappresentanti dei Ministeri dell'Ambiente, delle Attività Produttive e della Salute, dell'Istituto Superiore di Sanità, dell'ISPESL, nonché delle Associazioni di categoria in rappresentanza dei settori industriali ricadenti nel campo di applicazione del d.lgs 372/1999.

AITEC ha preso parte ai lavori del GTR "Produzione di cemento ed altre attività di prodotti minerali" e, con il supporto di Esperti delle Aziende associate, ha predisposto una bozza di Linee Guida, basata sul BRef comunitario di settore elaborato dall'IPTS di Siviglia nel marzo 2000. Nel corso di una serie fitta di riunioni è stato possibile predisporre una versione definitiva delle Linee Guida, consegnata poi al Ministero dell'Ambiente nei termini previsti dalla Commissione. I vari GTR, nella elaborazione delle rispettive Linee Guida di settore, hanno proceduto con tempistiche molto differenziate che non hanno consentito al Ministero di chiudere i lavori come previsto e quindi di emanare i necessari decreti per consentire alle Aziende di effettuare la richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) previste dalla norma. La incertezza normativa creatasi ha costretto il Ministero ad affrontare spinose questioni sorte in ambito locale per fronteggiare le iniziative di alcune Regioni, intenzionate ad emanare norme a carattere locale per la gestione dell'AIA, piuttosto che attenersi alle direttive nazionali di competenza del Ministero dell'Ambiente.

Il Dicastero ha comunque annunciato che avrebbe provveduto ad emanare i decreti per la pubblicazione delle Linee Guida per i comparti industriali IPPC, nonché le disposizioni a carattere generale per la predisposizione della modulistica per la presentazione della domanda di AIA, l'elenco delle autorizzazioni assorbite dalla AIA e le tariffe delle istruttorie.

In merito all'attuazione delle disposizioni contenute nel d.lgs 372/1999, l'anno 2003 ha visto l'emanazione, attraverso un apposito d.p.c.m., anche delle nuova modulistica per la presentazione del Modello Unico di Dichiarazione Ambientale. Le innovazioni hanno riguardato il recepimento nel MUD del catalogo Europeo dei Rifiuti e l'integrazione del Modello con la comunicazione prevista dal d.lgs 372/1999 relativa ai dati di emissione per la predisposizione dell'Inventario nazionale in aria ed in acqua delle attività produttive che ricadono nel campo di applicazione della direttiva 96/61/CE (IPPC). A seguito di una rettifica pubblicata alcune settimane dopo, resasi necessaria per una imperfezione nella modulistica relativa ai rifiuti, il Ministero dell'Ambiente è dovuto intervenire



con una nota esplicativa per sanare le incertezze emerse in merito alla scadenza inizialmente stabilita dal d.p.c.m., fissando in maniera definitiva la data del 27 giugno per l'invio del MUD (entrambi i capitoli: rifiuti e IPPC).

Alla luce della nuova scadenza, AITEC ha messo a punto, con il contributo del gruppo di Esperti associativo, una nota per fornire le necessarie indicazioni per ottemperare agli obblighi di comunicazione, in particolare riguardanti l'Inventario Nazionale delle Emissioni (INES). Infatti nel corso del 2002 fu sufficiente inviare i soli dati identificativi dei complessi industriali IPPC, rimandando all'anno successivo la comunicazione dei dati di emissione in aria e/o acqua dell'anno 2002, qualora nelle emissioni sia presente almeno un inquinante - in quantità superiore al valore di soglia corrispondente indicato dalla norma - riportato nelle tabelle del D.M. 23.11.2002, n. 29 recante "dati, formato e modalità delle informazioni". Con la prima dichiarazione INES completa (dati 2002) è stata data piena attuazione a quanto previsto dall'art. 10 del d.lgs 372/1999 riguardo la trasmissione annuale dei dati caratteristici relativi alle emissioni in aria, acqua e suolo da effettuarsi a cura dei gestori degli impianti IPPC.

Gestione dei rifiuti

Nel mese di maggio AITEC è stata chiamata a partecipare ad un "Tavolo di consultazione ed approfondimento" sul tema "L'impiego nell'industria del cemento di materie prime non tradizionali", istituito dal Capo di Gabinetto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, al quale sono stati chiamati a partecipare anche rappresentanti del Dicastero stesso. L'iniziativa si è inserita in una serie di attività che il Ministero ha posto in essere al fine di meglio definire alcune problematiche inerenti l'impiego a vario titolo nell'industria cementiera di rifiuti, ovvero di vere e proprie materie prime o "materie prime seconde". L'argomento riguarda anche altri comparti produttivi i quali hanno bisogno, anche a livello comunitario, delle necessarie messe a punto tecniche, di chiarimenti interpretativi ma soprattutto di provvedimenti normativi in grado di dare certezza di comportamenti al mondo imprenditoriale nel pieno rispetto dell'ambiente.

In occasione degli incontri svolti, AITEC ha fornito una relazione sulla attività delle Aziende cementiere associate relativa al recupero di materia e di energia di alcuni rifiuti, fornendo i dati aggregati per l'anno 2002. Il documento presentato al Tavolo ha inoltre consentito di mettere in evidenza, in particolare modo, le criticità che le singole Aziende affrontano nello svolgere attività di recupero, soprattutto a livello locale per la difficoltà di ottenere i necessari permessi ed autorizzazioni da parte delle Amministrazioni locali competenti. Tali atteggiamenti, come noto, costituiscono ormai da anni un ostacolo spesso insormontabile all'espletamento di attività di recupero previste dalla normativa vigente, le quali, se potessero essere autorizzate e svolte con procedure più snelle, costituirebbero un significativo contributo alla gestione in sicurezza dei rifiuti sul territorio nazionale.

L'attività del Tavolo, grazie al contributo di AITEC, ha consentito di produrre un Rapporto finale, ad uso del Ministero dell'Ambiente, contenente alcune considerazioni e suggerimenti in merito ad una possibile revisione della normativa vigente sui rifiuti, ed una Relazione su "Il recupero ecocompatibile di rifiuti nell'industria del cemento". Entrambi i documenti sono stati consegnati al Capo di Gabinetto del Ministero, promotore della iniziativa.

Proposta di Regolamento europeo sulle Sostanze chimiche - REACH

Nel 2003 sono proseguiti i lavori in ambito europeo sulla bozza di regolamento che istituisce il nuovo sistema delle sostanze chimiche prodotte ed immesse sul mercato - denominato REACH (per sostanze è da intendersi sostanze e preparati così come definito dalla direttiva 67/548/CEE). L'iniziativa, come noto, prende spunto dalla pubblicazione da parte della Commissione Europea del Libro bianco "Strategia per una politica futura in materia di sostanze chimiche", avvenuta nel 2001, nel quale viene appunto prevista la creazione di un sistema unico di controllo delle sostanze chimiche. L'istituzione del sistema REACH (Registration, Evaluation and Authorization/restriction for new and existing Chemical substances) consentirà di concentrare le risorse disponibili sulle sostanze che, in base all'esperienza, richiedono l'intervento delle autorità e che sono particolarmente rilevanti sul piano della sicurezza. Il sistema si compone di tre elementi: la Registrazione dei dati fondamentali forniti dall'industria su circa 30.000 sostanze (esistenti e nuove il cui volume di produzione supera 1 t/anno) in un database centralizzato (dalle stime risulta che per l'80% del totale basti la sola registrazione); la Valutazione dei dati registrati relativi a tutte le sostanze il cui volume di produzione supera 100 t/anno (si stima siano circa 5000 sostanze, pari al 15% di quelle registrate); la Autorizzazione delle sostanze con determinate proprietà pericolose che danno adito a serie preoccupazioni (si stima che tali sostanze siano circa 1.400, pari al 5 % delle sostanze registrate).

Il sistema REACH, che sarà applicato sia alle nuove sostanze che a quelle esistenti e per il quale occorrerà un lungo periodo di transizione per poter introdurre gradualmente nel sistema le numerose sostanze esistenti in funzione delle quantità annue impiegate, vede coinvolti da un lato i produttori/importatori delle sostanze, dall'altro i settori utilizzatori ed avrà un impatto notevole sulle imprese sia in termini economici che amministrativi, come hanno avuto modo di illustrare diversi studi condotti a livello europeo.

Prevedendo la registrazione e la valutazione delle singole sostanze (e per alcune di esse anche l'autorizzazione), il sistema REACH comporterà un aumento degli oneri economici ed amministrativi a carico delle imprese, che si rifletterà inevitabilmente su un rialzo generale dei prezzi dei prodotti europei rispetto a quelli di altri paesi. Ciò avrà anche ripercussioni negative sulla competitività delle imprese europee nei confronti dei prodotti chimici e manufatti fabbricati al di fuori della UE. Infatti, i prodotti importati nella Comunità non saranno soggetti al REACH e potranno quindi essere acquistati a prezzi più competitivi di quelli europei.

L'industria del cemento viene coinvolta dalla nuova strategia in quanto produttore di un "preparato", il cemento, - e le prescrizioni sarebbero le più gravose, in un sistema come quello attualmente in discussione in cui la priorità viene data alla quantità delle sostanze impiegate piuttosto che alla loro pericolosità - e in quanto "utilizzatore finale" di sostanze chimiche.

Alla luce di queste considerazioni preliminari, il settore cementiero, anche attraverso Cembureau, si è immediatamente attivato presso le Direzioni Impresa e Ambiente della Commissione Europea per segnalare la opportunità di ridimensionare il campo di applicazione della nuova regolamentazione e di inserire la produzione del cemento tra i settori esclusi dalla applicazione del Regolamento, anche in ragione di adempimenti normativi che il settore è già chiamato



a rispettare in materia di sicurezza e salute dei lavoratori. Le iniziative finalizzate a limitare l'impatto "dirompente" della nuova norma si sono intensificate, sia a livello europeo sia a livello nazionale, soprattutto nel mese di maggio quando la Commissione Europea ne ha emanato una nuova versione.

Sul progetto legislativo, studiato per sostituire le oltre 40 direttive e regolamenti attualmente in vigore, è stata avviata una inchiesta pubblica di otto settimane con le parti interessate, che hanno potuto presentare le proprie osservazioni. Per tutto il periodo estivo si è succeduta una serie di incontri sia in sede europea sia nazionale durante i quali è stato possibile ribadire, da parte dell'Industria, le perplessità sulla funzionalità ed applicabilità del provvedimento, sottolineando più volte soprattutto la necessità di ridimensionarne almeno il campo di applicazione. AITEC è intervenuta con un proprio contributo nella consultazione pubblica inviando la posizione del settore, ribadendo la opportunità che i produttori di cemento vengano interessati dalle nuove disposizioni solo in quanto "utilizzatori finali" ed "importatori" di sostanze chimiche e non in quanto "produttori", poiché il cemento è da considerarsi il risultato di una trasformazione mineralogica e non chimica di prodotti naturali. AITEC ha inoltre contribuito alle analoghe iniziative intraprese per la partecipazione alla consultazione pubblica da Cembureau, dal Ministero delle Attività Produttive e da Confindustria. Nel mese di ottobre, a conclusione della consultazione, la Commissione Europea ha emanato una nuova bozza di Regolamento, recependo alcune richieste di modifica. Per ribadire la posizione della Industria italiana, nel corso del mese di novembre, è stato organizzato da Confindustria un incontro a Bruxelles con i parlamentari europei, che ha visto impegnati Presidenti e Direttori delle principali associazioni di categoria, tra cui AITEC. Nel corso dell'incontro, che ha consentito di avviare un dibattito con il Parlamento Europeo sulle principali conseguenze che la normativa avrà sulle imprese italiane, AITEC ha illustrato la posizione del settore in relazione agli aspetti del REACH per esso rilevanti quali: la non chiarezza dell'ambito di coinvolgimento per evidenti difetti nelle definizioni e del campo di applicazione; il rischio di sovrapposizione del nuovo regolamento con le attuali normative cogenti in materia di sicurezza e salute per il settore dei materiali da costruzione; la preoccupazione per il possibile aumento dei costi e dei vincoli cui il prodotto, il processo di produzione e l'utilizzazione possono andare incontro. L'applicazione del regolamento al cemento ed a tutta la sua filiera comporterebbe una inutile e gravosa duplicazione di lavoro sia per l'industria che per l'autorità preposta, essendo gli aspetti per la salute, la sicurezza e l'ambiente già trattati e regolamentati dalla normativa di settore. Ad esempio, ogni produttore di cemento fornisce già una Scheda di Sicurezza del prodotto, con la quale gli utilizzatori vengono informati sugli eventuali rischi nella manipolazione e sugli accorgimenti da adottare nell'utilizzo.

Regolamentazione tecnica/Certificazione

Marchatura CE dei cementi comuni

Nel mese di marzo il Ministero delle Attività Produttive ha firmato il decreto di proroga dell'abilitazione in via provvisoria dell'Istituto per le tecnologie della costruzione – ITC-CNR ad emettere la certificazione CE di conformità per i cementi comuni. Il decreto ha consentito a ITC di mantenere la propria abilitazione per un periodo di tempo comunque condizionato alla entrata in vigore del decreto interministeriale di cui all'art. 9, comma 2 del d.p.r. 21 aprile 1993, n. 246 recante il "Regolamento di attuazione della direttiva 89/106/CEE (CPD) relativa ai prodotti da costruzione".

Questione risoltasi poi con la pubblicazione del richiamato decreto, messo a punto dopo un lungo e complesso iter procedurale che ha visto coinvolti gli operatori del settore delle costruzioni ed i funzionari dei ministeri competenti, avvenuta nel corso del mese di luglio (D.M. 9 maggio 2003, n. 156). La norma ha consentito di fissare definitivamente i criteri e le modalità per il rilascio dell'abilitazione degli organismi di certificazione, ispezione e prova nel settore dei prodotti da costruzione ed è entrata in vigore il 18 luglio 2003. L'emanazione del decreto si era resa ormai necessaria per dare certezza agli operatori coinvolti dalla direttiva CPD, da molto tempo in attesa che nel nostro paese le procedure di certificazione venissero allineate a quanto richiesto dal mercato europeo.



Attività promozionale e divulgativa

Master universitario di II livello in "Innovazione nella progettazione, riabilitazione e controllo delle strutture di cemento armato" – Seconda edizione

Visto il successo della prima edizione, anche per l'anno accademico 2003-2004 AITEC ha concorso all'organizzazione del master universitario di II livello in "Innovazione nella progettazione, riabilitazione e controllo delle strutture di cemento armato", con l'obiettivo di rivitalizzare la formazione post lauream dei futuri professionisti in materia di progettazione, realizzazione e controllo delle opere di cemento armato.

Il Master, organizzato dall'Università Roma Tre – Facoltà di Architettura, Facoltà di Ingegneria e Dipartimento di Strutture - con il sostegno del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici, è finalizzato alla formazione di specifiche figure professionali ad elevata competenza nella progettazione, realizzazione, gestione e controllo di strutture in cemento armato. I contenuti e i programmi formativi della seconda edizione del Master sono stati selezionati in modo da integrare aspetti tecnici, implicazioni economico-gestionali ed esperienze operative sul campo, con particolare riferimento agli aspetti più innovativi che stanno modificando i principi della progettazione strutturale a livello di materiali, tecniche costruttive e di monitoraggio, nonché, in campo architettonico, ai temi riguardanti il rapporto tra forma e funzione tecnica nelle nuove realizzazioni. Nell'ambito della seconda edizione del Master, AITEC ha offerto una Borsa di Studio, a totale copertura dei costi di iscrizione, in memoria dell'Ing. Domenico Burattini, già Direttore AITEC, per l'impegno e la dedizione con cui ha contribuito alla realizzazione di tale progetto formativo.

Sito WEB di AITEC

Nel mese di aprile è stato pubblicato on line il sito associativo www.aitecweb.com, il cui sviluppo era stato avviato nel corso del 2002. Il sito, segnalato dal portale Confindustria nella rubrica 'il sito della settimana', nonché dai principali portali verticali sul tema edilizia e costruzioni, è stato sviluppato con l'obiettivo di fornire uno strumento di interazione rapida ed efficiente tra AITEC e i propri associati, nonché un canale di comunicazione e di informazione tecnica, economica e promozionale verso il mondo esterno.

Nel corso del 2003 si sono registrati oltre 10.000 accessi al sito, di cui circa 2.000 nelle aree riservate. Le pagine consultate sono state complessivamente quasi 80.000, per l'80% rappresentate da pagine pubbliche e per il 20% da pagine riservate.

Attraverso il sito associativo, pagina 'Contatti', sono giunte circa 800 richieste di informazioni. Nell'ottica di un continuo miglioramento dei servizi e dei contenuti del sito web, nel corso del 2004 è stato, inoltre, avviato un progetto finalizzato all'arricchimento delle informazioni e degli strumenti di lavoro disponibili on line.



Progetto ULISSE

Nel 2001 AITEC, in collaborazione con Assobeton (l'associazione nazionale dei produttori di manufatti cementizi) e Atecap (l'associazione nazionale dei produttori di calcestruzzo preconfezionato), ha avviato un importante progetto promozionale interassociativo, che non aveva precedenti in Italia, a sostegno del calcestruzzo armato e precompresso e dei manufatti in cemento. L'iniziativa, denominata "Progetto Ulisse", ha come missione quella di rivitalizzare la cultura del cemento, promovendolo come materiale di valore e qualità per le costruzioni del futuro. L'idea di un progetto interassociativo è nata dalla convinzione che, solo attraverso un'azione sinergica ed integrata di tutti gli attori della filiera, in cui il cemento occupa la posizione a monte, era possibile veicolare un'immagine riqualificata di tutto il sistema e realizzare un consolidamento delle relazioni produttori - trasformatori - mercato finale.

Nel 2003 si è conclusa la prima fase dell'iniziativa (triennio 2001 - 2003), che ha visto realizzare:

- Pubblicazione di manuali, materiale multimediale, relazioni e articoli tecnici.
- Prove e test di laboratorio sulle prestazioni delle strutture e dei manufatti in cemento armato in termini di durabilità e sicurezza.
- Progetti di ricerca e corsi universitari.
- Realizzazioni sperimentali su larga scala.
- Corsi di formazione e aggiornamento professionale.
- Convegni e seminari.
- Supporto specialistico alle Commissioni e agli Organi preposti alla definizione di norme e specifiche tecniche.

Alla fine del 2003 sono state poste le basi e definite le linee guida strategiche della fase 2 del Progetto Ulisse (triennio 2004 - 2006) che vedrà l'avvio di nuovi progetti e di una massiccia campagna di comunicazione e diffusione dei risultati conseguiti dall'iniziativa.

Attività espositiva

Anche nel 2003 AITEC ha partecipato al Saie - Salone Internazionale dell'Industrializzazione Edilizia - manifestazione fieristica italiana di maggiore rilievo nel settore delle costruzioni, la cui 39^a edizione si è svolta a Bologna dal 15 al 19 ottobre 2003.

AITEC è stata presente nel padiglione 29 e nell'area 42 dedicata alla Stampa Tecnica, con l'edicola per la testata associativa "L'industria italiana del Cemento", svolgendo:

- attività divulgativa, con distribuzione diretta al pubblico di circa 3.000 copie del "Manuale pratico della costruzione edile" e degli "Opuscoli didattici", di circa 3.000 copie di pubblicazioni di argomenti specifici, relativi a normative sui cementi e sul calcestruzzo, ad aspetti progettuali e strutturali, ad esempi applicativi delle tecnologie nella realizzazione di parcheggi, pavimentazioni e barriere stradali, opere di difesa delle coste, oltre a dati economici di settore. Inoltre grande divulgazione è stata data alla rivista associativa "L'industria italiana del Cemento" con la distribuzione di circa 4.000 copie saggio.
- attività relazionale e di contatto con il pubblico, rappresentato da imprenditori, progettisti, tecnici di enti pubblici, rivenditori, installatori, in generale operatori del settore, nonché rappresentanti del mondo della Scuola, dell'Università e del settore della formazione.
- attività promozionale, con la presentazione del sito associativo, cui è stata dedicata una postazione

web a navigazione libera, del Progetto Ulisse e del Master di II livello in "Innovazione nella Progettazione Riabilitazione e Controllo delle strutture in c.a." organizzato dall'Università Roma 3.

Nell'ambito del programma convegnistico del Saie, che da sempre completa e anima il Salone dell'Edilizia, sono stati realizzati i seguenti convegni promossi dal Progetto Ulisse:

- "L'evoluzione del calcestruzzo preconfezionato" Seminario per progettisti e imprese, che ha trattato la normativa sul calcestruzzo, l'affidabilità ed economicità del calcestruzzo preconfezionato, le caratteristiche del calcestruzzo autocompattante.
- "Progetto Strade nuove: le pavimentazioni in masselli di calcestruzzo per la sicurezza stradale in ambito urbano" organizzato dalla sezione Blocchi e Pavimenti di Assobeton, che ha illustrato le peculiarità delle pavimentazioni stradali realizzate in masselli di calcestruzzo in termini di sicurezza stradale, di affidabilità e durata nel tempo.

Informativa didattica e generale

Come di consueto anche nel 2003, AITEC ha provveduto a supportare insegnanti e studenti con materiali didattici, informazioni e pubblicazioni tecniche. Rispetto all'anno precedente, è stato possibile verificare un incremento delle richieste provenienti dal mondo universitario sia da parte di docenti che di studenti, in prevalenza laureandi, che si è aggiunto al tradizionale target dell'attività formativa AITEC, rappresentato dagli Istituti di II grado e dalle Scuole Edili. Rilevanti anche le richieste di supporto e aggiornamento provenienti dal mondo professionale, rappresentato da progettisti e tecnici, nonché da operatori del mondo delle costruzioni. Tra i canali di richiesta di materiale e pubblicazioni, si segnala il sito associativo, molto utilizzato anche per la consultazione della biblioteca e per la fruizione del servizio bibliografico e di ricerca articoli della Rivista, seguito dall'invio di e-mail e da contatti telefonici diretti. Complessivamente nel 2003 vi sono stati oltre 1.000 invii, direttamente al domicilio dell'interessato, di articoli e pubblicazioni, cui vanno aggiunte le numerose consultazioni su supporto elettronico avvenute tramite il sito web.

Altre attività promozionali

Il 2003 è stato caratterizzato da numerose iniziative nel campo della promozione e della comunicazione istituzionale, tra cui segnaliamo:

- la partecipazione di AITEC, come socio sostenitore, alla 59^a edizione della Conferenza del Traffico e della Circolazione, organizzata dall'Automobil Club di Milano e dedicata al tema del trasporto delle merci su strada, che ha, tra l'altro, offerto ad AITEC l'opportunità di comparire nel programma con una pagina pubblicitaria istituzionale;
- la campagna di comunicazione su stampa 'il cemento, il nostro materiale prezioso' ospitata su uno dei più importanti periodici di settore;
- la realizzazione della brochure istituzionale associativa 'AITEC, piacere di conoscerci';
- la realizzazione della nuova brochure 'Cementerie delle associate';
- un'iniziativa promozionale di e-mail marketing avente ad oggetto la Rivista "L'industria italiana del Cemento" che ha interessato circa 20.000 professionisti del mondo delle costruzioni.



- ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA

- PRODUZIONE, GIACENZE E CONSUMI DI CEMENTO
PER CIRCOSCRIZIONI GEOGRAFICHE

- PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO

- PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO



ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA
CEMENT INDUSTRY PRODUCTION

ATTIVITÀ DELL'INDUSTRIA CEMENTIERA DAL 1979 AL 2003
CEMENT INDUSTRY PRODUCTION FROM 1979 THROUGH 2003

	000 t. / 000 tonnes				milioni di euro correnti millions of current euro
	Produzione Production	Consegne interne Home deliveries	Esportazioni* Exports(*)	Importazioni* Imports(*)	Investimenti** Production(**)
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
2003	43.462	41.310	2.233	4.525	380

(*) 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
 CEMENT PRODUCTION, STOCKS AND CONSUMPTION BY GEOGRAPHIC DISTRICT

CONSUMI APPARENTI PER ABITANTE
 APPARENT CONSUMPTION PER INHABITANT

	Totale <i>Total</i>	Settentrione <i>North</i>	Centro <i>Central</i>	Meridione <i>South</i>	Isole <i>Islands</i>	Media <i>Average</i>
	t. / tonnes	kg. / kg.				
1989	42.239.938	689	718	639	855	734
1990	43.081.136	702	741	613	868	747
1991	43.382.650	711	741	591	861	751
1992	44.520.161	735	756	586	845	770
1993	37.723.309	637	666	492	649	661
1994	34.868.291	601	631	516	541	610
1995	34.638.927	652	604	515	525	605
1996	33.622.812	656	595	483	553	586
1997	33.767.446	640	620	522	561	587
1998	34.685.376	646	681	564	598	603
1999	36.147.317	666	698	603	588	628
2000	38.337.636	711	689	626	627	664
2001	39.468.813	742	722	635	712	703
2002	41.268.850	801	716	629	664	724
2003	43.511.280	831	770	659	704	763(*)

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

GIACENZE
 STOCKS

	Cemento / Cement	Clinker
	t. / tonnes	t. / tonnes
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
2003	1.228.064	2.091.439

PRODUZIONE DI CEMENTO PER AREE GEOGRAFICHE
 CEMENT PRODUCTION BY GEOGRAPHIC DISTRICT

	Settentrione <i>North</i>	Centro <i>Central</i>	Meridione <i>South</i>	Isole <i>Islands</i>	Totale / Total 000 t. / 000 tonnes
	1989	17.577	7.882	9.085	5.830
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
2003	21.247	8.395	9.173	4.647	43.462



PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO
MONTHLY CEMENT PRODUCTION

PRODUZIONE MENSILE DI CEMENTO DAL 1994 AL 2003
MONTHLY CEMENT PRODUCTION FROM 1994 THROUGH 2003

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
	t. / tonnes									
Gennaio / January	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	2.650.781
Febbraio / February	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	3.226.042
Marzo / March	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	4.153.230
Aprile / April	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	3.765.823
Maggio / May	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	4.239.299
Giugno / June	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	4.025.937
Luglio / July	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	4.204.915
Agosto / August	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	2.566.117
Settembre / September	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	3.694.826
Ottobre / October	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	4.134.038
Novembre / November	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	3.914.649
Dicembre / December	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	2.885.873
Totale / Total	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	43.461.530

PRODUZIONE DI CEMENTO PER MESI E PER CIRCOSCRIZIONE GEOGRAFICHE NEL 2002 E NEL 2003
MONTHLY CEMENT PRODUCTION BY GEOGRAPHIC DISTRICT IN 2002 AND 2003

	Italia Settentrionale Northern Italy		Italia Centrale Central Italy		Italia Meridionale Southern Italy		Italia Insulare Italian Islands		Totale Total	
	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002	2003	2002
	t. / tonnes									
Gennaio / January	1.254.352	1.108.665	518.071	493.757	552.499	556.483	325.859	326.413	2.650.781	2.485.318
Febbraio / February	1.675.619	1.508.676	619.452	606.876	603.007	677.762	327.964	365.524	3.226.042	3.158.838
Marzo / March	2.114.422	1.955.430	798.484	720.972	815.123	798.282	425.201	412.320	4.153.230	3.887.004
Aprile / April	1.897.096	1.700.764	719.368	632.599	781.411	710.458	367.948	363.744	3.765.823	3.407.565
Maggio / May	2.070.639	1.942.380	816.236	750.295	909.236	867.455	443.188	432.358	4.239.299	3.992.488
Giugno / June	1.958.487	1.937.824	770.149	738.093	857.289	800.834	440.012	366.930	4.025.937	3.843.681
Luglio / July	2.103.859	2.043.844	789.219	739.645	865.171	804.551	446.666	406.417	4.204.915	3.994.457
Agosto / August	1.142.602	1.237.683	490.254	504.311	640.557	627.487	292.704	289.352	2.566.117	2.658.833
Settembre / September	1.806.985	1.797.676	706.557	675.782	792.970	744.964	388.314	395.165	3.694.826	3.613.587
Ottobre / October	2.008.686	2.001.456	819.702	738.432	853.543	794.478	452.107	382.854	4.134.038	3.917.220
Novembre / November	1.858.229	1.818.062	772.581	691.304	857.941	776.546	425.898	360.597	3.914.649	3.646.509
Dicembre / December	1.356.352	1.420.213	574.603	516.566	644.288	593.630	310.630	280.703	2.885.873	2.811.112
Totale / Total	21.247.328	20.472.673	8.394.676	7.808.632	9.173.035	8.752.930	4.646.491	4.382.377	43.461.530	41.416.612

PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO
WORLD CEMENT PRODUCTION

PRODUZIONE MONDIALE DI CEMENTO DAL 1999 AL 2003
WORLD CEMENT PRODUCTION FROM 1999 THROUGH 2003

	1999	2000	2001	2002	2003	2003 2002	2003 1999	1999	2003
	Milioni di t. / Millions of tonnes					Variazioni % / Change %		Incidenza % / Percentage %	
Asia / Asia	993,7	1022,2	1082,2	1193,0	1298,7	8,9	30,7	62,0	66,9
di cui Cina / China	573,0	586,2	627,2	704,7	813,2	15,4	41,9	35,8	41,9
di cui Giappone / Japan	83,5	85,9	79,4	76,4	73,8	-3,4	-11,6	5,2	3,8
di cui India / India	97,8	99,6	108,7	119,8	125,6	4,8	28,4	6,1	6,5
Europa Or. / East Europe	82,5	84,4	86,2	89,0	91,1	2,4	10,4	5,2	4,7
di cui ex U.R.S.S. / ex USSR	34,8	32,3	35,1	39,7	39,6	-0,3	13,8	2,2	2,0
Europa Occ. / West Europe	229,9	238,3	230,9	237,1	243,7	2,8	6,0	14,4	12,5
di cui Italia / Italy	37,3	39,0	39,8	41,4	43,5	5,1	16,6	2,3	2,2
America / America	217,5	220,2	216,9	215,5	219,4	1,8	0,9	13,6	11,3
di cui U.S.A. / U.S.A.	86,0	87,8	88,9	89,7	92,1	2,7	7,1	5,4	4,7
Africa / Africa	68,9	74,2	75,6	79,6	80,5	1,1	16,8	4,3	4,1
Oceania / Oceania	9,0	8,8	8,1	9,1	8,6	-5,5	-4,4	0,6	0,4
Totale / Total	1.601,5	1.648,1	1.699,9	1.823,3	1.942,0	6,5	21,3	100,0	100,0

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

MAGGIORI PRODUTTORI DI CEMENTO NEL MONDO DAL 1999 AL 2003
MAJOR WORLD CEMENT PRODUCER FROM 1999 THROUGH 2003

	1999	2000	2001	2002	2003	2003 2002	2003 1999
	Milioni di t. / Millions of tonnes					Variazioni % / Change %	
Cina / China	573,0	586,2	627,2	704,1	813,2	15,5	41,9
India / India	97,8	99,6	108,7	119,8	125,6	4,8	28,4
USA / USA	86,0	87,8	88,9	89,7	92,1	2,7	7,1
Giappone / Japan	83,5	85,9	79,4	76,4	73,8	-3,4	-11,6
Corea del Sud / South Korea	49,5	52,2	53,7	56,4	60,3	6,9	21,8
Spagna / Spain	35,8	38,2	40,5	42,4	44,8	5,7	25,1
Italia / Italy	37,3	39,0	39,8	41,4	43,5	5,1	16,6
Russia / Russian Federation	25,5	32,3	35,1	39,7	39,6	-0,3	55,3
Turchia / Turkey	34,8	38,6	33,4	37,3	38,1	2,1	9,5
Thailandia / Thailand	34,7	31,7	35,0	38,8	35,6	-8,2	2,6
Indonesia / Indonesia	27,9	31,3	34,8	31,0	34,9	12,6	25,1
Brasile / Brasil	40,3	39,6	38,9	38,0	34,0	-10,5	-15,6
Messico / Mexico	31,3	31,7	30,0	31,3	34,0	8,6	8,6
Germania / Germany	36,3	35,2	31,0	31,2	33,4	7,1	-8,0
Egitto / Egypt	22,3	25,0	24,5	26,8	28,6	6,7	28,3

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

Prima e terza di copertina:
Sfera in apertura di Luciano Ceschia,
Palazzo dei Congressi di Grado.

Seconda di copertina:
Rivista "L'industria italiana del Cemento",
copertina del n° 790 - settembre 2003.

Le immagini riportate all'interno sono tratte
dalla Rivista "L'industria italiana del Cemento":

Pag. 4 e 50:
Palazzo della Cancelleria di Berlino, Germania.

Pag. 10:
Ponte sul Danubio di Pochlarn, Austria.

Pag 36:
Museo della Scienza e Museo dei Bambini di Wichita, USA.

pag. 46:
Stadio di Toyota, Giappone.

Progetto grafico: Pubbli•house srl - Roma
Stampa: *Grafica e Stampa di G. Scalia - Roma*