



Associazione
delle organizzazioni
di ingegneria,
di architettura
e di consulenza
tecnico-economica

ROMA settembre 2005

**L'“INGEGNERIA ORGANIZZATA” ITALIANA
MOTORE DI SVILUPPO E FATTORE DI INTERNAZIONALIZZAZIONE
DELL'ECONOMIA NAZIONALE
QUALE POLITICA INDUSTRIALE**

**UNO STUDIO DELL'OICE
A CURA DEL PROF. ALDO NORSA**

Ingegneria italiana, motore di sviluppo e fattore di internazionalizzazione dell'economia. Quale politica industriale

QUESTO STUDIO

Il documento si propone di:

- sollecitare una **politica industriale** per l'ingegneria, fattore di internazionalizzazione dell'economia italiana;
- esprimere, in termini concreti e con dati oggettivi, la rilevanza, diretta e indiretta, delle attività connesse con l'ingegneria, fattore di sviluppo permanente e di eccellenza dell'economia italiana;
- rappresentare come questa politica industriale debba muoversi in piena sintonia con le impostazioni di Confindustria, in particolare espresse nei documenti *Un nuovo impegno per la crescita*, Bruxelles, marzo 2005, e *Check-up competitività*, Roma, giugno 2005;
- sottolineare la rilevanza delle attività connesse con l'ingegneria ai fini di contrastare il declino delle quote italiane del mercato mondiale, puntando su un export, quello appunto dell'ingegneria, che tende per sua natura a creare e amplificare vantaggi competitivi stabili non solo per il settore ma per l'intero sistema industriale;
- identificare alcuni dei lineamenti fondamentali di questa politica industriale.

L'importanza e il ruolo del settore

Il settore dell'ingegneria (organizzata) comprende le realtà imprenditoriali e multidisciplinari che forniscono i servizi tecnico-professionali necessari prima, durante e dopo ogni investimento che comporta la realizzazione di opere in tutti i campi dell'attività economica (e occasionalmente ne assicurano la realizzazione stessa).

Queste realtà imprenditoriali si distinguono in due ampie categorie (entrambe rappresentate dall'Oice – Associazione delle organizzazioni di ingegneria, di architettura e di consulenza tecnico-economica):

- le organizzazioni o società di *consulting engineering (CE)* che prestano esclusivamente servizi di "ingegneria pura" (*IP*) venduti a terzi;
- le organizzazioni o società di *engineering & contracting (E&C)* che, oltre a prestare servizi di ingegneria, forniscono anche realizzazioni "chiavi in mano" (*TK*) nel campo delle costruzioni civili, dell'impiantistica industriale e i processo.

Entrambe le categorie suddette hanno un forte effetto trainante sull'economia nazionale e sulla sua internazionalizzazione. Le società di consulting engineering perché, quando individuano progetti di sviluppo all'estero, sono in grado di coinvolgere imprenditori industriali italiani in questi progetti sia come fornitori di know how o di materiali, sia come gestori delle iniziative che si vanno a realizzare a seguito dei progetti stessi; le società di Engineering & Contracting perché in tutte le loro progettazioni e realizzazioni all'estero hanno un elevato indotto di forniture e nuove attività si avviano da parte italiana all'estero parallelamente e successivamente a quelle realizzazioni.

Quanto pesa nell'economia?

La risposta è inevitabilmente sfaccettata sia per l'ampio spettro di attività che si riconoscono nell'ingegneria (organizzata) sia per la mancanza, a tutt'oggi, di un adeguato supporto statistico (nazionale ed europeo).

Nell'ultimo censimento (2001) l'Istat evidenzia **6.076** imprese fornitrici di servizi di "ingegneria integrata" con **32.716** addetti, 741 delle quali hanno più di cinque addetti. Tra queste le 475 imprese associate all'Oice assommano, nel 2004, **17.140** addetti.

Quanto fattura il settore (nella sua componente imprenditoriale)?

Le valutazioni differiscono secondo l'ampiezza del campione di società *E&C* considerato (perché sono quelle che includono nella produzione il fatturato in lavori – e relative forniture).

Nel 2004 l'Oice valuta in 7.336 milioni la produzione delle aziende sue associate e stima in **8 miliardi** quello dell'ingegneria nel suo complesso. L'Animp (Associazione nazionale di impiantistica industriale), sulla base di un più ampio campione di società *E&C* valuta il fatturato in **18 miliardi**. Mediobanca, nella pubblicazione *Dati cumulativi di 2007 società italiane* attribuisce alle maggiori del settore "impiantistico" un fatturato netto, nel 2004, di 8.143 milioni di euro: esso rappresenta **l'1,6 per cento** del totale (478,9 miliardi) del top dell'imprenditoria (che a sua volta incide per il 45 per cento nel fatturato delle oltre 45 mila imprese con venti e più addetti).

L'altro indicatore dimensionale (in prospettiva futura) è il portafoglio ordini (rivelatore di quanto resta da produrre): secondo l'Oice a fine 2004 ammonta a 10.722 milioni per le imprese sue associate (e si eleva a **12 miliardi** considerando l'intero settore); secondo l'Animp esso supera, alla stessa data, i **21 miliardi**.

E' significativa la forte propensione internazionale del settore: nel 2004 l'attività all'estero incide, secondo l'Oice, per oltre il 54 per cento nella produzione. A sua volta Mediobanca attribuisce al settore "impiantistico" una quota all'esportazione (48,6 per cento del fatturato) quasi doppia di quella del campione di 2007 aziende (25,2 per cento) e quasi quintupla di quella di un settore affine "imprese di costruzioni" (10,9 per cento).

Sempre per il 2004 l'Oice stima un fatturato all'estero delle aziende associate di 3.983 milioni di euro e un portafoglio ordini di 4.406 milioni mentre, secondo l'Animp, il primo dato vale, per l'intero settore, **12 miliardi** e il secondo **14 miliardi**.

Le prime stime per il 2005 vedono un ritorno alla crescita dell'esportazione (dopo un 2004 difficile) con un tasso, per il portafoglio ordini e specificamente per le società *E&C*, vicino al 20 per cento.

In tema di internazionalizzazione un dato significativo è quello che tiene conto di tutto l'indotto dell'ingegneria (*E&C*), quindi della pluralità di forniture che completano la progettazione e la realizzazione (e fanno capo ad aziende esterne al settore): alla voce "impianti" il Bcg (Boston Consulting Group) stima, per conto di Sistema Leonardo e Ice, nel 2004, un'esportazione di **46 miliardi**: essa incide per oltre il 16 per cento nel totale italiano di 281 miliardi.

Quanto valore crea?

Secondo Mediobanca, in rapporto al fatturato, i dati reddituali del settore "impiantistico" sono tutti inferiori a quelli dell'insieme delle aziende esaminate: nel 2004, a fronte di un valore aggiunto che rappresenta **18,2** per cento del fatturato, il margine operativo lordo e quello netto sono rispettivamente **3,5** e **1,3** per cento e l'utile netto **1,1** per cento. Le analoghe voci per un settore affine (e concorrente), quello delle "imprese di costruzioni", sono: un valore aggiunto del 15,4 per cento, un margine operativo lordo e netto del 6,2 e 3,8 per cento e un utile netto dello 0,9 per cento. Entrambi i settori appaiono assai meno redditizi della (grande) industria nel suo insieme. Nel 2004 le 2007 società di Mediobanca evidenziano, in rapporto al fatturato cumulativo, un valore aggiunto del 26,5 per cento, un margine operativo lordo e netto del 15,9 e del 7,2 per cento e un utile netto del 5,9 per cento: risultati positivi ampiamente determinati dalle società attive nei servizi (a rete e non) che sono più protette dalla concorrenza, anche internazionale.

Ben oltre questi numeri (già di per sé significativi) il settore ha un ruolo qualitativamente rilevante nell'economia (sia sul fronte domestico sia, ancor più, su quello estero) e trainante, soprattutto, per l'industria (di beni capitali e strumentali).

Ecco alcuni tratti salienti dell'ingegneria (riguardi essa i soli servizi o anche i lavori e le forniture):

- E' ad alto contenuto di conoscenza (intelligenza), quindi stimola investimenti nell'istruzione (formazione) e nella ricerca.
- Mette a disposizione del Paese la capacità di definire tecnicamente ed economicamente la sostanza degli investimenti (e di valutarne la fattibilità).
- Promuove investimenti innovativi all'estero trainando gli imprenditori sulla base di *business ideas* risultanti da studi di fattibilità a forte componente ingegneristica
- Offre all'industria soluzioni impiantistiche innovative e concorrenziali (perché riesce a venderle in tutto il mondo) e ne qualifica le forniture.
- Progetta e assembla "beni capitali" (*capital goods*) e li vende *b to b* (*business to business*), quindi sostiene il Pil (prodotto interno lordo) nei periodi in cui i consumi languono (e la sua crescita dipende da investimenti ed esportazioni).

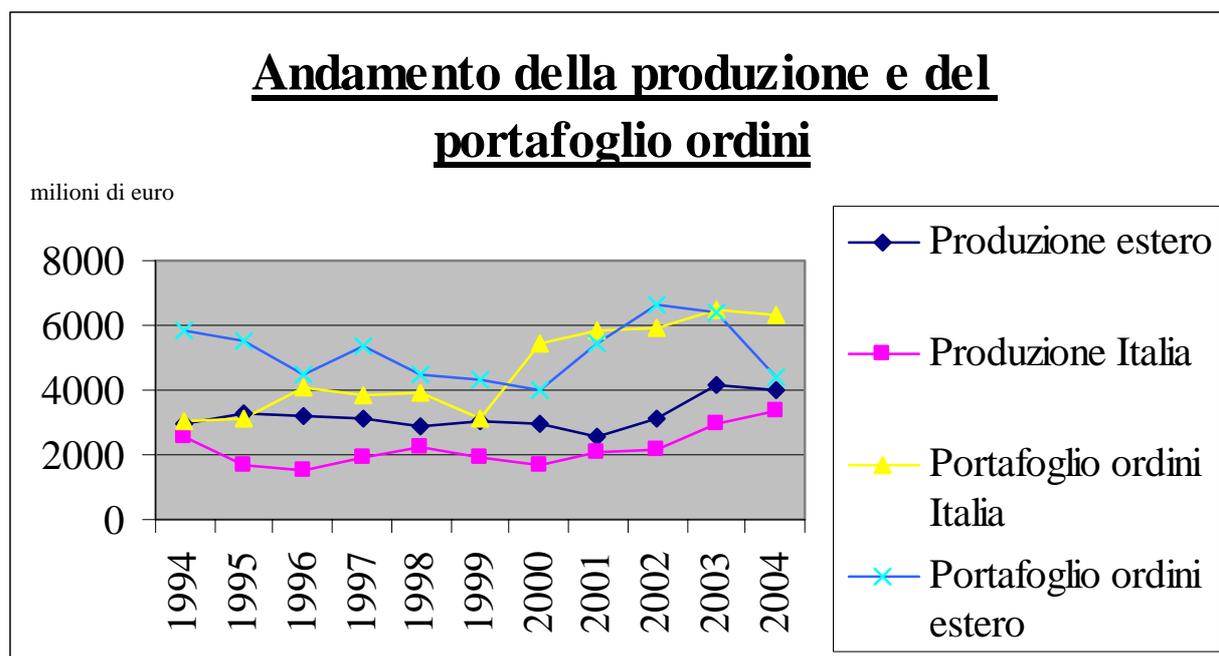
Come evolve il mercato?

Una rappresentazione attendibile del mercato (potenziale) dell'ingegneria può essere proposta solo per quanto riguarda l'Italia e per i servizi IP, forniti dalle società *CE* (*consulting engineering*), e occasionalmente *E&C*, per due motivi:

- il mercato mondiale dell'ingegneria (nelle componenti *CE* ed *E&C*) è troppo ampio e articolato (e non si conoscono stime autorevoli se non del tutto settoriali)
- il mercato italiano delle attività *E&C* (a parte quello delle costruzioni) è assai articolato per settori (industriali e di processo) e andrebbe valutato settore per settore nella componente impiantistica con un'apposita elaborazione dell'Istat che, pur sollecitata, non è a tutt'oggi disponibile.

Ricorrendo a varie fonti (delle quali nessuna ha carattere ufficiale) sulla domanda e sull'offerta (con riferimento ai dati a consuntivo del 2004), l'Oice stima che gli investimenti italiani (pubblici e privati, di costruzioni e di impiantistica) che richiedono servizi di ingegneria sono valutabili in **150 miliardi**: di questi, secondo l'Ance (Associazione nazionale costruttori edili), 118,3 miliardi riguardano le costruzioni, dei quali 21,2 miliardi in opere pubbliche (nella componente del "genio civile") e il resto nell'edilizia, in massima parte privata. Il valore dei servizi che possono esser prodotti a fronte di questa massa annuale di investimenti, applicando un'incidenza media dell'11-12 per cento) è stimabile in **17 miliardi** (comprendenti oltre **2 miliardi** relativi a opere pubbliche, una buona metà dei quali, soprattutto quando si tratta di progettazione, secondo l'Autorità di Vigilanza è prodotta all'interno della pubblica amministrazione). Stimando – come fa il Cni (Consiglio nazionale ingegneri) - che il 9,6 per cento di tutti i servizi di ingegneria sono prodotti *in-house*, la domanda rivolta all'esterno vale circa **15 miliardi** all'anno. Si valuta che essa è soddisfatta per un importo vicino a 4 miliardi da 750 società di ingegneria, per quote frazionali (dell'ordine del 3 per cento) da società estere, mentre resta una domanda di servizi superiore a 10 miliardi, soddisfatta dai liberi professionisti (ingegneri, architetti, geometri, periti) iscritti agli albi di categoria con una residuale "zona grigia" che include un'ampia gamma di consulenze e di collaborazioni saltuarie (spesso prestate sotto forma di "subappalti" di servizi).

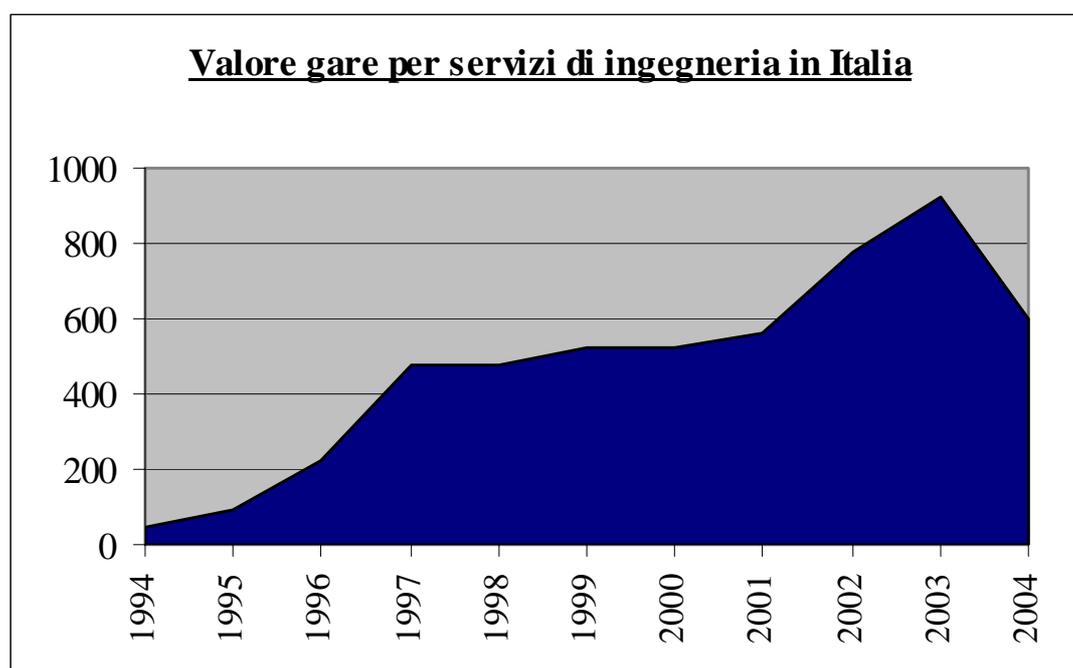
Infine, stante la citata difficoltà di analizzare in modo disaggregato la domanda italiana di servizi di ingegneria (soprattutto nella componente privata), si può ricorrere (per quella pubblica, che pesa per meno di un quinto sul totale) alle evidenze dell'osservatorio Oice/Informatel sui bandi pubblici di gara. Esse denunciano le difficoltà che persistono per l'affermarsi di un mercato aperto e concorrenziale dei servizi di ingegneria integrata. Su un mercato potenziale (pubblico) valutabile in oltre 2 miliardi (che si riduce però a circa 1 miliardo stimando che la metà dei servizi siano erogati in varie forme all'interno della committenza), nel 2004 i 4.749 bandi di gara censiti dall'Oice riguardano servizi per 596,9 milioni, con una diminuzione annua rispettivamente del 26,8 e del 31,3 per cento. Risulta quindi essere andato in gara poco più della metà dell'ammontare "esternalizzabile" a denuncia di quanto continua a latitare la trasparenza del mercato. Né il "rimbalzo" dei primi otto mesi del 2005 esaurisce le potenzialità della domanda (pubblica).



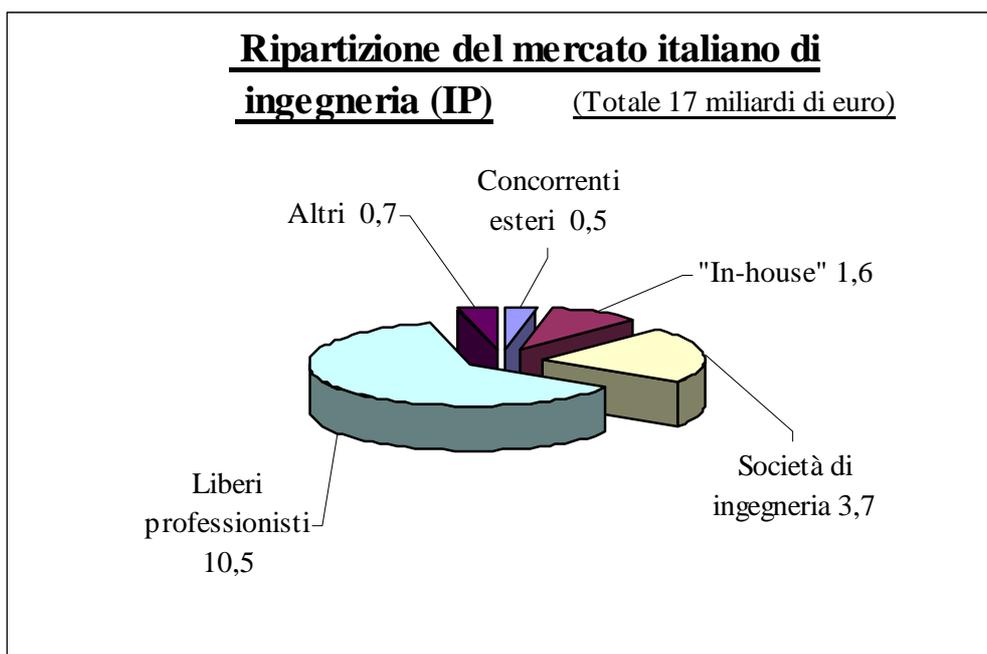
Fonte: Oice

PRODUZIONE NEL 1994 E 2004 PER TIPO DI COMMITTENTE E TIPO DI SOCIETA'						
(valori in percentuale)						
Consulting Engineering	Italia		Eestero		Totale	
	1994	2004	1994	2004	1994	2004
Enti, amministrazioni e società pubbliche	50,6	34,8	5,4	44,3	43,6	35,8
Società private	26,3	37,3	10,7	23,2	23,9	36,0
Organismi-banche internazionali	0,1	0,2	29,5	22,5	4,7	2,1
Cooperazione allo sviluppo	-	-	7,8	7,5	1,2	0,6
Società del gruppo	23,0	27,7	46,6	2,5	26,6	25,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Engineering & Contracting	Italia		Eestero		Totale	
	1994	2004	1994	2004	1994	2004
Enti, amministrazioni e società pubbliche	70,6	15,0	62,1	20,3	66,3	18,1
Società private	11,4	62,6	30,0	76,7	20,8	70,8
Organismi-banche internazionali	2,1	0,1	4,6	-	3,4	-
Cooperazione allo sviluppo	-	-	0,9	-	0,4	-
Società del gruppo	15,9	22,3	2,4	2,9	9,1	11,1
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Oice



Fonte: Oice



Fonte: Oice e Cni

Check-up competitività - ingegneria e "sistema Italia"

Si argomenta tanto di competitività ma la diagnosi non è né facile né scontata. Ecco qualche riflessione generale prima di approfondire quanto interessa il settore dell'ingegneria.

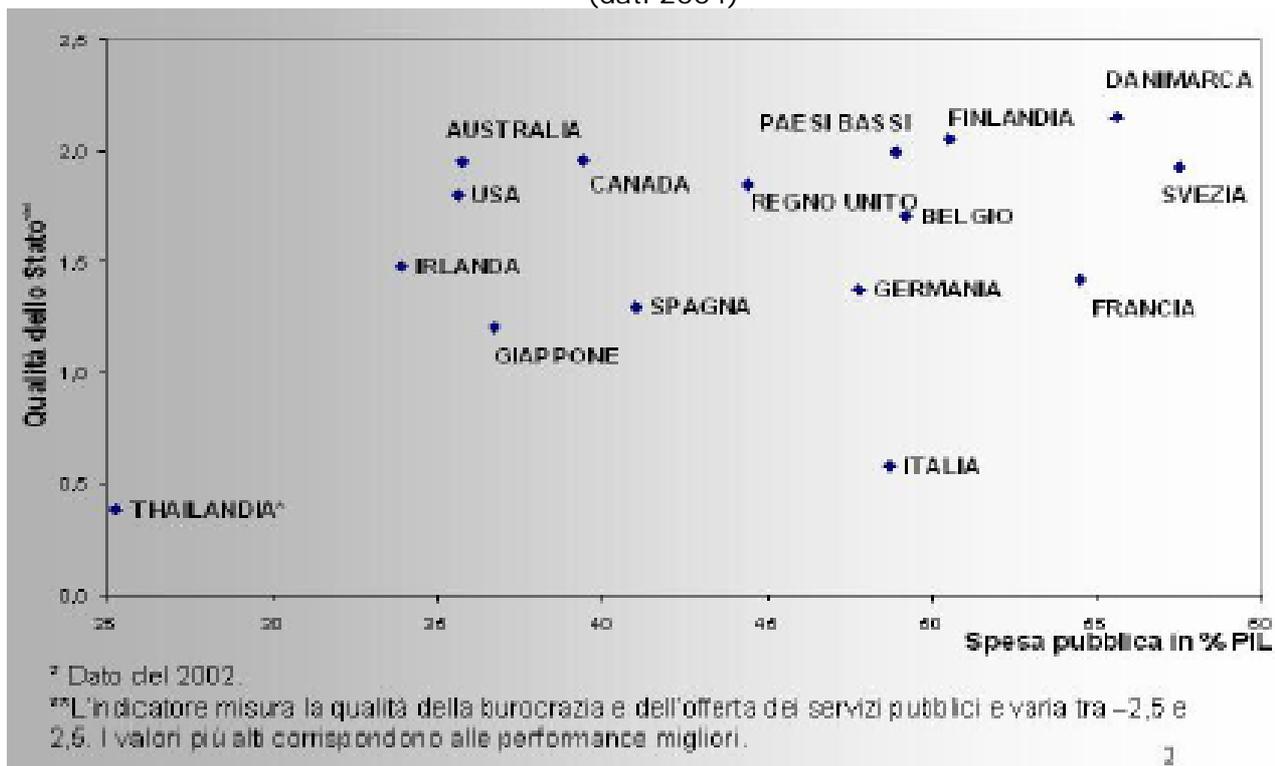
La "deindustrializzazione" (che si manifesta anche in "delocalizzazione" all'estero) è causata prima di tutto da un habitat domestico sfavorevole all'imprenditorialità. A partire dal degrado delle istituzioni: per la scarsa "qualità" dello Stato in presenza di una notevole "quantità" del suo intervento.

Nel confronto internazionale si ha lo scenario peggiore: come argomenta Stefano Micossi, direttore generale di Assonime, proponendo una figura nella quale l'Italia coniuga un alto livello di spesa pubblica (e quindi di carico fiscale) con una scarsa efficacia/efficienza: così non solo si ostacola la crescita ma si aggrava l'esclusione e l'ingiustizia sociale. Questo è un tipico caso di Stato che drena risorse senza restituire servizi adeguati: in un certo senso "distrugge valore" invece di crearne

Di conseguenza prevale la cattiva qualità di tutto quanto è pubblico (o protetto dalla concorrenza) e si abbassa la produttività del sistema.

Settori e categorie più deboli rispetto alla concorrenza estera più chiedono protezione al sistema politico. Gli unici che restano competitivi (senza chiedere impossibili protezioni) sono quelli esposti alla disciplina del mercato internazionale, tra cui l'ingegneria (in particolare E&C).

Qualità e dimensione dello Stato (dati 2004)



Fonte: Stefano Micossi – elaborazioni da Ocse Economic Outlook e Banca Mondiale, 2005

Se questa lettura del declino italiano è condivisa, alla base di una politica industriale occorre anzitutto il rafforzamento delle istituzioni e la qualificazione della spesa pubblica: con l'obiettivo di aprire alla concorrenza e liberalizzare il mercato. La "reindustrializzazione", in forme nuove, più adatte alla "globalizzazione", seguirà senza bisogno di protezioni o sussidi. Piuttosto con opportuni riequilibri fiscali.

Tutto questo è particolarmente vero per l'ingegneria che interviene "prima durante e dopo" gli investimenti fissi ed è massimamente condizionata dalla regolamentazione pubblica (né può interamente sottrarsene quando opera all'estero).

Ecco ora ulteriori elementi di diagnosi della competitività in diverse ottiche: produzione, produttività, esportazioni (con relative quote di mercato e grado di specializzazione), carico fiscale, capitale umano, investimenti in "conoscenza" e regolamentazione.

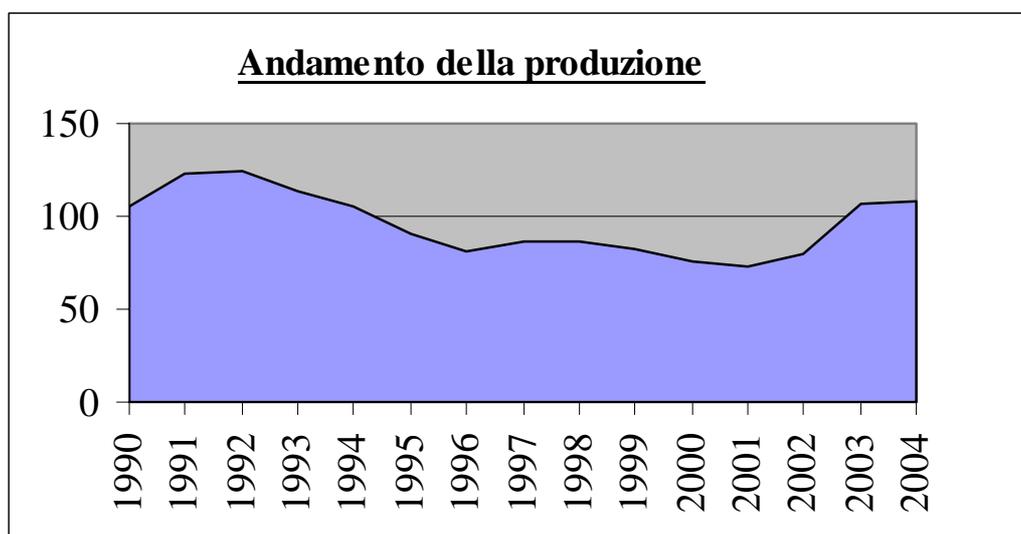
Produzione

A fronte di una produzione industriale in calo dal 2001 (da un indice deflazionato 103 - fatto 100 quello del 2000 - a 94 a fine 2004 con un lieve recupero nel 2005) **il fatturato dell'ingegneria è in crescita per il terzo anno consecutivo: fatto 100 l'indice del 2000 quello del 2004 si avvicina a 143** (anche per via di una rivalutazione delle stime nell'ultimo biennio) e il 2005 si annuncia in ulteriore crescita. Ma, in una serie storica più lunga, fatto 100 l'indice del 1981, la produzione nel 2004 recupera solo a un livello 108, ancora lontano dal picco di 125 nel 1992.

"Sistema Italia"



"Settore ingegneria"



Fonte: Oice

INDICE 100 = 1981

Produttività

Nel 2004 la produttività totale (dei fattori) del sistema Italia cresce dello 0,1 per cento (a fronte dell'1,1 per cento della Ue): la prestazione è inferiore a quella europea dall'inizio degli anni '70 con la sola eccezione del periodo 1983-95 quando è in linea con la media Ue: 1,3 per cento.

Quanto alla produttività del lavoro, essa cresce nell'ultimo quinquennio a un tasso medio annuo dello 0,3 per cento, in decelerazione rispetto allo 0,7 per cento del quinquennio precedente. E in controtendenza rispetto ai principali concorrenti europei (i cui tassi di crescita sono compresi tra il 2,5 per cento della Spagna e il 4,7 per cento del Regno Unito).

La produttività dell'ingegneria (limitatamente al fattore lavoro) aumenta molto di più. Limitando il confronto all'ultimo decennio, il fatturato per addetto (in valori deflazionati) cresce di più del 16 per cento. (Con una spiegazione su tutte: tra il 1994 e il 2004 la percentuale di addetti laureati quasi raddoppia: da 26 a 46 per cento).

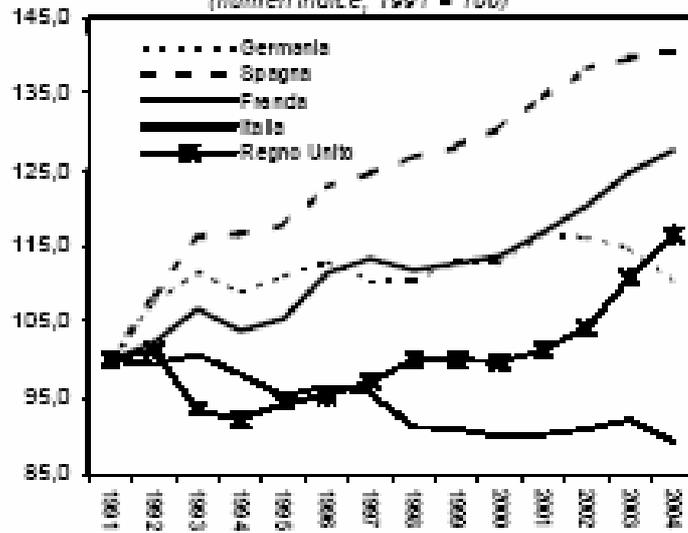
Produttività totale
(variazioni % medie nel periodo)

Paesi	1971-82	1983-95	1996-01	2002-03	2004
Stati Uniti	0,6	1,2	1,2	1,8	2,5
UE	1,3	1,3	0,9	0,0	1,1
Italia	1,2	1,3	0,6	-0,9	0,1
Francia	1,4	1,1	1,1	-0,1	2,0
Germania	0,9	1,3	0,4	0,1	1,0
Spagna	1,9	1,0	0,4	0,0	0,0
Regno U.	1,1	1,6	1,4	0,6	1,5
Irlanda	1,9	2,7	3,8	1,9	1,7
Finlandia	1,8	1,7	2,4	1,7	3,2
Svezia	0,2	1,3	1,7	1,3	3,3

Fonte: Elaborazioni CSC su dati AMECO.

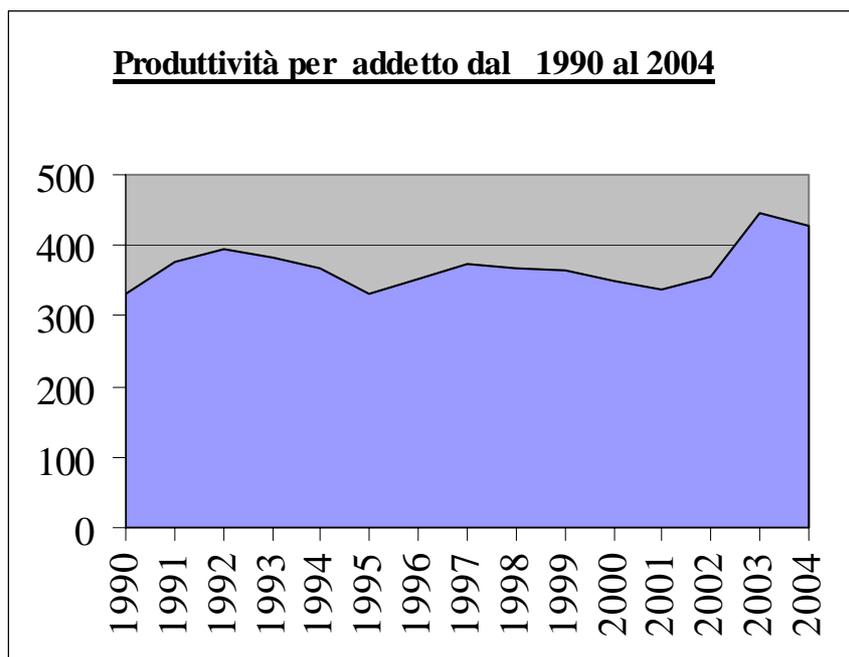
Costo del lavoro per unità di prodotto

(numeri indice, 1991 = 100)



Fonte: EUROSTAT

“Settore ingegneria”

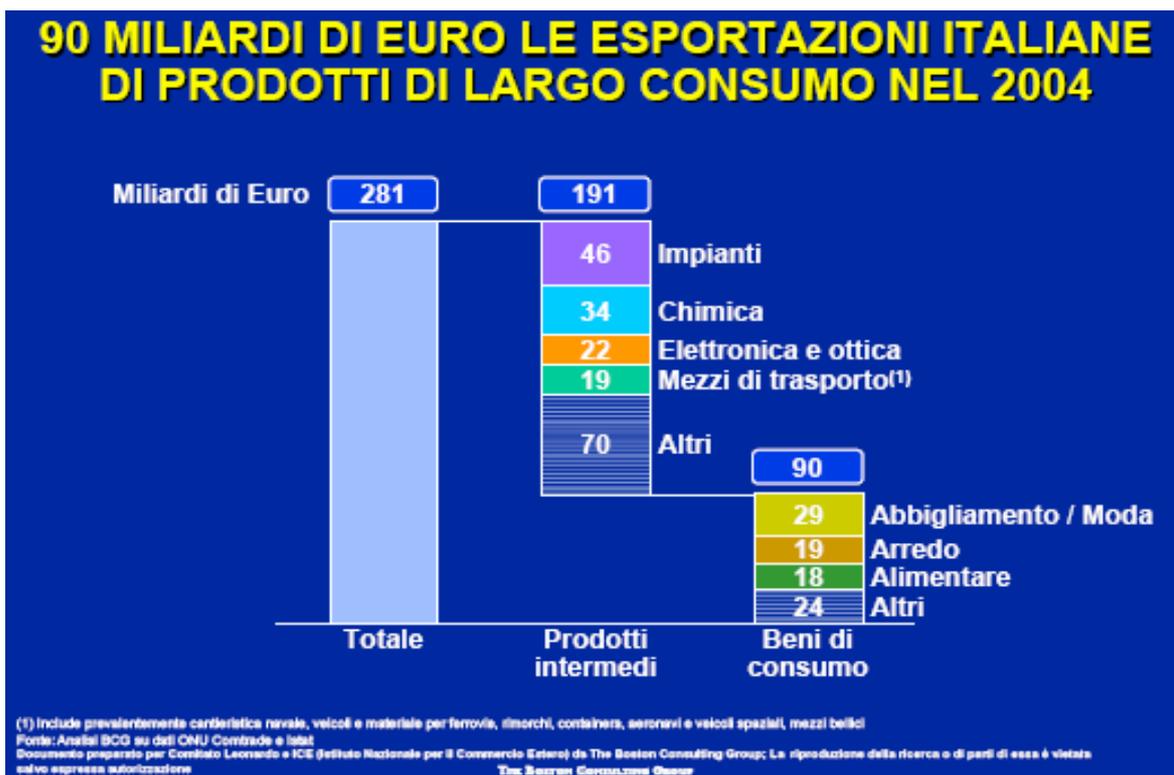


Fonte: Oice

Esportazioni

Nel periodo 2000-2004 il tasso medio di crescita delle esportazioni italiane è pressoché nullo, decisamente inferiore a quello dei principali competitori europei, ma una ripresa si manifesta già l'anno scorso (e sta consolidandosi nel 2005). Nel 2004 l'Italia mantiene il settimo posto tra gli esportatori mondiali di merci mentre sale dal settimo al sesto tra gli esportatori di servizi commerciali. Nello stesso periodo il settore dell'ingegneria, fatto 100 l'indice del 2000, mostra una crescita superiore al 21 per cento (malgrado una battuta d'arresto nel 2004), in ulteriore accelerazione nel 2005.

In valori assoluti l'ingegneria traina le esportazioni, come si evince dalla già citata stima del Bcg (Boston Consulting Group).



Dal punto di vista dell'internazionalizzazione il sistema Italia ha un minor ruolo: nel 2004 è solo tredicesimo tra i Paesi che effettuano investimenti diretti esteri (Ide) con una quota mondiale dell'1,6 per cento (meno della metà di quella delle esportazioni). (Si tenga però presente che a operatori italiani possono attribuirsi quote di Ide provenienti da Paesi fiscalmente più appetiti).

**Esportazioni complessive di merci dei principali paesi dell'UE - 2004
e I trim. 2005**

(var % dei valori in Mn di euro)

Paesi	2004 su 2003	I trim. 2005 su I trim. 2004
Italia	+6,1	+6,3*
Francia	+4,1	-1,3
Regno Unito	+3,2	-0,6
Spagna	+4,0	+2,4
Germania	+10,4	+3,7

* l'Istat ha modificato il precedente dato pari al 6,2% (14.6.05) – Elaborazioni Osservatorio Economico MAP su dati Eurostat

**Incidenza percentuale delle esportazioni di merci sul PIL (sui valori a prezzi
correnti)**

Paesi	2000	2004	I trim. 2004	I trim. 2005	Differenza 2004-2000	Differenza 2005-2004 (I trim.)
Italia	22,3	20,8	19,6	20,4	-1,5	+0,8
Francia	24,6	21,9	21,8	20,9	-2,7	-0,9
Regno Unito	19,8	16,3	15,7	15,3	-3,5	-0,4
Spagna	19,8	17,1	17,6	16,8	-2,7	-0,8
Germania	29,0	33,2	33,0	34,0	+4,2	+1,0

Elaborazioni Osservatorio Economico MAP su dati Eurostat

Quote di mercato estero

A prezzi costanti le quote di mercato del "sistema Italia" si riducono dello 0,6 per cento nel periodo 1994-2004: dal 4,4 al 3,8 per cento (ma rimangono pressoché invariate a prezzi correnti).

Inoltre il 2005 si annuncia all'insegna di una crescita italiana maggiore del resto d'Europa (con l'eccezione della Germania).

Per quanto riguarda l'ingegneria (nella componente dell'impiantistica e del suo indotto industriale) si stima invece che la quota di mercato, nei diversi segmenti in cui opera, si mantenga su valori superiori (dell'ordine del 5 per cento) a quelli del "sistema Italia". Un particolare effetto di traino è costituito dall'impiantistica connessa al petrolio e al gas (in tutte le sue declinazioni), nella quale l'Italia ha un punto di forza, grazie al forte aumento di prezzo di queste due materie prime e al conseguente incremento di investimenti industriali nel mondo

Quote percentuali sul totale mondiale delle esportazioni (1994 e 2004)

Paesi	1994	2004	differenza
Italia	4,4	3,8	-0,6
Francia	5,8	4,9	-0,9
Regno Unito	4,7	3,8	-0,9
Spagna	1,8	2,0	+0,2
Germania	9,9	10,0	+0,1
Stati Uniti	11,9	9,0	-2,9
Giappone	9,2	6,2	-3,0
Cina	2,8	6,5	+3,7

Elaborazioni Osservatorio Economico MAP su dati WTO.

Specializzazione nell'export

L'accresciuta specializzazione delle esportazioni italiane in settori *capital intensive* (a cominciare dalle macchine e apparecchi meccanici) a detrimento di quelli *labour intensive* (come il tessile e l'abbigliamento) che più risentono della concorrenza dei Paesi emergenti va di pari passo con la buona tenuta dell'esportazione di impianti che incorporano (almeno in parte) macchinari italiani.

Ma, nel confronto europeo, l'esportazione di prodotti tecnologici ha una bassa incidenza sul totale: 12 per cento a fronte di una media europea del 23 per cento. **Questo spiega perché le società italiane dell'engineering & contracting per essere competitive debbano incorporare nei loro impianti sempre maggiori quote di prodotti tecnologici provenienti da altri Paesi. Il fenomeno però non è irreversibile e lo stimolo indotto dall'esportazione di impianti può, a medio termine, rivitalizzare l'industria italiana se rimessa in condizione di competere.**

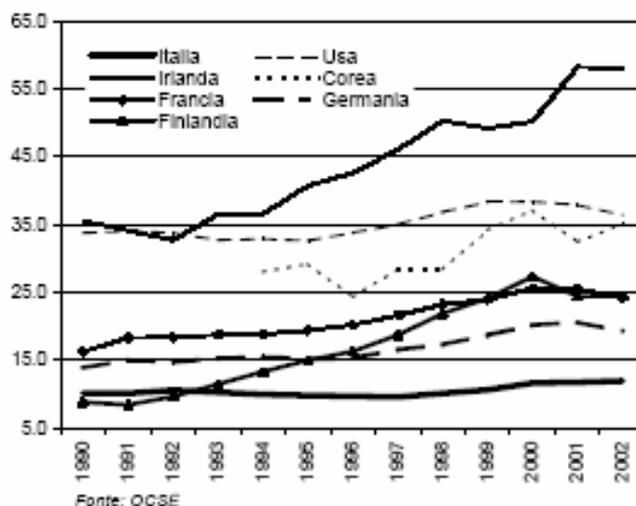
Specializzazione settoriale

(esportazioni italiane nei principali settori di specializzazione in % delle esportazioni totali)

Settori	1991	1993	1998	2001	2004
Tessile e abbigliam.	12,5	12,2	11,4	10,8	9,9
Cuoio, pelli e calzat.	5,8	5,7	5,2	5,5	4,8
Chimica	7,2	7,7	8,4	9,7	10,0
Metalli, prod. in met.	8,7	8,9	8,6	8,3	9,9
Macchine e app. meccanici	20,4	20,3	21,1	20,3	21,0
Macchine elettriche, elettroniche, ottiche	10,0	10,3	9,9	10,4	9,2
Mezzi di trasporto	11,3	9,8	11,8	11,2	11,7
Altri	6,7	7,1	6,7	6,6	5,5

Fonte: Elaborazione CSC su dati ISTAT.

Esportazioni high tech in % delle esportazioni di beni



Carico fiscale

Nel confronto europeo le aliquote legali di tassazione dei redditi di impresa sono più alte in Italia (37 per cento) che negli altri Paesi con esclusione della Germania (e, fuori Europa, degli Usa). Inoltre l'Italia si posiziona tra i Paesi a più alto cuneo fiscale (83 per cento nel 2003, che diventa 91 per cento aggiungendovi l'Irap dal momento che il cuneo contributivo a carico dell'impresa sale al 53 per cento).

Aliquote legali di tassazione dei redditi d'impresa (*) (in % base imponibile)

Paesi	1989	1997	2004
Regno Unito	35	31	40
Stati Uniti	39,9	40	40
Germania	63,3	57,4	38,3
Italia	46,4	53,2	37,2
Spagna	35	35	35
Paesi Bassi	35	35	34,5
Francia	39	36,7	34,3
Danimarca	50	34	30
Finlandia	48	28	29
Svezia	52	28	28
Irlanda	43	36	12,5

(*) comprese sovrattasse e tasse locali, escluse eventuali aliquote agevolate

Fonte: KPMG's corporate tax rates survey

Il settore dell'ingegneria, oltre a soffrire del carico fiscale che grava su tutte le imprese non "sommese", è particolarmente penalizzato dall'Irap, ai cui fini il costo del personale non è deducibile neppure nella quota (spesso maggioritaria) sostenuta per la produzione all'estero, imposta che deve essere pagata anche in presenza di risultati civilistici e fiscali negativi.

Il carico fiscale, Irap compresa, può raggiungere, per una grande società E&C quasi interamente attiva all'estero al 41,5 per cento (nella media dell'ultimo triennio).

Capitale umano

In Italia la qualità del capitale umano, intesa come quota della popolazione laureata, è la più bassa tra i principali Paesi Ocse, dopo il Portogallo e la Turchia. Ma la situazione sta migliorando in conseguenza dell'entrata a regime delle "lauree brevi" (sull'esempio europeo).

Per quanto attiene specificamente le materie scientifiche e tecniche il numero di diplomati e laureati in rapporto alla popolazione è tra i più bassi in Europa. Questo anche per un più accentuato fenomeno di "drenaggio dei cervelli" verso l'estero.

Il settore dell'ingegneria spicca invece per qualità del capitale umano: con una punta, nelle società EC nel 2004, del 96% di laureati e diplomati tra i dipendenti. Questo rappresenta anche un argine all'eccessivo e preoccupante *brain drain*.

"Sistema Italia"

Quota % popolazione con titolo di studio universitario o equivalente

Paesi	25-34 anni		55-64 anni	
	1991	2002	1991	2002
Canada	32,9	51,2	18,8	32,1
Corea	21,0	41,2	5,8	9,1
Stati Uniti	30,2	39,3	21,9	33,2
Finlandia	33,3	39,2	12,2	23,4
Spagna	16,3	36,7	4,2	10,5
Irlanda	19,7	36,3	9,6	14,5
Francia	20,1	36,1	6,6	15,2
Olanda	22,2	27,7	12,2	18,8
Grecia		24,1		10,2
Germania	19,6	21,7	16,0	20,6
Italia	6,6	12,5	3,3	6,7
Turchia	6,1	10,5	4,6	6,3

Fonte: OCSE.

“Settore ingegneria”

DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEL PERSONALE PER TITOLO DI STUDIO E TIPO DI SOCIETA' 1994 E 2004						
Addetti 1994: 18.100						
Addetti 2004: 17.140						
	CE		E&C		Totale	
	1994	2004	1994	2004	1994	2004
Laureati	32	55	24	43	26	46
Diplomati	55	41	42	48	45	46
Altri	13	4	34	9	29	8
Totale	100	100	100	100	100	100

Fonte: Oice

N.B.: CE= Consulting Engineering - E&C= Engineering & Contracting

Investimenti in “conoscenza”

L'impegno italiano resta negli anni tra i più bassi dei Paesi Ocse: solo 2,3 per cento del Pil è speso in ricerca & sviluppo, istruzione terziaria e *software*.

In particolare la spesa specificamente per *R&S* (ricerca e sviluppo) incide per l'1,1 per cento nel Pil, a fronte di una media europea del 2 per cento circa (e quella per l'istruzione terziaria per meno dell'1 per cento).

E' però confortante l'accresciuto peso a livello mondiale dell'Italia nella ricerca scientifica (misurato secondo un parametro molto “accademico”: numero di pubblicazioni e citazioni), pur rimanendo inferiore a quello di grandi Paesi europei non anglofoni come la Germania e la Francia.

Il settore dell'ingegneria si distingue per investimenti in “conoscenza” che arrivano a incidere anche per il 3 per cento dei fatturati delle imprese leader. (Considerando che il grosso degli investimenti in la *R&S* è tipicamente a carico delle aziende dell'indotto dal momento che sfociano in brevetti industriali veri e propri e non solo in *know-how*).

Investimenti in conoscenza
(in % del PIL)

Paesi	1992	1996	2000
Svezia	4,3	5,6	7,2
Stati Uniti	5,7	5,9	6,8
Finlandia	4,3	4,7	6,2
Corea	..	4,8	5,4
Danimarca	3,6	3,9	5,0
Germania	3,8	3,8	4,8
Francia	3,8	4,0	4,6
Regno Unito	3,7	3,8	4,3
Rep. Ceca	..	2,9	3,7
Irlanda	2,6	2,9	3,1
Ungheria	3,0	2,2	3,1
Spagna	1,9	2,0	2,5
Italia	2,3	2,0	2,3
Portogallo	1,4	1,7	2,2
Polonia	1,9

Fonte: Ocse 2005

Mobilità internazionale dei cervelli

Mobilità internazionale dei cervelli

Paese	Studenti di Ph.D. provenienti dall'estero	% di stranieri occupati in scienza e tecnologia ⁽¹⁾	Brain Gain dal resto della UE ⁽²⁾	Brain Drain verso il resto della UE ⁽³⁾	Brain Drain verso gli USA ⁽⁴⁾
USA	26%	10%	n.d.	n.d.	n.d.
Germania	n.d.	4.0%	84,500	25,400	30
Regno Unito	35%	4.2%	42,400	30,900	20
Francia	n.d.	3.5%	32,700	26,000	31
Italia	2%	1.0%	3,300	34,400	41
Spagna	11%	1.5%	3,500	16,900	21
Portogallo	6%	n.d.%	1,000	8,900	12

Nota: Dati riferiti all'anno 2000. Fonte: European Commission (2003). (1) Percentuale di stranieri occupati in S&T. (2) Migliaia di cittadini occupati nel settore S&T provenienti da un altro paese della UE. (3) Migliaia di cittadini occupati nel settore S&T espatriati in un altro paese della UE. (4) Ricercatori stranieri in USA per 1000 ricercatori nel paese di origine (1999).

Peso di alcuni paesi nella ricerca scientifica mondiale (quote percentuali sul numero di pubblicazioni e di citazioni)

Paese o gruppo di Paesi	% di articoli scientifici		% di citazioni	
	1993-97	1997-2001	1993-97	1997-2001
Stati Uniti	37,46	34,86	52,30	49,43
Unione Europea di cui:	35,42	37,12	36,57	39,30
- Regno Unito	9,29	9,43	10,87	11,39
- Germania	8,05	8,76	8,63	10,02
- Francia	6,11	6,39	6,37	6,89
- Italia	3,67	4,05	3,71	4,39
- Spagna	2,37	2,85	1,96	2,55
Russia	3,65	3,40	1,23	1,43
Cina	2,06	3,18	0,95	1,56
India	2,19	2,13	0,76	0,86
Brasile	0,84	1,21	0,51	0,71
Sudafrica	0,52	0,50	0,29	0,31
Israele	1,25	1,27	1,25	1,33

Fonte: Cfr. King, D.A., «The scientific impact of nations», *Nature*, vol. 430, 6997, pp. 311-16, 15 luglio 2004.

Regolamentazione

L'Italia resta tra i Paesi Ocse con il più elevato indicatore di rigidità della regolamentazione dei mercati malgrado un sensibile miglioramento nell'ultimo quinquennio soprattutto per la diminuita tendenza a ricorrere a meccanismi di comando e controllo.

Il settore dell'ingegneria, per la sua maggior proiezione all'estero, soffre più di altri: non solo delle varie manifestazioni di rigidità della regolamentazione ma di un particolare doppio *handicap*: le ancora alte barriere al commercio e soprattutto agli investimenti internazionali.

La regolamentazione dei mercati

Paesi	Indicatori di rigidità della regolamentazione range rigidità: 0= assente; 6= molto elevata							
	Indicatore di sintesi		Controllo dello Stato		Barriere all'attività d'impresa		Barriere commercio e investimenti internaz.	
	1998	2003	1998	2003	1998	2003	1998	2003
Polonia	3,9	2,8	4,6	3,6	2,8	2,3	4,3	2,4
Turchia	3,1	2,3	3,9	2,8	3,2	2,5	2,3	1,7
Messico	2,4	2,2	2,5	1,9	2,7	2,2	2,1	2,4
Ungheria	2,5	2,0	3,9	3,3	1,6	1,4	1,9	1,4
Italia	2,8	1,9	4,4	3,2	2,7	1,4	1,5	1,1
Grecia	2,8	1,8	4,5	2,8	2,1	1,6	1,9	1,2
Franca	2,5	1,7	3,3	2,7	2,8	1,6	1,5	1,0
Portogallo	2,1	1,6	3,7	2,7	1,8	1,3	1,1	0,8
Spagna	2,3	1,6	3,2	2,7	2,3	1,6	1,6	0,7
Norvegia	1,8	1,5	3,2	2,8	1,5	1,0	1,0	0,8
Austria	1,8	1,4	2,5	1,9	1,7	1,6	1,3	0,7
Belgio	2,1	1,4	3,3	2,4	1,9	1,6	1,1	0,3
Germania	1,9	1,4	2,9	2,2	2,0	1,6	0,9	0,6
Olanda	1,8	1,4	2,7	1,9	1,9	1,6	0,9	0,7
Finlandia	2,1	1,3	3,3	2,3	2,1	1,1	1,1	0,6
Giappone	1,9	1,3	1,9	1,5	2,4	1,4	1,3	0,9
Canada	1,4	1,2	1,8	1,7	1,0	0,8	1,3	1,1
Svezia	1,8	1,2	2,2	1,9	1,9	1,1	1,4	0,8
Danimarca	1,5	1,1	2,2	1,3	1,4	1,2	0,9	0,8
Irlanda	1,5	1,1	2,6	2,0	1,2	0,9	0,8	0,5
Stati Uniti	1,3	1,0	1,4	1,2	1,5	1,2	1,1	0,7
Australia	1,3	0,9	1,4	0,6	1,4	1,1	1,0	0,9
Regno Unito	1,1	0,9	1,8	1,7	1,1	0,8	0,6	0,4

Fonte: Ocse.

Impegno dell'ingegneria per la crescita e l'occupazione

Confindustria ritiene indiscutibili e da perseguire con determinazione molti degli obiettivi fissati dal Consiglio europeo di Lisbona nel marzo 2000, tra cui l'incremento del tasso di occupazione, il passaggio a una società basata sulla conoscenza, il completamento del mercato interno, ... **Il settore dell'ingegneria può contribuire precipuamente al raggiungimento del secondo di questi obiettivi perché la conoscenza (tecnico-scientifica) è la sua maggior leva competitiva.**

Confronto tra paesi: alcuni fattori critici per l'attrattività

	ITALIA	FRANCIA	GERMANIA
RICERCA E SVILUPPO			
spesa in R&S in % del PIL (EUROSTAT 2004)	1,2	2,2	2,5
CAPITALE UMANO			
% studenti universitari in materie scientifiche (EUROSTAT 2005)	7,5	-	14,3
INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE (EUROSTAT 2005)			
spesa in ICT in % del PIL	1,9	3,3	3,1
MERCATO DEI CAPITALI			
capitalizzazione di borsa in % del PIL (FIBV 2004)	37,5	68,6	40
INFRASTRUTTURE STRADALI			
km di strade per ogni km ² (World Road Statistics 2000)	1,0	1,6	-
INFRASTRUTTURE FERROVIARIE			
tasso di utilizzazione per trasporto merci (EUROSTAT 2002)	1,3	1,5	-
PREZZO DELL'ENERGIA USO INDUSTRIALE (EUROSTAT 2005)			
prezzo in centesimi di euro per KWH	8,4	5,3	7,8
SISTEMA AMMINISTRATIVO			
numero di procedure per creazione società di capitali (OECD 2001)	21	21	8
SISTEMA GIUDIZARIO			
numero medio di mesi per grado procedimento civile (Comm EU)	116	89	50

Fonte: Rapporto ICE 2004 - 2005 "L'Italia nell'economia internazionale"

Confindustria fa della **competitività** (e dall'**attrattività**) una priorità nazionale e la articola in cinque tematiche: (1) ricerca e innovazione, (2) semplificazione, (3) concorrenza e liberalizzazione, (4) infrastrutture, (5) Mezzogiorno. Il settore dell'ingegneria si riconosce in quest'impostazione con una notazione sua propria: una sesta tematica (internazionalizzazione) va considerata altrettanto prioritaria e trattata in modo trasversale alle cinque citate.

1. Ricerca e innovazione

L'impegno dell'ingegneria nella ricerca e innovazione è dimostrato dai numeri: le società leader non solo vi investono con particolare riguardo alle applicazioni gestionali e operative ma sviluppano lo specifico *know-how* che permette loro di esportare impianti tecnologicamente avanzati, più che tecnologie *tout court*. Esse affinano la capacità di ottenere i risultati in termini di costi, tempi e qualità degli interventi: della triade *epc* sviluppano come competenza interna la *e* (*engineering*) ed esternalizzano, per quanto conviene, la *p* (*procurement*) e la *c* (*construction*) selezionando i migliori offerenti di forniture e di lavori.

Quanto alla ricerca (di base e applicata) tradizionalmente intesa (con il conseguente ottenimento di brevetti), la stimolano presso le industrie loro partner con lo scopo di mantenere in Italia attività che le multinazionali tendono a delocalizzare e a concentrare altrove. Combattono così una tendenza alla diminuzione del numero di brevetti che relega l'Italia al quartultimo posto in Europa.

Inoltre le **maggiori società E&C hanno la massa critica per orientare importanti risorse verso la conoscenza** - in particolare la formazione - nell'ottica dell'apprendimento permanente e della propensione internazionale. Esse **hanno nei cantieri all'estero un turnover medio dell'ordine del 20 per cento annuo e quindi, in rapporto alla forza lavoro, formano migliaia di professionisti all'anno, tra cui una metà stranieri, sia in Italia che in loco.**

Brevetti presentati all'EPO per milione di abitanti

AREA	2000	2001	2002
Svezia	362	383	312
Finlandia	344	377	311
Germania	305	320	301
Olanda	229	255	279
Danimarca	199	226	215
Francia	144	150	147
Irlanda	95	93	90
Italia	77	81	75
Spagna	25	29	25
Grecia	6	8	8
Portogallo	4	7	4

Fonte : Eurostat

2. Semplificazione

L'ingegneria soffre dell'inefficienza amministrativa anche più di altri settori perché offre servizi e beni capitali, entrambi più dipendenti da procedure e regimi autorizzativi dei beni di consumo. Tanto più ne risente la competitività quanto più le aziende giocano la carta dell'internazionalizzazione (non solo operando all'estero ma anche valorizzando filiali italiane di gruppi multinazionali).

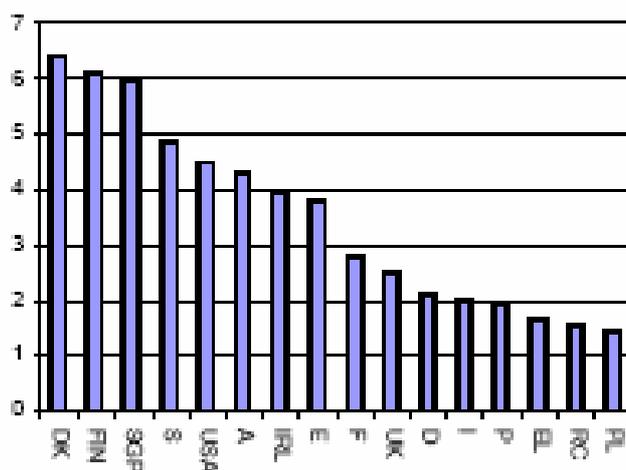
Di conseguenza ha interesse che, come è avvenuto per l'euro dal punto di vista monetario, l'Europa diventi suo "habitat" anche per altri aspetti, in particolare l'armonizzazione amministrativa (a cominciare da quella fiscale, che è di per sé una semplificazione rispetto alla pluralità di sistemi nazionali) scegliendo le soluzioni migliori nell'ottica della competitività.

La semplificazione passa prima di tutto per misure da assumere con atti legislativi (che devono poi ovviamente manifestarsi in comportamenti coerenti).

La più urgente per l'ingegneria è l'introduzione di una fiscalità europea comune (quanto meno tra i Paesi della zona euro, le cui aziende già concorrono alla pari nei mercati internazionali in termini valutari ma sono diversamente penalizzate dai carichi fiscali dei Paesi d'origine). Con misure di deducibilità (o di esenzione) di imposte per attività strategiche e rivolte all'esportazione.

Primo passo indispensabile in Italia è l'abolizione (o quantomeno l'attenuazione) dell'Irap, un'imposta non compatibile con il sistema fiscale europeo: si stima che nel caso dell'ingegneria (e limitatamente alla quota estera) questo ridurrebbe il carico fiscale di una quota fino al 5 per cento.

Burocrazia e ostacoli all'attività di impresa



Fonte: Centro Studi Confindustria, 2005

Tempi e costi per l'avvio di una attività di impresa, 2004

Paesi	Numero procedimenti	Giorni lavorativi necessari	Costi (In \$)
Canada	2	3	221,6
Danimarca	4	4	0,0
Regno Unito	6	18	314,1
Stati Uniti	5	5	210,0
Finlandia	3	14	346,1
Svezia	3	16	257,3
Francia	7	8	305,8
Italia	9	13	3795,8

Fonte: Banca Mondiale, Doing Business.

3. Concorrenza e liberalizzazione

L'ingegneria, in quanto fattore di internazionalizzazione dell'economia, vuol veder promossa la concorrenza e perseguita la liberalizzazione: anche e soprattutto in un mercato protetto come è stato sinora quello dei servizi (nella fattispecie professionali) proprio perché li eroga in forma imprenditoriale e si misura con "sistemi Paese" già molto più liberali.

Una "cartina al tornasole" dell'attuale distorsione dell'intervento pubblico è fornita dalla tabella seguente: i consistenti sussidi e incentivi a singoli operatori tipici del caso italiano, lungi dal rappresentare una politica industriale degna di questo nome, creano dipendenza e irrigidiscono l'economia. A investire nelle aziende competitive pensa il mercato dei capitali, se trova le condizioni: invece di elargizioni alle imprese non è meglio ridurre il loro carico fiscale?

Contributi pubblici alle imprese nel 2003

(Dati per cassa, incluse partite finanziarie)

	milioni di euro	% del PIL
BILANCIO DELLO STATO	25221	
Trasferimenti correnti	12105	
a imprese private	10983	
a imprese pubbliche	1127	
Trasferimenti in c/capitale	9037	
a imprese private	8097	
a imprese pubbliche	940	
Partecipazioni, conferimenti, etc.	4079	
ENTI TERRITORIALI	13854	
Trasferimenti correnti	7709	
a imprese private	2187	
a imprese pubbliche	5522	
Trasferimenti in c/capitale	6145	
a imprese private	5352	
a municipalizzate	793	
TOTALE	39075	3,0
di cui		
a imprese private	26619	2,05
a imprese pubbliche	12456	0,96

Fonte: Francesco Giavazzi, 2004

Promuovere la concorrenza e liberalizzare il mercato sono azioni finalizzate a migliorare l'attrattività del Paese intervenendo su fattori sinergici, soprattutto quando non alla portata delle singole imprese: quali la già citata ricerca e sviluppo o la dotazione di infrastrutture.

4. Infrastrutture

Confindustria esorta a ridurre il divario nella dotazione infrastrutturale e sostiene lo sforzo della Commissione europea per maggiori stanziamenti alle reti transeuropee; a livello nazionale ritiene giusto che si incentivino gli investimenti in infrastrutture escludendoli dalle procedure per disavanzo eccessivo nei conti pubblici nell'ambito della revisione del Patto europeo di stabilità e crescita. In Italia cita tra gli interventi prioritari le infrastrutture per l'approvvigionamento idrico e per lo sviluppo logistico del trasporto.

L'ingegneria è direttamente impegnata, in collaborazione con l'industria delle costruzioni, nel miglioramento della dotazione infrastrutturale del Paese, forte oltre che delle sue competenze progettuali di una grande esperienza all'estero nella realizzazione di interventi "chiavi in mano".. Propone quindi delle importanti modifiche al quadro legislativo come indicato nello studio OICE a cura del professor Paolo Stella Richter "La Legge Merloni e oltre": le proposte dell' "ingegneria organizzata" per il quadro normativo dei Lavori Pubblici.

Sviluppo della rete autostradale nei principali Paesi europei tra il 1970 ed il 2001 (in km ed in % sul decennio precedente)

	Germania	Spagna	Francia	Italia	Regno Unito
1970	6.061	387	1.553	3.913	1.183
1980	9.225 (+52%)	2.008 (+419%)	4.862 (+213%)	5.900 (+51%)	2.683 (+126%)
1990	10.809 (+17%)	4.693 (+134%)	6.824 (+40%)	6.193 (+5%)	3.180 (+19%)
2001	11.786 (+9%)	9.571 (+104%)	9.934 (+46%)	6.478 (+5%)	3.605 (+13%)
Var. % 1970/2001	(+94%)	(+2.373%)	(+540%)	(+66%)	(+205%)

Elaborazione ANCE su dati Eurostat

Caratteristiche delle reti ferroviarie in Europa
(anno 2001, in km)

Paese	estensione totale	estensione totale rispetto al territorio* (n.i. Germania=100)	linee con doppio binario in % sul totale
Belgio	3.454	32,8	76
Olanda	2.809	22,9	67
Francia	31.385	70,5	51
Lussemburgo	274	8,9	51
Germania	36.040	100,0	49
Danimarca	2.047	16,3	44
Italia **	16.356	49,4	39
Austria	5.980	34,2	31
Irlanda	1.919	12,0	26
Spagna	13.869	32,3	25
Portogallo	2.814	15,4	18
Svezia	11.827	29,2	17
Grecia	2.377	10,8	15
Finlandia	5.850	16,7	9
Regno Unito	16.397	55,0	n.d.
EU-15	153.398	-	n.d.

* Questo indicatore rapporta l'estensione totale della rete ferroviaria alla radice quadrata della superficie del Paese.

** Il dato per l'Italia fa riferimento alla sola rete gestita dalle Ferrovie dello Stato Spa

Elaborazione Ance su dati Eurostat ed Union Internationale des Chemin de Fer,

5. Mezzogiorno

In considerazione del fatto che ancora quattro Regioni italiane (Calabria, Campania, Puglia e Sicilia) hanno un pil pro capite inferiore al 75 per cento della media della Ue-25 e perciò sono ancora ammissibili al nuovo "obiettivo 1" dei fondi strutturali quest'ultima occasione non va sprecata prestando la massima attenzione alla "qualità della spesa" finalizzata al rilancio della competitività del Mezzogiorno.

Anche per recuperare il ritardo sul fronte delle esportazioni.

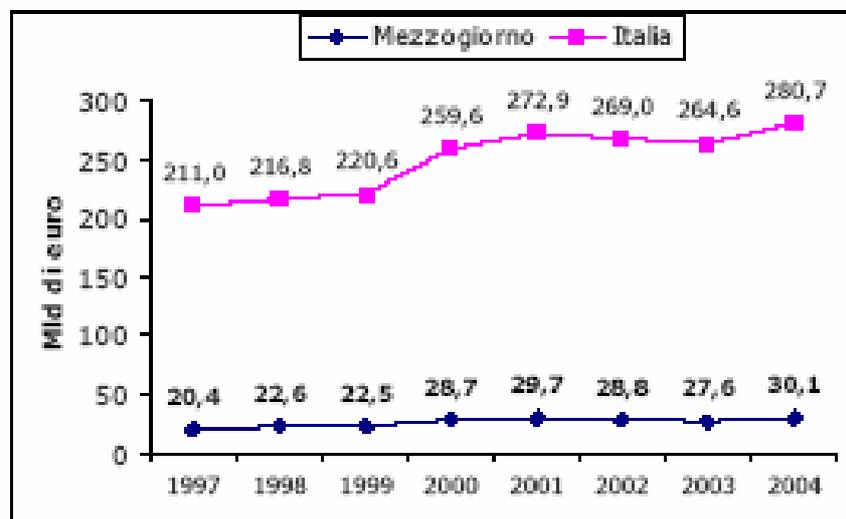
Confindustria, nel quadro di un progetto ad-hoc, individua tra gli interventi prioritari :

- la promozione del turismo;
- la riqualificazione dei centri urbani;
- il sostegno del sistema Mezzogiorno nello scenario internazionale;

E propone una "fiscalità di vantaggio" per le imprese che investono al Sud (riduzione dell'Irap, sgravio di oneri contributivi, ...).

L'ingegneria intende apportare al "progetto Mezzogiorno" alcuni punti di forza così riassumibili: progettualità, efficacia nella gestione dei progetti, proiezione internazionale,... Inoltre guarda con favore a ogni "vantaggio" che permetta di delocalizzare attività a sud di Roma potenziando la vocazione alla conoscenza di una società notoriamente frustrata dall'endemica disoccupazione dei suoi laureati (e conseguente "fuga di cervelli").

Andamento delle esportazioni (Mld € correnti)



	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Quota Mezzogiorno su Italia (%)	10,2	11,0	10,9	10,7	10,4	10,7

Fonte: elaborazioni su dati Istat

Verso una nuova politica

L'ingegneria italiana, nei quarant'anni di esistenza della sua associazione Oice, ha dato molto al Paese e ha chiesto poco: soprattutto il riconoscimento legislativo (ottenuto definitivamente con la "legge quadro" per la progettazione e con la "legge obiettivo" per la realizzazione di opere "chiavi in mano"). Ha colto successi (soprattutto all'estero) malgrado i limiti di competitività del "sistema Italia" con poche facilitazioni (in primis per l'esportazione, quelle della "legge Ossola" oggi non più in vigore). Ma ha faticato ad affermarsi in Italia ("nemo propheta in patria"), nell'attività *IP* per la scarsa centralità attribuita al progetto (e agli altri servizi che più lo qualificano), nell'attività *E&C* per l'inadeguata "cultura del risultato".

Oggi chiede di essere riconosciuta come attività strategica per il Paese in considerazione della sua capacità di internazionalizzazione, che è la vera sfida dello sviluppo, e la sua provata concorrenzialità. Infatti **reagisce alla deindustrializzazione** aumentando l'acquisizione di contratti (in particolare "chiavi in mano" e nel settore dell'energia, petrolifera e non) e internazionalizzando il proprio "indotto". Da motore dell'industria si posiziona piuttosto come motore dell'economia in senso più ampio (comprensivo delle opportunità di investimenti diretti all'estero che potenzialmente creano altrettanto valore delle esportazioni di beni e servizi).

Con felice metafora è stato detto che l'ingegneria italiana opera oggi più come "Atene" che come "Sparta": in passato infatti portava all'estero tanto "made in Italy" quando la concorrenza industriale dei Paesi terzi era irrilevante (e operava a "falangi", contando anche sull'esportazione di manodopera), oggi manda all'estero i quadri dirigenti e reperisce il più possibile dei fattori della produzione dove è più conveniente. Rimpatria un valore aggiunto non meno prezioso di quello del passato ma sconta anche più di allora il "fardello" di un Paese chiuso e corporativo.

Con l'obiettivo di fronteggiare la concorrenza europea e arginare l'asiatica **chiede supporti alla competitività che evitino di trattare l'ingegneria come una "commodity"** e quindi impediscano che essa sia trasferita all'estero: infatti nell'attività *Epc* (*engineering-procurement-construction*) il valore aggiunto è soprattutto nella prima attività (ingegneria) mentre forniture e lavori si possono esternalizzare.

L'imprenditoria italiana del settore concorre sulla qualità e non sul prezzo, ha una soglia competitiva più alta (e più duratura) della maggior parte dell'industria e proprio per questo è motore di sviluppo anche della ricerca e dell'*education* nel suo insieme.

Per questi motivi l'ingegneria chiede di esser messa in condizioni di maggior competitività prima di tutto in campo fiscale (per esempio la deducibilità Irap della produzione rivolta all'estero) con l'obiettivo di una fiscaltà europea comune. Misure queste atte anche a creare posti di lavoro (e dei più qualificati).

Nell'ampia gamma di strumenti di sostegno all'internazionalizzazione le società *CE* (la cui affermazione nel mondo è assai minore delle *E&C* perché più penalizzate dalla latitanza dello Stato) chiedono, per esempio, un'efficace e organica politica di **raccordo con i rappresentanti italiani presso le organizzazioni finanziarie internazionali per gestire con migliori ricadute commerciali molteplici canali di spesa (a cominciare dai cosiddetti "trust funds" che sono rimasti gli unici strumenti a disposizione della cooperazione allo sviluppo)**.

L'ingegneria propone anche alla committenza di sfruttare meglio, per la realizzazione delle infrastrutture (e dei progetti in generale), la sua vera tecnologia (come tale non "brevettabile"): quella di ottenere il risultato. E quindi di ampliarne e soprattutto qualificarne il mercato domestico, condizione anche per rafforzarne la crescita all'estero. Perché, di regola, si esporta meglio quello che si sa fare meglio a casa propria.

Qualche risposta comunque sta arrivando, segnale di maggior comprensione delle esigenze e del potenziale dell'ingegneria.

Se ne citano due per tutte.

1. In tema di internazionalizzazione (cruciale per la competitività), il Map (Ministero delle attività produttive) nel documento *Linee direttrici dell'attività promozionale 2006* include tra le novità di rilievo il sostegno degli studi di fattibilità connessi a investimenti all'estero. Inoltre, considera le medie imprese ("nucleo forte" del sistema italiano perché il 6,3 per cento delle 181.082 aziende esportatrici incidono per il 27 per cento sulle vendite all'estero) di grande aiuto, insieme alle aziende maggiori e alle società di progettazione e di *engineering*, per inserirsi in appalti e lavori, per far entrare nei canali distributivi produzioni italiane complementari, per le subforniture e i servizi di altre imprese. E, al fine di intervenire già nelle fasi preliminari della progettazione, prevede di intensificare la collaborazione con le associazioni di categoria che rappresentano i *main contractors* e le società di ingegneria.
2. In tema di sviluppo e innovazione, la bozza della legge finanziaria per il 2006 enfatizza tra le priorità di bilancio (in ottemperanza all'"agenda di Lisbona") gli investimenti in ricerca, innovazione e infrastrutture.

Sintesi delle proposte

In sintesi, le principali proposte che le risultanze di questo studio permettono all'Oice di rivolgere al mondo politico sono:

- sostegno fiscale all'esportazione, con misure che potrebbero avere grande efficacia, come l'eliminazione dell'Irap prioritariamente per i servizi destinati all'esportazione;
- sostegno all'attività promozionale all'estero delle società di ingegneria, anche con finanziamenti agli studi di fattibilità;
- iniziative a livello europeo per la promozione di una fiscalità europea comune, almeno per aziende operanti (e non solo presenti) in più di uno stato comunitario, e relativamente alle quote di produzione non domestica. I prelievi fiscali comunitari potrebbero poi essere dedotti dalle contribuzioni dei singoli Stati;
- definizione a livello comunitario di regole minime di *corporate governance* che favoriscano davvero la circolazione libera di investimenti, capitali, beni e servizi, premiando la competitività a scapito delle situazioni di privilegio;
- incentivazione della collaborazione tra società di ingegneria e Università, finalizzata a progetti di ricerca, all'orientamento alla professione dei giovani, a contrastare la fuga di cervelli, a promuovere un'occupazione mirata;
- rilancio della domanda pubblica di servizi di ingegneria e architettura (anche con modifiche legislative e con riduzione dell'attività *in house*) e semplificazione amministrativa dei processi al fine di favorire uno sviluppo razionale del mercato interno che può a sua volta tradursi in un importante sostegno per le aziende pronte e capaci di cimentarsi nel mercato globale;
- ricorso al mercato per il controllo della qualità della spesa pubblica in genere, non solamente per investimenti fissi, in relazione ai quali sarebbe opportuno un maggiore ricorso al *P&CM (project and construction management)*.

Il tutto si sintetizza in una **politica industriale** per il settore che lo riconosca strategico per lo sviluppo e l'internazionalizzazione dell'economia: politica attuata da un'apposita **cabina di regia** governativa di concerto con ogni altro centro decisionale di volta in volta coinvolto nell'azione.