

OICE

*L'INGEGNERIA: MOTORE DI SVILUPPO. POTENZIALITA' E VINCOLI*

ROMA 5 GIUGNO 2014

SINTESI DELL' INTERVENTO  
DELL'ING. NICOLA SALZANO de LUNA

Quando il gruppo di lavoro ha scelto il titolo del Convegno: “L’ingegneria: motore di sviluppo” non lo ha mai inteso in senso interrogativo ma chiaramente affermativo: l’ingegneria è non solo motore, ma fattore importante per lo sviluppo di un paese. Se così non fosse, dovremmo rinnegarne la sua etimologia che ne caratterizza le intrinseche potenzialità. Il termine ingegnere, dal latino “ingenium” significa “congegno – capacità mentale” o “macchina” se volessimo rifarci al termine anglosassone di “**engineer**” o meglio “**engine**”.

Leonardo, pur non avendo inizialmente sviluppato corsi di studio specifici in ingegneria o in architettura, fu da subito definito “l’ingegnere” per antonomasia, proprio perché con la sua “capacità mentale” riuscì non solo a progettare, ma a realizzare cose grandiose che ancora oggi producono meraviglia e stupore.

Il mondo accademico nell’era moderna forma le figure che traducono l’innovazione scientifica in applicazioni utili al genere umano, in quanto da sempre l’uomo ha modificato il mondo che lo circonda per adattarlo e migliorarlo secondo le proprie esigenze: **l’ingegnere** è colui che interviene in prima persona per plasmare e modificare l’esistente, dagli oggetti concreti e materiali fino ai processi più astratti. Se un tempo lavorava da solo, oggi lavora in team, in gruppi di lavoro spesso internazionali, certamente interdisciplinari: per questo deve conoscere il linguaggio di tutti per poter definire la sintesi del lavoro.

Così l’ingegneria procede costantemente in avanti, verso le novità che la conoscenza scientifica sviluppa, non dimenticando le basi che le vengono dal passato.

Ma esaurita questa breve parentesi semantica, torniamo a parlare delle potenzialità dell’ingegneria, tema del nostro Convegno, e per comprenderne la portata, poniamoci un quesito:

nell'industria delle costruzioni, quanto pesa l'ingegneria nel nostro paese ed inoltre la stessa è intesa come un costo oppure come un investimento?

La risposta - la anticipiamo subito - affermando che in Italia per l'ingegneria si spende poco e che la stessa è intesa più come un costo che come un investimento nel processo costruttivo.

Ed ora cerchiamo di capirne le ragioni.

Un buon progetto assicura la qualità del prodotto finale, il controllo dei costi e soprattutto dei tempi e la drastica riduzione dei lunghi e costosi contenziosi, e aggiungerei un duro ostacolo a parte di quei fenomeni distorsivi che di recente hanno interessato il cantiere dell'EXPO.

Ma per come in generale vanno le cose in Italia, il "PROGETTO" non riesce a garantire quanto sopra, ed allora cosa accade?

Accade evidentemente che in un processo costruttivo, quel che viene posto a base di gara o è un progetto preliminare o se non lo è, è di qualità discutibile, perchè si sceglie in generale la strada di spendere quanto meno è possibile nella fase che precede la realizzazione. Insomma, non si investe sulla progettazione (si spende prima poco e male), perché la si considera un fattore di costo e non un investimento che riesce a garantire la qualità del prodotto e che evita i ben noti problemi sulla lievitazione dei prezzi, dei tempi etc.

La conferma di questo fenomeno la ritroviamo nei dati del nostro mercato paragonati con quelli di alcuni paesi europei.

Restando appunto in Europa, mettiamo a confronto per l'anno 2012 il valore dei servizi d'ingegneria con il valore degli investimenti in "costruzioni" nel senso più generale del termine. Questi dati sono stati recuperati attraverso un'indagine svolta con grande professionalità dalla struttura dell'OICE - che qui ringrazio pubblicamente - che ha portato a risultati che vedremo essere molto interessanti per il tema che stiamo trattando.

La Tabella 1 illustra il valore degli investimenti nel mondo delle costruzioni per l'anno 2012 nei paesi europei, seguiti dal corrispondente valore dei servizi di "architettura, di costruzione, ingegneria ed ispezione" ed infine l'incidenza di questi ultimi sul valore degli investimenti in costruzioni.

nazione	investimenti in costruzioni	ammontare per servizi architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione	incidenza % dei servizi architettura e ingegneria sugli investimenti in costruzioni
Slovenia	2.915	1.294	44,4%
Svezia	31.276	12.714	40,6%
Regno Unito	169.242	55.496	32,8%
Norvegia	47.140	14.166	30,1%
Repubblica Ceca	17.448	5.166	29,6%
Svizzera	52.384	14.051	26,8%
Spagna	74.870	18.825	25,1%
Francia	211.050	51.936	24,6%
Danimarca	26.184	6.231	23,8%
Belgio	38.871	9.221	23,7%
Ungheria	7.410	1.637	22,1%
Olanda	62.506	13.084	20,9%
Croazia	4.290	893	20,8%
Austria	32.586	6.602	20,3%
Germania	275.506	52.681	19,1%
Finlandia	28.933	4.251	14,7%
Portogallo	17.984	2.387	13,3%
Bulgaria	5.594	741	13,2%
Romania	17.791	1.997	11,2%
Lussemburgo	6.521	728	11,2%
<b>Italia</b>	<b>170.535</b>	<b>17.813</b>	<b>10,4%</b>
Estonia	2.043	212	10,4%
Polonia	45.980	4.432	9,6%
Lituania	3.125	241	7,70%
Lettonia	3.469	216	6,23%
Cipro	2.721	132	4,84%

*Elaborazione OICE sui dati Eurostat*

**TABELLA 1**

Per avere dati più significativi, nella Tabella 2 sono stati estrapolati solo i paesi che hanno investito in costruzioni almeno 50 Miliardi di euro sempre per l'anno 2012. Certamente l'Italia non sfigura tra i maggiori paesi dell'Europa perché si porta al terzo posto per investimenti dopo la Germania e la Francia.

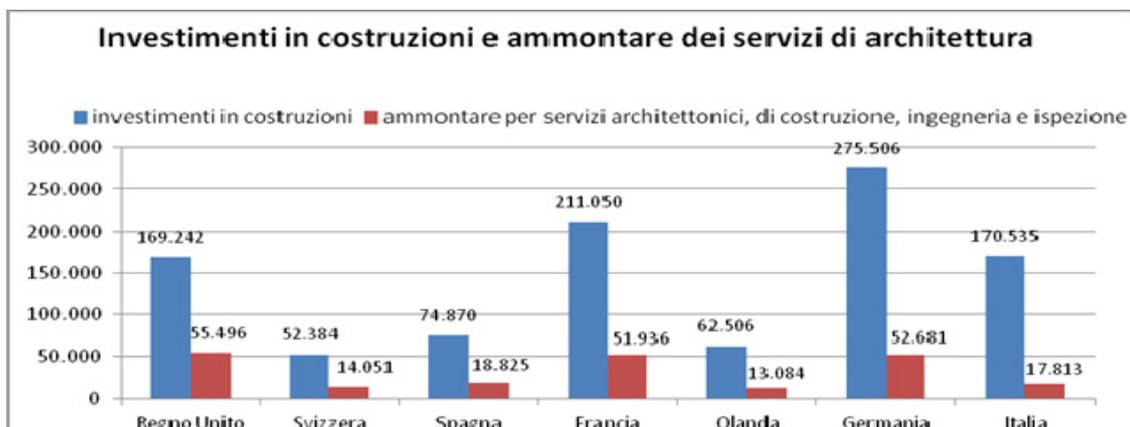
nazione	investimenti in costruzioni	ammontare per servizi architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione	incidenza % dei servizi architettura e ingegneria sugli investimenti in costruzioni
<b>Regno Unito</b>	<b>169.242</b>	<b>55.496</b>	<b>32,8%</b>
<b>Svizzera</b>	<b>52.384</b>	<b>14.051</b>	<b>26,8%</b>
<b>Spagna</b>	<b>74.870</b>	<b>18.825</b>	<b>25,1%</b>
<b>Francia</b>	<b>211.050</b>	<b>51.936</b>	<b>24,6%</b>
<b>Olanda</b>	<b>62.506</b>	<b>13.084</b>	<b>20,9%</b>
<b>Germania</b>	<b>275.506</b>	<b>52.681</b>	<b>19,1%</b>
<b>Italia</b>	<b>170.535</b>	<b>17.813</b>	<b>10,4%</b>

valori in milioni di euro

**TABELLA 2**

Elaborazione OICE su dati Eurostat

Il diagramma di fig. 3 sintetizza, per i sette paesi più significativi, gli importi degli investimenti relativi alle costruzioni rapportati ai servizi d'ingegneria.



**FIGURA 3**

Fonte: Elaborazione OICE su dati Eurostat

Ebbene l'Italia, pur avendo investito in costruzioni somme importanti, pari a 170 Miliardi di euro, ponendosi al terzo posto per volume di investimenti, risulta fanalino di coda per quello che riguarda l'incidenza percentuale dei servizi d'ingegneria, attestandosi intorno ad un 10%.

Pensate che nel Regno Unito, dove il volume degli investimenti è simile a quello del nostro paese, il valore dei servizi è tre volte superiore.

Per avere una conferma del valore ricavato in generale per il mondo delle costruzioni, è stata fatta un' ulteriore indagine sui dati dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici di lavori, servizi e forniture (Tabella 4). Qui il valore che abbiamo in precedenza ricavato si riduce di un ulteriore punto e mezzo, confermando, per il solo comparto dei lavori pubblici, il rapporto ritrovato nel mondo delle costruzioni in generale.

<b>A1.1 La domanda di contratti pubblici di importo a base d'asta compreso tra 40.000 e 150.000 €</b>				
<b>Tabella 1 – Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti nei settori ordinari per tipo di contratto - Anno 2012</b>				
<b>Tipo di contratto</b>	<b>Numero</b>	<b>Importo</b>		
Lavori	17.222	1.466.390.268		
<b>Tabella 2 – Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti nei settori speciali per tipo di contratto - Anno 2012</b>				
Lavori	1.877	163.711.753		
<b>A1.2. La domanda di contratti pubblici di importo superiore a 150.000 €</b>				
<b>Tabella 1 - Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti nei settori ordinari per tipo di contratto Anno 2012</b>				
Lavori	15.316	16.902.421.418		
<b>Tabella 2 - Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti nei settori speciali per tipo di contratto Anno 2012</b>				
Lavori	3.028	7.009.595.693		
<b>TOTALE LAVORI</b>		<b>25.542.119.132</b>		
<b>Anno 2012 - Importo base d'asta compreso tra 40.000 e 150.000 €</b>				
<b>Tabella -11 – Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti di servizi nei settori ordinari per CPV</b>				
<b>CPV</b>	<b>Numero</b>	<b>Importo</b>		
Servizi architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione	1.644	123.787.798		
<b>a -12 – Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti di servizi nei settori speciali per CPV</b>				
Servizi architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione	607	43.530.843		
<b>Anno 2012 (importo superiore a 150.000 euro)</b>				
<b>Tabella 16 - Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti di servizi nei settori ordinari per CPV</b>				
Servizi architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione	449	1.748.029.957		
<b>Tabella 17 - Bandi ed inviti per l'affidamento di contratti di servizi nei settori speciali per CPV</b>				
Servizi architettonici, di costruzione, ingegneria e ispezione	327	393.041.907		
<b>TOTALE SERVIZI</b>		<b>2.308.390.505</b>		
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>TOTALE SERVIZI</b>	<b>PERCENTUALE</b>		
<b>25.542.119.132</b>	<b>2.308.390.505</b>	<b>9,0%</b>		

Fonte: Elaborazione OICE su dati AVCP

In definitiva la percentuale per servizi d'ingegneria in rapporto agli investimenti in costruzioni si attesta in Italia intorno al 10%, ma chi ci precede, la Germania, ha una percentuale pari al doppio.

Quanto sopra è la conferma purtroppo che per i progetti in Italia, ma in generale per l'ingegneria, si spende davvero poco.

Se cambiasse questo approccio, altro che potenzialità si aprirebbero per il mercato dell'ingegneria in Italia.

Significherebbe che a parità di investimenti nel mondo delle costruzioni, si potrebbe raddoppiare l'attuale mercato dei servizi d'ingegneria.

Sarebbe un risultato eccezionale ed auspicabile!

Ma pensiamo ai progetti preliminari posti a base di gara e chiediamoci come con il dilagare di appalti integrati complessi, nei quali l'impresa con un progettista si trovano a predisporre in due mesi una progettazione definitiva con rilievi, sondaggi, indagini, possa generare progetti del livello che invece noi auspichiamo?

E' veramente difficile, considerando che si induce il progettista a lavorare con poche risorse e in poco tempo e tra l'altro con un bizzarro epilogo, che se si sommano le spese di progettazione di tutti i partecipanti, si arriva ad importi investiti elevatissimi, ma con un prodotto finale sempre di discutibile qualità per i ben noti motivi illustrati in precedenza.

E' veramente una distorsione del mercato, specie poi in questo periodo di crisi economica.

Dobbiamo tornare a dare un ruolo fondamentale all'ingegneria, nel senso che la fase di concezione di una qualunque opera, quindi del progetto, deve essere svolta in maniera adeguata prima, non durante, altrimenti continueremo ad assistere a quanto già si verifica da troppo tempo.

Se spendiamo di più e prima in ingegneria, il risultato sarà sempre di qualità e la qualità significa garanzia: un buon progetto è un investimento

perché anche nel nostro comparto vale il motto che: *“chi più spende (e aggiungerei prima) meno spende”*.

Il progetto deve precedere l'opera, non è nell'opera, altrimenti che progetto è?

Questo auspicio passa ovviamente in questioni antiche e delicate come quelle della progettazione interna alla Pubblica Amministrazione che certamente, a parte casi rari, non ha gli strumenti, i mezzi ed il personale per affrontare progettazioni complesse di livello definitivo/esecutivo, e siamo ben lieti che il Ministro Lupi, di recente, abbia auspicato una virata in tal senso.

Speriamo però che si passi presto dalle intenzioni ai fatti!

Se così fosse, ed esempi di quello che stiamo affermando invero ce ne sono e ce ne sono stati, si potrebbe verificare come i “maggiori costi” sostenuti dalle Stazioni Appaltanti per il progetto, porterebbero ad economie sul costo complessivo di un'opera ed a completare le stesse nei tempi contrattuali, ma soprattutto genererebbero prodotti di qualità non costringendo l'attuale Governo a proporre un decreto “Sblocca Italia” per concludere opere non completate negli ultimi 40 anni.

Con questo nuovo approccio potrebbero crescere le nostre società d'ingegneria e molte di esse potrebbero raggiungere le dimensioni per uno sguardo concreto verso le competizioni dei mercati internazionali e qui l'OICE, la nostra associazione che rappresenta le Società d'Ingegneria, strutture organizzate in grado di sviluppare progetti soprattutto complessi ed articolati, con il suo Know-how costituirebbe un modello per l'internazionalizzazione dei propri associati.

In definitiva, se il mercato nazionale delle opere pubbliche iniziasse a considerare il valore del progetto non come un costo ma come un investimento, il mercato locale potrebbe addirittura raddoppiarsi e consentire alle nostre società, soprattutto le medio piccole che ho l'onore

di rappresentare in questo convegno, di proiettarsi verso i mercati internazionali: sarebbe un grande risultato perché si creerebbe un'ulteriore espansione al mercato dell'ingegneria italiana.

Vi ringrazio per l'attenzione e spero, con queste brevi considerazioni, di aver fornito un piccolo contributo al dibattito sulle potenzialità del mondo dell'ingegneria.