

**FEDERICO BELLUCCI**



**gli  
ingegneri  
non  
vivono,  
funzionano!**

**FAZI EDITORE**



I edizione: novembre 2010  
© 2010 Fazi Editore  
Via Isonzo 42, Roma  
Tutti i diritti riservati

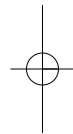
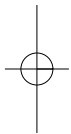
ISBN: 978-88-6411-149-0

[www.fazieditore.it](http://www.fazieditore.it)

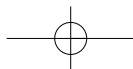
*In relazione all'immagine di copertina, l'editore è a disposizione degli aventi diritto che non è riuscito a rintracciare.*

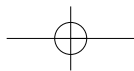
FEDERICO BELLUCCI

*Gli ingegneri non vivono,  
funzionano!*



Fazi Editore





## Prefazione

Forse vi chiederete come sia nata l'idea, a un ingegnere, di fare un libro umoristico sugli ingegneri (se non ve lo chiedete io ve lo dico lo stesso).

Dopo vari anni passati tra la facoltà di Ingegneria, le battute ricevute spesso da amici, parenti e colleghi, e la realtà quotidiana delle varie aziende di elettronica e informatica dove ho lavorato (e tuttora lavoro), mi è venuta l'illuminazione: la gente non sa "veramente" chi siano gli ingegneri, a parte gli ingegneri stessi.

Una battuta tipica sugli ingegneri è: «Gli ingegneri non vivono, funzionano». Ed è vero!

Noi, dopo aver passato almeno cinque anni (il minimo, ma non la media) su libri e appunti, listati di programmi e formule chimiche, fisiche e matematiche, ci integriamo perfettamente con quello che studiamo, e quindi funzioniamo!

Mi ricordo ancora quando lessi per la prima volta *La legge di Murphy* (che ogni studente di Ingegneria dovrebbe avere, insieme al manuale del perfetto

non-ingegnere): la metà di quello che c'era scritto non veniva compreso da un lettore medio, ma diventava il fulcro della vita del futuro ingegnere; a me ha permesso di arrivare fino alla laurea.

Spero che questo libro vi aiuti a capirci meglio, altrimenti avrete altro materiale per torturare il vostro povero amico parente.

## *Trattato*

Questo trattato sugli ingegneri permette di capire chi siano e cosa vogliano, da dove nasca quella loro passione e cosa li abbia portati a essere la “razza” che poi sono.

Io mi ci sono riconosciuto in pieno e penso che la stessa cosa succederà a molti (se non a tutti) gli ingegneri che lo leggeranno.

Gli altri sapranno riconoscervi i loro più cari amici e parenti (e delle volte compagni).

## PROPRIO COSÌ NOIOSI?

Siamo tutti concordi nel ritenere la simpatia una delle caratteristiche fondamentali di una persona, insieme all'intelligenza e alla bellezza (e al conto in banca).

Ma in un mondo dove, pronunciate con il giusto accento, le parole "bello" e "furbo" significano rispettivamente "pezzo di ciospo" e "bravo fesso", anche l'espressione "è simpatico" deve destare sospetto, se usata in due contesti particolari.

«Com'è quella ragazza?».

«Mah... è simpatica».

In questo caso si indica, senza possibilità di malintesi, che la suddetta ragazza è irrimediabilmente un rospo.

«Ti presento un mio amico. È un ingegnere, però è simpatico».

In quest'altro caso si intende implicitamente che nella stragrande maggioranza dei casi gli ingegneri sono degli sfigati totali.

E nell'immaginario collettivo, effettivamente, la



figura dell'ingegnere non spicca per brillantezza. Egli è riconosciuto come un genialoide e ci si fida di lui ogni qualvolta si prende un aereo, si sale su una funivia, si passa su un viadotto o dentro a una galleria. Ma nella lista delle persone con cui si gradirebbe passare una serata, l'ingegnere viene poco prima del mostro di Milwaukee.

Oltretutto è l'ingegnere stesso ad alimentare questa cattiva fama e a ritenere che la nomea di noiosissimo attribuita ai suoi colleghi (non a se stesso, si badi) sia del tutto meritata. Al punto che il metodo più rapido per far breccia nel suo cuore è dirgli: «Tu sei un ingegnere atipico».

Ma è tutto vero? Gli ingegneri sono realmente dei noiosissimi fanatici di motori a propulsione idrodinamica o sotto la rude scorza di civili, elettrici, meccanici, nucleari e quant'altro si nascondono degli allegri simpaticoni? E in che modo saper risolvere un'equazione differenziale di quarto grado li aiuta nella vita di tutti i giorni?

## DA BAMBINO

Ingegneri si nasce o si diventa? Né l'uno né l'altro. Quello che conta è nascere in una famiglia della serie «mio figlio sarà un ingegnere e io farò di tutto affinché ciò accada». Apparentemente simile ai suoi coetanei, dunque, a uno sguardo attento il bimbo predestinato è riconoscibile da alcuni particolari.

### **Il nome**

L'ovvia osservazione che nessun "Gigi" o "Pino" sarà mai un importante dirigente d'azienda fa sì che il genitore avveduto programmi persino il nome del nascituro, che non viene scelto dall'elenco dei santi, bensì da quello dei premi Nobel. Più il nome è altisonante e più importante è il personaggio, maggiori saranno le aspettative dei genitori.

*Gli ingegneri non vivono, funzionano!*

II

### **L'educazione**

È una parte fondamentale del progetto “figlio ingegnere” e una delle più difficili da realizzare. Si tratta di far apparire interessante e allettante una carriera da progettista alla FIAT. Un'opera propagandistica che, in quanto a fantasia, supera quella del lancio di una nuova versione di Windows.

La tattica è semplice: si tratta di incensare Ingegneria e contemporaneamente gettare fango su tutte le altre facoltà e professioni, con frasi del tipo:

«Guarda com'è robusto e alto quel signore, Elvio; è senz'altro un ingegnere».

«Dai un euro a quel laureato in Scienze politiche che chiede l'elemosina, Odoacre».

«Uuuh, Rinaldo, guarda che carina quella bimba. Da grande diventerà sicuramente la moglie di un ingegnere...».

«Aleramo, fai il bravo, altrimenti chiamo l'idraulico!».

Tra le mura domestiche verranno lette solo fiabe opportunamente modificate: *Biancaneve e i sette ingegneri minerari*, *Cappuccetto Rosso e il filosofo cattivo*, *Pollicino* (con il rettore di Lettere nella parte dell'Orco). I papà più diabolici arriveranno anche a doppiare i film e il bimbo crescerà avendo come eroe l'ingegner Rambo.

### ***I giochi***

Mentre i bambini normali fanno le battaglie con i soldatini, l'ingegnerino all'età di due anni ha già ricevuto una confezione da 20 kg di LEGO, il Meccano, il Piccolo Chimico e ha dovuto firmare una dichiarazione in cui si impegna, prima di richiedere altri doni, a trovare il punto di fusione dello stagno e a costruire una riproduzione del ponte di Brooklyn in scala 1:10. Poi, se proprio riesce a convincere i suoi a regalargli un bambolotto, si ritroverà a essere l'unico bambino della compagnia a giocare con "Big Jim progettista", in giacca e cravatta e ventiquattrore in finta pelle.

Al giorno d'oggi cambia la forma, ma resta la sostanza: niente LEGO né Big Jim, dunque. Ma, quando tutti i bambini videogiocono con Lara Croft o FIFA e PES, l'ingegnerino passa le sue ore al computer a "divertirsi" con AutoCAD 2010.

### ***Come salvarsi***

Se vi chiamate Rubbia (di nome), se nella versione di *Titanic* che avete visto la colpa era di un cattivissimo architetto che aveva sabotato l'altrimenti magnifico piano dell'ing. Di Caprio e se all'ultimo Natale vi hanno regalato un tecnigrafo, siete messi male. L'unica soluzione è far fuori mamma e papà. Del resto, il

fatto che essi abbiano deliberatamente deciso di farvi perdere cinque diottrie e metà dei capelli entro i ventiquattro anni e farvi passare il resto della vostra vita a progettare alberi a camme, costituirà sicuramente un'attenuante nel caso vi becchino.

Ma attenzione: pensate prima a come mettere in pratica il vostro proposito. Se vi vengono in mente soluzioni efferate, passi. Ma se pensate di collegare alla maniglia della porta del salotto un'asta a bilanciata che innestandosi in un toroide genera un impulso elettromagnetico che manda un segnale radio-comandato a un braccio meccanico che agisce sul grilletto di un fucile a precisione...

Se pensate tutto questo, lasciate perdere: l'opera di ingegnerizzazione è stata completata e non c'è più niente da fare.

## L'UNIVERSITÀ

Per il predestinato, l'iscrizione al Politecnico rappresenta solo un atto burocratico, una banale azione il cui risultato sarà il riconoscimento formale, da parte dello Stato, del suo essere un ingegnere.

Pertanto la scelta della facoltà non è il risultato di dubbi angosciosi e di notti insonni passate a sfogliare i piani di studio di tutte le università italiane, da Araldica a Zoologia. No, andare all'università è una cosa che egli sa già fare, geneticamente, come dimensionare un flussometro o calcolare il logaritmo neperiano di 3.

Ma gli iscritti al primo anno di Ingegneria non sempre hanno la forza dei propri cromosomi dalla loro.

C'era chi si iscriveva all'università al solo scopo di ritardare di un anno il servizio militare: tanto valeva allora buttarsi su una facoltà che permetteva di vantarsi con i propri parenti e scroccare laute mance natalizie («Mica mi sono iscritto a una facoltà qualsiasi»).

Oggi c'è chi si iscrive a Ingegneria come precisa scelta per entrare più facilmente nel mondo del la-

voro (salvo poi scoprire, una volta laureato, che le statistiche erano sbagliate e che sarebbe stato molto più conveniente iscriversi a Geologia o, meglio ancora, fare un corso da parquettista).

C'è chi lo fa perché al liceo aveva 8 in matematica e fisica e chi perché, nelle stesse materie, aveva 4 ma «era tutta colpa dei professori che non sapevano valorizzare il mio lato scientifico. Gliela farò vedere io chi aveva ragione». Tempo medio di permanenza in facoltà: tre settimane, un mese al massimo, se c'è qualche compagna di corso carina (evento altamente improbabile).

E, a proposito di compagne carine, non mancano nemmeno le iscrizioni dettate dal cuore più che dalla ragione:

«Anche il mio ragazzo si è iscritto a Ingegneria. Così frequenteremo le stesse lezioni e studieremo insieme e ci vedremo tutto il giorno» (per coppie innamorate e/o psicopatiche).

«Il mio ragazzo si è iscritto a Economia e la sede di Ingegneria è quella più lontana» (per coppie già un po' meno innamorate).

«Il mio ragazzo è al secondo anno di Ingegneria: almeno non dovrò comprare i libri» (per coppie che non hanno più niente da dirsi o per coppie tirchie).

### **Analisi 1**

Mai nome fu più azzeccato: non si contano gli aspiranti ingegneri che finiscono in analisi dopo il dodicesimo tentativo di passare l'esame.

E in effetti questo esame è uno dei più grossi spartiacque del corso di laurea:

- chi riesce a passarlo solo al decimo tentativo perderà notti di sonno, perderà peso e perderà i capelli;
- chi lo passa al primo, in compenso, perderà gli amici: l'invidia è una gran brutta bestia.

In entrambi i casi affrontare l'esame di Analisi 1 ha un che di epico, è un po' come una grande battaglia, ognuno ha la sua fetta di aneddoti più o meno grotteschi da raccontare. E, come le grandi battaglie, anche Analisi 1 ha i suoi eroi.

Pensate a Ciccio (non un gran nome per un ingegnere, ma tant'è...) che, dopo mesi di accurata preparazione, si presenta a dare l'esame salutando gli amici al grido di: «Ho studiato tutto. L'unica cosa che proprio non so sono i due teoremi di Lagrange. Non ci ho capito niente».

Quindici minuti dopo.

Professore: «Buongiorno».



*Gli ingegneri non vivono, funzionano!*

17

Ciccio: «Buongiorno».

Professore: «Dunque... cosa potrei chiederle... mi dimostri il teorema di Lagrange».

L'uomo comune inizierebbe a urlare, a balbettare patetiche scuse o a piagnucolare sul tono: «Le giuro che è l'unica cosa che non ho studiato, mi faccia un'altra domanda, la prego».

Ma Ciccio è un eroe e affronta la morte guardandola negli occhi:

«Quale? Il primo o il secondo?».

«Il primo».

A questo punto la platea è conquistata e segue la vicenda col fiato sospeso, sperando nel miracolo.

Ciccio è già entrato nel mito e, se cedesse, lo capiremmo. Ma lui no. Prolunga l'agonia e lotta fino all'ultimo.

«Veramente il primo non l'ho fatto».

«Non importa. Mi dimostri pure il secondo».

«Non ho fatto neppure il secondo. Vado?».

«Vada».

Applausi e pacche sulle spalle.

Ciccio è anche il perfetto esempio di un'altra classe di studenti: lo sfortunatissimo. Quello a cui chiederanno sempre l'unica parte che non ha studiato o, se ha studiato tutto, quella che ha capito un po' meno o, se ha capito tutto, qualcosa che non è

nel programma o che non è neppure ancora stato dimostrato.

Per questo, all'appello successivo, i Cicci combattivi si preparano meticolosamente, arrivando a telefonare ai pronipoti di Lagrange per chiedere se per caso il loro trisavolo non avesse un terzo teorema gelosamente custodito nel cassetto (la probabile risposta sarà: «Effettivamente sì, l'abbiamo venduto ieri a un professore di Ingegneria, ha detto che lo avrebbe usato per un esame...»).

Alla fine però, stanchi di lottare, i Cicci di tutte le sezioni di Ingegneria si piegheranno al destino, accetteranno qualunque voto pur di porre fine al calvario e si laureeranno con un'immeritatissima media del 22.

### ***Scienza delle costruzioni***

Esperienza comune a tutti i corsi di laurea in Ingegneria, è considerato dai professori e da una certa categoria di studenti come un esame fondamentale per la formazione del futuro ingegnere. È invece un orrido mattonazzo secondo altri studenti, quelli che hanno una vita.

L'oggetto dell'insegnamento varia leggermente a seconda del corso di laurea, così come l'insegnante. Ciò nonostante alcune peculiarità si manifestano tra-

sversalmente in tutte le sezioni di Ingegneria, da elettronica a gestionale:

- il professore ha ottant’anni e un nome strano, e ripete la stessa lezione, parola per parola, negli stessi giorni e alla stessa ora da trentacinque anni. Lieve controindicazione: gli ultimi ritrovati della scienza e della tecnica sono un tantino “trascurati” e il professore, nella lezione del 12 febbraio, auspica l’avvento di uno strumento di calcolo più veloce del pur sempre utilissimo regolo;
- non esiste un libro su cui studiare. Oppure ce ne sono venticinque, da cui prendere a spizzichi e bocconi. O ce n’è uno solo, ma è in tedesco e scritto a mano con grafia indecifrabile;
- l’esame comincia con la frase: «Le chiederò qualcosa di facile...», e finisce con lo studente in lacrime, giunto al livello più basso della sua autostima.

Contrariamente ad Analisi, Scienza delle costruzioni è un esame che si supera al primo tentativo. La variabile, in questo caso, è il tempo necessario per prepararsi e superare lo scritto. Ed è una variabile molto variabile: si va da tre settimane (il figlio del rettore) ad alcuni anni.

In più è un esame letale per quelli successivi, perché in qualunque caso provoca reazioni scomposte dei professori e tre frasi tipiche:

- per chi lo ha passato per un pelo: «Eh, ma lei mi ha preso solo 18 in Scienza, io non posso certo darle di più. Che figura ci faremmo?»;
- per chi lo ha passato alla grande: «Ma come? Lei mi prende 30 in Scienza delle costruzioni e mi viene a dire che non conosce la teoria di Xreboh-jhrtevic? Ma lo ha passato lei o un suo sosia?»;
- per chi non lo ha ancora sostenuto: «Ma come? Lei non mi ha ancora passato Scienza e si presenta qui da me?».

L'ultimo caso è il peggiore, perché a questo punto al povero studente tocca pure sorbirsi un'ardita metafora, diversa a seconda della sezione:

- (civile) «Lei vuole costruire il tetto prima di aver gettato le fondamenta?»;
- (meccanica) «Lei vuole progettare il tergicristallo prima di aver dimensionato il motore?»;
- (chimica) «Lei vuole far reagire lo stagno con l'uranio e invece usa il plutonio?», (metafora che non c'entra assolutamente niente; del resto i chimici sono gente strana).

### ***L'ultimo esame***

Il passaggio del tempo a Ingegneria è scandito dall'allungarsi dei nomi degli esami. Si passa da Fisica a Meccanica razionale (strano nome che sottintende l'esistenza di una Meccanica irrazionale) a Meccanica applicata alle macchine. E l'ultimo esame, pertanto, di solito si chiama Ingegneria del reattore nucleare a fusione, Cinetica statica dei processi chimici industriali o Principi e metodologie della progettazione meccanica.

La prima parte del corso, quella più complessa, consiste nell'impararne il nome a memoria.

La seconda parte è una prova di coraggio e fantasia: si tratta di presentarsi all'esame sapendo il meno possibile e di inventare la scusa più assurda per giustificare la propria totale impreparazione.

A riprova del livello di ottenebramento psichico raggiunto, il laureando pretende non solo di passare l'ultimo esame senza sapere nemmeno di cosa parli, ma se prende meno di 28 si lamenta pure.

D'altro canto, applicato alla vita di tutti i giorni, il ragionamento non è del tutto campato in aria: al bar, per esempio, dopo ventotto birre si può sperare che almeno la ventinovesima sia offerta dalla casa.

### **La tesi**

È una specie di rappresentazione teatrale della vita che verrà, dell'impatto, ormai prossimo, dell'ingegnere con il mondo del lavoro. In quanto tale, i primi mesi di tesi vengono passati nell'inattività più assoluta (rappresentazione della disoccupazione). Poi a giocare a Tetris con il potentissimo computer acquistato per scrivere la tesi (periodo di formazione). Quindi ci si dedica alla stesura della tesi vera e propria, con l'entusiasmo del neoassunto.

Qualche mese dopo, da questo sforzo titanico uscirà un'imperdibile opera di seicento pagine, interessantissima già a partire dal titolo: *Influenza della palinatura sulla resistenza a fatica di un composito a matrice metallica*. Dopo aver speso quattrocentocinquanta euro tra fotocopie e rilegatura, il quasi ing. si avvia orgoglioso in segreteria, consegnando la tesi con una settimana di anticipo rispetto alla scadenza, «così avranno il tempo di leggerla con più attenzione».

Lì lo sbarbato vedrà che il suo prezioso lavoro verrà riposto in una campana di plastica bianca con la strana scritta «Solo Carta» e gli verrà consegnato un modulo in cui gli si chiede di esporre in tre righe titolo e contenuto della tesi. Tre! Riuscire a condensare in tre righe sei mesi di ricerche è un'impresa che meriterebbe la laurea ad honorem in Lettere. Vista

*Gli ingegneri non vivono, funzionano!*

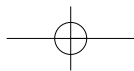
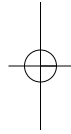
23

la lunghezza dei titoli, tra l'altro, si finisce con lo scrivere cose del genere:

*Titolo: Analisi della fattibilità del progetto di contenimento dell'inquinamento acustico nelle immediate vicinanze dell'aeroporto di Malpensa 2000, mediante l'installazione di barriere fonoassorbenti in silicato laminato.*

Contenuto: Fattibile.

Dopodiché, dieci minuti di discorso dall'effetto più potente di un litro di Valium e l'ingegnere è finalmente tale. Il suo destino è compiuto.





## *Indice*

Prefazione	5
Trattato	7
Proprio così noiosi?	8
Da bambino	10
L'università	14
Cercare lavoro	24
Lavori tipici	31
Il nucleo familiare	40
Rapporto di coppia	50
Hobby	54
La carta stampata	58
Il senso dell'umorismo	60
Ritratto di un ingegnere	64
I diversi rami	74
Le rivalità	79
Identikit del futuro ingegnere	81
Test di identificazione degli ingegneri	84
Statistica e considerazioni	93
Gli ingegneri e il sesso	96

L'evoluzione del lavoro nelle aziende informatiche	102
Gli ingegneri e il lavoro	107
Relazione tra ingegneri e altri mestieri	115
Definizioni e dimostrazioni	137
Espressioni tipiche degli ingegneri	141
Sparse	143
Vita dell'informatico	148
25 motivi per cui è bello essere ingegneri	152
I veri ingegneri informatici	155
Decalogo per il giovane manager	157
Ringraziamenti	171