



Il disincanto della professione

L'ingegneria italiana integrata nel sistema europeo

DI RAIMONDO PINNA

In questo quarto appuntamento con la Storia dell'ingegneria si termina di esplorare i punti di contatto tra l'identità della professione di ingegnere e la storia italiana contemporanea sfruttando l'occasione offerta dalla ricerca promossa dal CNI tesa a chiedere ai propri iscritti di rispondere alla semplice domanda: "Che cos'è per me l'ingegneria?". Oggetto dell'indagine sono gli effetti dell'integrazione dell'ingegneria italiana con il sistema europeo.



UN LINGUAGGIO COMPLESSO

La prima conseguenza della equiparazione tra la formazione universitaria italiana e quella europea è la complessità del linguaggio e della comunicazione verso chi non appartiene al mondo dell'ingegneria. È un dettaglio di sostanza, e non di forma, il fatto che la "facoltà" di ingegneria sia stata abolita insieme a tutte le altre, e che l'accesso all'albo professionale degli ingegneri in base al D.P.R. 328/2001 sia consentito solo a chi ha conseguito determinati corsi di laurea [1].

La seconda conseguenza è la concentrazione di un terzo dei laureati in soli tre atenei italiani: il Politecnico di Milano, il Politecnico di Torino, l'Università La Sapienza di Roma [2]. Un dato che dimostra quanto siano ormai invasivi gli effetti di polarizzazione del sapere in precisi nodi sul territorio, sempre più frammentato in maniera gerarchica tra centro e periferia, nonostante la narrazione politica e dei mass media si sforzi di affermare il contrario, veicolando un'inesistente utopistica eguaglianza delle possibilità. In realtà l'accesso al sapere è sempre più condizionato dal binomio appartenenza a un territorio/disponibilità di risorse patrimoniali.

La perdita di centralità dello Stato-nazione sembra essere un effetto della storia del Paese. Nessun quinquennio particolare segna da anni la vita delle generazioni che si succedono: tutto sembra avvicinarsi senza scosse, senza qualcosa da ricordare. I nuovi ingegneri paiono muoversi in un mondo liquido dove vige una competizione tra territori.

LA MARGINALITÀ INSITA NEL CONSEGUIMENTO DEL TITOLO DI INGEGNERE

Le definizioni di "Che cos'è per me l'ingegneria" espresse dagli ingegneri nati negli anni '70 esprimono uno scorcio palpabile: da esse emerge una pragmaticità ai limiti dell'accettabile, di chi sente che in qualche modo è nato nella decade sbagliata. Per Lucia Cottani (Lodi, 1975), laurea in ingegneria civile idraulica, l'ingegneria è "l'espressione del genio umano declinato nella realtà". Resta indefinita quale sia e cosa sia questa realtà per

quel vasto campionario di ingegneri, per esempio, impiegati come docenti e ricercatori non strutturati che si sono ritrovati poi espulsi dalle stesse Università non più in grado di accoglierli, nonostante l'innegabile preparazione. L'aggettivo "pragmatico" è utilizzato espressamente da *Gianluigi Rozza* (Lodi, 1977) laurea in ingegneria aerospaziale: "L'ingegneria è una forma mentis creativa, innovativa, e allo stesso tempo razionale e pragmatica, che costituisce un punto di incontro tra le scienze di base e applicate per creare innovazione. L'ingegneria trasforma buone idee in realizzazioni". Viene però da domandarsi che cosa venga prima per importanza: se l'idea è buona a prescindere o se diventa buona solo se si realizza.

A tal proposito può tornare utile un esempio riportato da **Roberto Napolitano**, Direttore del *Sole24Ore*, che nel 2014 pubblica il libro *Nuovo viaggio in Italia* (Rizzoli): si tratta di un viaggio virtuale che sfrutta gli spunti offerti dalle lettere che i lettori del giornale gli hanno inviato in quanto curatore della rubrica domenicale *Memorandum*. Alla riflessione offerta dalla lettura di queste missive, l'autore accompagna il racconto di diari di trasferta, di incontri puntuali da lui avuti con esponenti della società civile nelle diverse città del Paese nel corso della sua attività giornalistica, raggruppati secondo la tradizionale ripartizione territoriale del Paese - Nord, Centro, Sud - aumentata di due altre sezioni, ovvero l'Italia altrove e l'Italia da ritrovare. In questo esempio, Napolitano racconta di un neo ingegnere della provincia di Lecce incontrato a Trento. Il Direttore sottolinea la sua provenienza da una famiglia non agiata, la sua capacità di laurearsi a Bologna in ingegneria biomedica mantenendosi con i lavori più disparati, la costanza nel credere nella sua idea, una *startup high tech* per il turismo online che in un lasso di tempo ragionevole (un anno) attira il finanziamento degli investitori. Viene esaltata l'Italia che ha "fame", vengono riproposti gli anni Cinquanta, il loro spirito di sacrificio: "forse il dono della povertà di D*** è quello che serve oggi

all'Italia per ritrovare nella testa la forza di combattere e cominciare a ricostruire il Paese dalle fondamenta" [3]. Questa idea del sacrificio è ribadita da Napolitano anche in un altro esempio riferito a giovani della provincia di Ragusa: "Hanno più fame degli altri e solo Dio sa quanto il Paese ha bisogno di quella fame. Per contribuire a rifare l'Italia non si chiacchiere".

La soluzione nostalgica non è quella che hanno in mente ingegneri come **Federico Delfino** (Savona, 1972), laurea in ingegneria elettrica: "La bottega dell'innovazione tecnologica e, al contempo, il teatro dove questa è mostrata alla popolazione". L'orizzonte temporale di chi ha fame è limitato al qui e ora, non può coincidere con la consapevolezza, la sobrietà di **Davide Bedogni** (Reggio Emilia, 1974), laurea in ingegneria edile: "Tanti anni di studio, per scoprire che non si smette mai d'imparare". La realtà che loro adombrano è quella di un paese ricco, dove ciò che serve è trovare motivazioni che sostengano il lavoro alla luce del benessere che fornisce la società dei consumi, in cui il sacrificio non è e non può essere il punto né di partenza né di arrivo.

LA QUESTIONE DEL GENERE

Ecco che la generazione di ingegneri che si è formata nell'università di élite può tornare protagonista: i loro ricordi sono acqua da bere per gli assetati e la loro saggezza è dispensata con tono bonario a piene mani. Lo dimostra il modo in cui l'ingegner **Amalia Ercoli Finzi**, classe 1937, la prima donna a laurearsi in ingegneria aeronautica al Politecnico di Milano, collaboratrice in alcune delle più importanti missioni con l'Agenzia Spaziale Italiana ed Europea, affronta il conflitto di genere, centrale nella cultura occidentale in questo scorcio di nuovo secolo: la sua esperienza di pioniera in qualche modo consente di sdoganare il perdurare del concetto dell'ingegneria come mondo prevalentemente maschile. Dal primo momento dell'istituzione della facoltà universitaria in senso moderno negli anni Venti del secolo scorso lo studio dell'ingegneria è, quindi, la figura

dell'ingegnere, si manifesta come destinato in misura pressoché totale al solo genere maschile. Una resistenza che non ha paragoni anche rispetto alle discipline fisico-matematiche o mediche, anch'esse ostative alla partecipazione femminile, quantomeno in Italia. Per questo motivo le ricerche sulla formazione degli ingegneri condotte in questo inizio di Ventunesimo secolo sono sempre molto attente a monitorare la variazione del dato della composizione di genere. Paragonando la ricerca di Alma Mater del 2005 con quella del CNI del 2014 sembra che nel corso del decennio vi sia un'attenuazione del processo di "maschilizzazione". Per la prima, infatti: "In generale, però, si nota un recupero della popolazione maschile nel passaggio dal pre al post riforma: il processo di 'maschilizzazione', che mostra segni di ripresa sul complesso dei laureati, riguarda anche quelli di Ingegneria" [5]; per la seconda, invece, "Continua ad aumentare il numero di donne laureate tanto che nel 2013 supera quota 16mila arrivando a costituire il 31,1% dell'universo dei laureati dei corsi ingegneristici" [6].

LA PAURA DEL FUTURO

La dichiarazione del Presidente del Consiglio degli studenti del Politecnico di Milano, **Marco Brivio**, riportata da Napolitano nel libro prima citato, è perfetta per descrivere il sentimento di paura che pervade le generazioni dei futuri ingegneri: "Sui nostri pensieri incombono mille paure: paura di non riuscire a riscattare tutti i crediti, paura di perdere la borsa di studio, del contratto a progetto che scade, paura di non riuscire a pagare l'affitto, le bollette, le tasse, paura di non trovare, dopo gli studi, un lavoro all'altezza delle nostre aspettative o di trovarne uno del tutto privo di soddisfazioni, o di non trovarne affatto. [...] Questa generazione, la mia generazione, ha paura del proprio futuro, non c'è possa trovarsi un indicatore più signifi-

ficativo per certificare lo stato di malessere di un Paese" [7].

CONCLUSIONI

Alla fine di queste quattro puntate sulla storia dell'ingegneria si può concludere che la ricerca del CNI ha raggiunto lo scopo che si era prefissa: dimostrare come l'evoluzione della professione di ingegnere, soprattutto a partire dal percorso di formazione, sia correlata alla storia del nostro Paese e sia essa stessa utile per comprenderla meglio.

Da un lato è emersa con chiarezza la traiettoria dell'evoluzione della professione da movimento d'élite a disciplina di competenti numerosi, diffusi e radicati in modo capillare sul territorio, con un forte rapporto con la popolazione. Dall'altro è emersa con altrettanta chiarezza la trasformazione della disciplina in seguito alle difficoltà, ma soprattutto alle opportunità offerte dal confronto con il solo sistema paese prima e con la complessa multiformità dell'Unione europea poi.

Si sa che l'esperienza personale e la quotidianità del vivere la professione può portare a non avere soprattutto il tempo per tornare a studiare, intendendo lo studio come riflessione del dove va la professione. Gli Ordini territoriali, con il loro sistema di formazione permanente, costituiscono la sede naturale perché ciascuno iscritto si ritagli un spazio per questa riflessione, nel pieno rispetto delle problematiche di ognuno. Per questo il CNI non può che essere soddisfatto di come il coinvolgimento degli iscritti con una domanda apparentemente semplice, quale che cos'è per me l'ingegneria, ha ottenuto il risultato di smuovere barriere anagrafiche, territoriali, di competenza settoriale facilitando il compito di interpretazione.

È legittimo ritenere questo progetto di ricerca del CNI come "pilota", ed è auspicabile che a esso ne seguano altri su temi identitari per la professione. L'importante è che questi futuri progetti perseverino nella proposizione agli iscritti di domande semplici come impatto, ma profonde come contenute, in modo da consentire loro di rispondere con la maggiore libertà e sentimento possibile.

Riferimenti

- [1] L7 ingegneria civile e ambientale; L8 ingegneria dell'informazione; L9 ingegneria industriale; L17 scienze dell'architettura; L23 scienze e tecniche dell'edilizia; L31 scienze e tecnologie informatiche; LM 4 CU architettura e ingegneria edile e architettura. La formazione degli ingegneri in Quaderni del Centro Studi del Consiglio Nazionale Ingegneri 153/2015, nota 1 p. 12.
- [2] La formazione degli Ingegneri in Quaderni del CNI, p. 13. Il dato è stimato in circa un terzo del totale dei laureati nel 2013.
- [3] R. Napolitano, Nuovo viaggio in Italia, Rizzoli, 2014 Milano, p. 19.
- [4] *Ivi*, p. 228.
- [5] Il Profilo dei laureati in Ingegneria e l'indagine sulla loro condizione occupazionale sono stati presentati da AlmaLaurea al convegno di Siena del 4 novembre 2005, "La riforma degli studi nella Facoltà di Ingegneria: risultati, problemi e prospettive", promosso dall'Ateneo di Siena e dalla Conferenza dei Presidi delle Facoltà di Ingegneria. [Site web 08/2019] <https://www.almalaurea.it/universita/altro/ingegneria>.
- [6] La formazione degli Ingegneri, in Quaderni CNI, p. 13.
- [7] R. Napolitano, op. cit. p. 55.