

Laudatio del Dott. Stefano Barrese

Prof. Davide Anguita

*Coordinatore dei Corsi di studio in Ingegneria Informatica e Computer Engineering
Ordinario di Sistemi di elaborazione delle informazioni*

Magnifico Rettore, Autorità accademiche civili e militari, Colleghe e Colleghi, Studentesse e Studenti, Signore e Signori,

è con grande piacere che mi rivolgo oggi a voi, in occasione di questa cerimonia in cui verrà conferita la Laurea Magistrale Honoris Causa in *Computer Engineering* a Stefano Barrese. Con questo conferimento l'Università di Genova vuole riconoscere un incontro tra cultura economica, competenze tecnologiche e capacità di progettazione.

Per comprendere il significato di questo incontro, vorrei partire dall'esperienza dell'informatica che ci è familiare, perché tutti noi ne conosciamo le tappe: negli anni Ottanta il personal computer si diffonde negli uffici e nelle case; negli anni Novanta Internet e il Web ampliano l'accesso alle informazioni e le possibilità di comunicazione; negli anni Duemila si affermano i social network; nel decennio successivo lo smartphone porta connessioni e servizi nelle nostre tasche e oggi l'intelligenza artificiale entra sempre più nelle attività di studio e di lavoro (anche se, non senza preoccupazioni e incertezze per il futuro).

Di questa storia conosciamo soprattutto gli oggetti e le applicazioni ma meno visibile è il lavoro ingegneristico che permette loro di diventare sistemi utilizzabili: far dialogare hardware, software e reti di telecomunicazioni, organizzare dati e processi, confrontarsi con risorse limitate, garantire la sicurezza delle informazioni, prevedere possibili errori e dominare i cambiamenti.

È qui che possiamo riconoscere la differenza tra l'esperto in informatica e l'ingegnere informatico.

L'ingegnere informatico non si limita a domandarsi soltanto che cosa la tecnologia renda possibile, ma come sia possibile realizzare una soluzione adeguata a un bisogno, rispettando determinati vincoli, e come verificarne il buon funzionamento. E, inoltre, non soltanto costruire qualcosa che funzioni oggi, ma progettare affinché possa essere compreso, mantenuto e fatto evolvere nel futuro.

Questo passaggio dalla possibilità al progetto ci aiuta a leggere il percorso di Stefano Barrese che riassumo brevemente.

Laureato in Economia e Commercio alla LUISS nel 1993, Barrese inizia la propria attività in Arthur Andersen, lavora poi in ERG Petroli e nel 1998 entra in Banco Ambrosiano Veneto, ricoprendo nel tempo ruoli di crescente responsabilità nell'area Finanza e Controllo. A seguito della fusione tra Banca Intesa e San Paolo IMI, da febbraio 2007 assume il ruolo di Responsabile dell'Ufficio Capital Management. Dal 2008 al 2013 ricopre il ruolo di Responsabile del Servizio Pianificazione della Direzione Centrale Pianificazione e Controllo di Intesa Sanpaolo. Nel 2013 entra nella Divisione Banca dei Territori e nel gennaio 2016 ne assume la guida.

In questa progressione possiamo leggere l'incontro tra la capacità di misurare le risorse, la comprensione dei bisogni degli utenti e la responsabilità delle scelte organizzative. Mentre la

dimensione della Divisione, con circa quarantacinquemila dipendenti e tredici milioni di utenti, serviti attraverso più di 2.000 filiali, ci dà la misura del contesto nel quale queste competenze sono chiamate a operare.

Tornando all'incontro tra le diverse culture, mi piace a questo punto ricordare che le parole "ingegnere" e "banca" ci riportano a una storia molto più antica, che si evolve proprio in questa città. L'Enciclopedia Treccani fa risalire la più antica attestazione documentale italiana del termine "ingegnere" a un atto notarile redatto a Genova il 19 aprile 1195, nella casa dei canonici di San Lorenzo: tra i testimoni compare un *Rainaldus encignerius*. E alla storia di Genova appartiene anche un'esperienza fondamentale per il mondo bancario, la "Casa delle compere e dei banchi di San Giorgio" ("Banco di San Giorgio"), istituita nel 1407, una delle più antiche e influenti istituzioni finanziarie d'Europa e del mondo per l'epoca.

Non cerchiamo in queste vicende medievali le professioni e le istituzioni di oggi. Possiamo però cogliervi un richiamo significativo per questa cerimonia: la storia della città ci offre due prospettive, quella dell'ingegneria e quella della banca, attraverso le quali leggere il percorso di Stefano Barrese. A metterle in dialogo è la capacità di progettare, organizzare conoscenze, risorse e competenze per rispondere a bisogni concreti.

Per leggere ed interpretare insieme questo percorso mi voglio affidare ad alcune parole che sono evocative dal ruolo dell'ingegnere: coraggio, ingegno, pragmatismo, semplicità, rigore e responsabilità. Non sono virtù esclusive di una professione ma considerate insieme, esprimono la cultura ingegneristica nella quale la conoscenza diventa progetto e il progetto diventa servizio.

La prima parola è **coraggio**: la disponibilità ad affrontare problemi per i quali non esiste una soluzione già pronta. Nella sua lezione per il Premio Turing del 1972, *The Humble Programmer*, Edsger Dijkstra ricordava il coraggio dei gruppi che avevano deciso di costruire i primi computer, accettando una sfida formidabile per la tecnologia disponibile. Il suo riconoscimento andava a chi aveva voluto misurare una visione con le difficoltà della sua costruzione. È questo il coraggio che interessa l'ingegneria: non ignorare l'incertezza, ma lavorare per ridurla. Non attendere che ogni difficoltà sia scomparsa, ma assumere l'impegno di affrontarla con metodo.

Stefano Barrese ha promosso la trasformazione tecnologica e commerciale della Divisione Banca dei Territori e ha ideato il modello di banca digitale di Intesa Sanpaolo.

La portata di questa sfida si comprende considerando che una grande organizzazione non può sospendere la propria attività per integrare nuovi sistemi. Integrare realtà diverse significa confrontarsi con processi, competenze e abitudini differenti. Innovare richiede di distinguere ciò che va preservato da ciò che deve cambiare, coinvolgendo le persone chiamate a rendere concreto quel cambiamento.

Il coraggio, qui, non è il gusto della discontinuità fine a sé stessa. È la scelta di aprire una strada nuova assumendosi anche il compito di accompagnare la transizione.

Al coraggio deve accompagnarsi l'**ingegno** (la seconda parola): la capacità di dare forma a una possibilità.

Donald Knuth, nella lezione per il Premio Turing del 1974, *Computer Programming as an Art*, spiegava che la programmazione è anche un'arte, non opponendo la creatività alla scienza ma riconoscendo il loro incontro nella costruzione di un'opera (il che ci dà molte speranze nell'era dell'intelligenza artificiale: già nel 1974 scriveva che "la programmazione automatica è uno dei

principali ambiti di ricerca dell'intelligenza artificiale ... perché uno dei suoi obiettivi è creare macchine che scrivono programmi meglio di noi", e concludeva "non penso che questo obiettivo sarà mai raggiunto ma ... [le macchine] ci aiuteranno a capire la nostra capacità di fare arte").

Il contributo di Barrese può essere letto in questa prospettiva, sul piano dell'ideazione e della guida della trasformazione digitale, ad esempio nell'introduzione di nuove figure professionali, tra cui Global Advisor e Global Banker. L'idea rilevante non è soltanto aggiungere un'applicazione: è ripensare la relazione con l'utente come un percorso unitario, nel quale strumenti digitali e competenze delle persone possano completarsi.

L'innovazione nelle figure di consulenza rende evidente che il cambiamento non riguarda soltanto le macchine, ma anche il modo di lavorare.

Ovviamente una trasformazione digitale di questa natura non nasce dal lavoro di una sola persona. Richiede competenze informatiche, economiche e organizzative. Il valore di chi guida questa trasformazione sta nel dare loro un obiettivo condiviso e nel creare le condizioni per realizzarlo. È questo contributo di ideazione e coordinamento – di ingegno - che qui riconosciamo, insieme a tutto il lavoro delle équipes tecniche e professionali.

La terza parola è **pragmatismo**.

Una visione, per diventare ingegneria, deve accettare la prova della realtà.

L'ingegno permette di immaginare ciò che si potrebbe fare; il pragmatismo aiuta a scegliere ciò che vale la pena fare e a trovare il modo di realizzarlo. Per l'ingegnere, infatti, non esiste una soluzione migliore in assoluto: esiste una soluzione adeguata al problema, alle risorse disponibili e alle condizioni nelle quali dovrà funzionare.

Essere pragmatici significa stabilire priorità e compiere scelte. Significa riconoscere quando un miglioramento giustifica il tempo e le risorse che richiede e quando, invece, aggiunge complessità senza offrire un vantaggio sufficiente. Non è accontentarsi di un risultato mediocre: è concentrare l'impegno su ciò che conta, senza lasciare che la ricerca di una perfezione astratta impedisca di realizzare una buona soluzione.

Nel 1983, in *Hints for Computer System Design*, Butler Lampson poneva tre domande: «Funziona? È abbastanza veloce? Continua a funzionare?». Vorrei soffermarmi su quell'"abbastanza". Non si tratta di cercare sempre il sistema più veloce o più sofisticato, ma di capire quali prestazioni siano necessarie per lo scopo e come ottenerle con un impiego ragionevole delle risorse. È il bisogno a orientare la scelta della tecnologia, non il contrario.

Nel percorso di Stefano Barrese, questa capacità di tradurre una visione in realizzazione emerge nel modello di banca digitale da lui ideato, che in meno di due anni ha superato il milione di nuovi clienti. Ma ricordo anche che nel quadriennio 2022-2025, il Gruppo Intesa Sanpaolo ha investito complessivamente 5,6 miliardi di euro nell'evoluzione tecnologica, portando la quota delle applicazioni in cloud dal 10 per cento di fine 2021 al 64 per cento di fine 2025.

Questi dati ci parlano non soltanto di crescita, ma del passaggio da progetti a servizi concretamente adottati.

La stessa prospettiva permette di leggere l'impiego dell'intelligenza artificiale, con circa centocinquanta casi d'uso già in produzione, dall'antiriciclaggio al credito, dai controlli interni alla relazione con il cliente. Il punto, qui, non è soltanto disporre di una tecnologia nuova: è collegarla a compiti precisi e inserirla nelle attività dell'organizzazione. La domanda pragmatica non è quanto una tecnologia sia promettente, ma a quale problema possa rispondere e che cosa consenta di fare meglio.

L'impiego operativo, però, non è da solo una garanzia di qualità. Occorre verificare che la soluzione produca i benefici attesi, comprenderne i limiti e controllarne il funzionamento nel tempo. Il pragmatismo ci guida nella scelta di ciò che serve e nella sua realizzazione; il rigore ci accompagna nel verificarne l'efficacia e l'affidabilità.

Per questi motivi la quarta parola è **rigore**.

La fiducia in un sistema non può dipendere soltanto dalla forza dell'intuizione che lo ha generato.

Nel 1969, con *An Axiomatic Basis for Computer Programming*, Tony Hoare propose un quadro logico-matematico per mostrare che il comportamento di un programma può essere analizzato in modo rigoroso, esplicitando le condizioni da cui si parte e verificando quale risultato ci si può attendere. Da quella tradizione viene un insegnamento che oltrepassa l'informatica: dichiarare ciò che si assume, misurare ciò che accade e rendere verificabili le ragioni delle proprie decisioni.

Nel contesto bancario, questo richiamo assume un significato concreto. Un'innovazione che riguarda il credito, i controlli o la relazione con il cliente deve essere valutata anche per l'affidabilità, la sicurezza e la continuità del servizio.

Con l'intelligenza artificiale, la domanda diventa ancora più esigente: quali dati alimentano il sistema? In quali condizioni i risultati sono attendibili? Come si riconosce un errore? Chi è responsabile quando il sistema non si comporta come previsto? Sono domande tecniche, ma anche di governo della tecnologia.

Ed è proprio qui che il percorso di Stefano Barrese acquista un significato particolare. La revisione, la pianificazione, il controllo di gestione non sono soltanto tappe della sua carriera: sono discipline che educano a formulare ipotesi, misurare risultati, confrontare obiettivi e consuntivi, valutare rischi e correggere gli scostamenti. In altre parole, abitua a non affidarsi soltanto all'intuizione, ma a sottoporla alla verifica dei fatti.

Il rigore non frena l'innovazione: le dà una base verificabile. Il coraggio apre una possibilità; il rigore ci dice se possiamo davvero fidarci di ciò che abbiamo costruito.

Rendere una soluzione innovativa disponibile e affidabile non basta. Occorre renderla comprensibile, utilizzabile, governabile. Ecco la quinta parola: **semplicità**.

In *Terre des hommes*, pubblicato nel 1939, Antoine de Saint-Exupéry scrive «Sembra che la perfezione si raggiunga non quando non c'è più niente da aggiungere, ma quando non vi è più niente da togliere.» La semplicità che appare naturale è il risultato di un lungo lavoro, non la sua assenza.

Il collegamento con l'ingegneria informatica non è soltanto un'analogia: Lampson riprende proprio questa frase all'inizio della sezione sulla semplicità nel suo saggio sulla progettazione dei sistemi. Una riflessione nata intorno all'aeroplano diventa così un criterio per progettare sistemi di calcolo.

Dijkstra, a sua volta, ricordava che la semplicità richiede lavoro per essere raggiunta e formazione per essere apprezzata. Non è povertà di idee. È capacità di riconoscere ciò che serve, eliminare passaggi superflui e rendere chiare le relazioni tra le parti. Semplificare non significa togliere controlli o protezioni necessari: significa evitare complessità che non aggiungono valore.

Non possiamo non leggere il successo della banca digitale ideata da Stefano Barrese alla luce di questo obiettivo. Non per nulla il termine "isy-" ("easy"- = semplice) dà il nome alla banca digitale di Intesa Sanpaolo. Per l'utente, il valore di questa ricerca di semplicità si esprime in un obiettivo immediato: accedere al servizio senza doversi fare carico dell'organizzazione che lo

rende possibile. Il lavoro del progetto ingegneristico consiste anche in questo: affrontare la complessità perché non debba affrontarla, da sola, la persona che utilizza il sistema.

La sesta parola è **responsabilità**. Non viene ultima per importanza: orienta tutte le altre.

Il codice etico approvato congiuntamente da ACM e IEEE Computer Society pone al primo posto l'interesse pubblico: «Gli ingegneri del software devono agire in coerenza con l'interesse pubblico». Richiamando così l'assunzione di responsabilità per il proprio lavoro e l'attenzione alle conseguenze sulle persone.

La domanda dell'ingegnere informatico non può fermarsi a ciò che è possibile costruire. Deve comprendere per chi si costruisce, quali bisogni si soddisfano e quali difficoltà si rischia di creare.

Nell'attività di Stefano Barrese questa dimensione trova espressione nel sostegno all'economia reale. Durante la pandemia, nel solo 2020, la Divisione Banca dei Territori ha erogato oltre 36 miliardi di euro di credito a sostegno dell'economia e delle piccole e medie imprese italiane.

La stessa attenzione emerge nel prestito d'onore rivolto agli studenti, con cinquantacinquemila beneficiari e oltre un miliardo di euro di finanziamenti, e nella piattaforma *forfunding*, dedicata alla raccolta di fondi per progetti a beneficio delle comunità e dei territori.

Questi interventi esprimono così una dimensione di responsabilità sociale e suggeriscono anche, per la cultura ingegneristica che oggi richiamiamo, un criterio con cui misurare l'innovazione: non soltanto quanto renda più efficienti i processi, ma quali possibilità apra alle persone.

Coraggio, ingegno, pragmatismo, rigore, semplicità e responsabilità. Sei parole, ma una sola prospettiva: trasformare la conoscenza in un'opera capace di rispondere a un bisogno.

Questa prospettiva riguarda anche la comunità che formiamo nelle nostre aule. Negli ultimi anni, i nostri corsi di studio in Ingegneria Informatica hanno accolto un numero crescente di studenti internazionali e hanno visto raddoppiare le matricole. Una comunità più ampia e più internazionale non è soltanto un dato quantitativo: è un'occasione per imparare, già durante gli studi, ciò che ogni grande progetto informatico richiede, cioè far dialogare conoscenze, esperienze e prospettive differenti.

Ma attrarre e formare studenti di talento non basta. La responsabilità dell'Università, delle istituzioni, delle imprese e del sistema finanziario è anche quella di creare le condizioni perché queste competenze possano trovare spazio e riconoscimento nel nostro Paese. Per le giovani ricercatrici e i giovani ricercatori all'inizio della loro carriera dobbiamo fare in modo che partire sia una scelta, restare una possibilità concreta e tornare un'opportunità credibile. Valorizzare il talento significa non soltanto riconoscerlo, ma metterlo nelle condizioni di esprimersi e crescere.

A voi, studentesse e studenti, questa cerimonia consegna un invito: coltivate con profondità il sapere tecnico, ma senza smettere di interrogarvi sul suo impiego e imparando a metterlo in dialogo con altri saperi. Le tecnologie continueranno a cambiare, come ci ricorda il percorso dal personal computer all'intelligenza artificiale. Quest'ultima non sarà la fine della storia ma un altro inizio: resterà all'ingegnere informatico la capacità di comprenderne le possibilità e di saperle trasformare in progetti utili alle persone.

Ed è questa capacità che oggi riconosciamo nel Suo percorso, Dottor Barrese: concepire e guidare una trasformazione digitale nella quale servizi, piattaforme, organizzazione e competenze evolvono insieme. Un incontro tra visione e realizzazione che dà significato a questa Laurea Magistrale Honoris Causa in *Computer Engineering* e che ritroviamo nelle sei parole da cui siamo partiti

il **coraggio** di affrontare una nuova sfida;
l'**ingegno** di immaginare una soluzione;
il **pragmatismo** di renderla possibile;
il **rigore** di renderla affidabile;
la **semplicità** di renderla comprensibile;
la **responsabilità** di risponderne davanti alla società.

Con questo spirito, oggi, La accogliamo nella comunità degli ingegneri informatici.