

“Le nuove competenze per l’edilizia del futuro”

Intervento presso il 35° Anniversario della Scuola Edile di Bergamo – 30 novembre 2018

prof. Egidio Rizzi – Presidente CCS Ingegneria Edile, Scuola di Ingegneria, Università degli studi di Bergamo

Le evoluzioni recenti nel comparto edile conducono a nuove sfide, nell’ambito della formazione, specificamente rivolte ad affrontare la caratteristica della **multidisciplinarietà**, all’interno dei diversi risvolti che riguardano le tematiche più recenti, nel quadro della progettazione integrata degli edifici, della rigenerazione e preservazione del costruito, anche di natura storica e monumentale, della sostenibilità energetica ed ambientale delle costruzioni.

La marcata connotazione multidisciplinare pone difficoltà crescenti in termini delle cosiddette “**sfide della complessità**”, per ciò che attiene alla formulazione e codificazione dei problemi, allo sviluppo di strumenti, anche automatizzati o informatizzati in ambito digitale, alla riunione di figure e competenze professionali diversificate e spesso non strettamente attinenti, alla risoluzione di problematiche congiunte, all’**analisi critica** degli esiti di tali processamenti, in maniera da giungere a processi progettuali e decisionali consapevoli, ispirati ed illuminati.

Dal punto di vista delle competenze richieste e della formazione necessaria ad acquisirle, si delineano due possibili strategie d’intervento, non mutuamente escludibili, potenzialmente integrabili in maniera sinergica ma connotate da un differente **grado di priorità**:

- sviluppo e consolidamento della **formazione di base**, secondo le discipline, in specie tecnico scientifiche, più consolidate, facenti parte del bagaglio culturale e tecnico della formazione cosiddetta tradizionale;
- esplosione dell’ispezione degli aspetti legati alla **specializzazione**, nei vari ambiti coinvolti, in rapida e continua evoluzione.

Pur permanendo la notevole importanza di ambo le strategie formative, un diverso livello di priorità deve ad esse essere attribuito, specialmente in presenza di percorsi formativi magari ristretti e confinati, per esigenze di tempo, secondo le tendenze attualmente in atto.

In tal senso, la prima strategia formativa, vale a dire quella della formazione di base, riveste un ruolo marcatamente prioritario, imprescindibile ed ineludibile, soprattutto strettamente necessario a preparare persone e figure professionali in grado di affrontare le summenzionate sfide della complessità. Pertanto, l’autentico banco di prova in sede moderna appare quello di riaffermare la centralità di queste discipline, alla base di ogni approccio formativo approfondito, lungimirante e avviato a processi di natura meditata ed introspettiva.

Ciò non toglie che anche la seconda strategia formativa debba essere perseguita ma in misura certamente subordinata alla precedente, e di ampiezza e spessore condizionati agli spazi a disposizione all’interno dei percorsi formativi disponibili, nei vari livelli di istruzione previsti.

Pertanto, ai vari livelli formativi, risulta imprescindibile puntare ad ottenere livelli di eccellenza nelle competenze di base, secondo lo spazio di approfondimento concesso dal livello in questione e dalle competenze pregresse. Da questo punto di vista, appare auspicabile, per tutte le figure soggette a percorsi formativi, specie per quelle più giovanili, puntare all'acquisizione delle conoscenze più profonde, senza rifuggere dalle difficoltà insite nei processi di apprendimento, affrontandole con curiosità e motivazione, rivolgendo lo sguardo e l'ambizione anche verso il livello di formazione immediatamente successivo.

Questo approccio, quello più tradizionale ma oggi probabilmente da ribadire o da reinventare è l'unico che può consentire di sviluppare consapevolezze robuste, mancanze di timore reverenziale nell'affrontare problemi aperti o soluzioni ignote, **capacità di senso critico** nell'analisi degli esiti estratti dagli approcci metodologici sviluppati ed impiegati, a prescindere dagli **strumenti** utilizzati, spesso digitali ("software"), di volta in volta a disposizione, sviluppi e consolidamenti di talenti e vocazioni creative. Risulta cioè fondamentale pervenire al dominio degli strumenti accessibili, piuttosto che alla mera istruzione circa il loro specifico funzionamento, formando figure di **"sviluppatori"**, piuttosto che di meri **"esecutori"**.

Pertanto, solo una conseguita "sana e robusta costituzione" sugli aspetti di base, può consentire un confronto ed un avvicinamento su ambiti disciplinari specialistici differenti, in modo da avviare interazioni sinergiche e costruttive, ricolte all'analisi di problemi complessi e di natura multidisciplinare. Questi possono certamente richiedere l'arruolamento di figure specializzate, le quali hanno affinato la loro preparazione nell'ambito disciplinare scelto, maturandolo, anche nel tempo, sulla base dell'esperienza, con processi evolutivi, mai arrestati e sempre in **aggiornamento**, residenti sui buoni fondamenti di cui sopra.

L'equivoco di rincorrere la specializzazione, spesso inconsapevole delle conoscenze profonde, trasversali e fondanti va quindi altamente smitizzato, nelle tendenze moderne e va riportato al giusto ambito di importanza, subordinato alle conoscenze primigenie di base di cui sopra.

Nell'ambito universitario, che più direttamente mi compete, ciò riveste ulteriore, specifica importanza. Nella sede che rappresento, presso la Scuola di Ingegneria dell'Università di Bergamo, questo viene assolutamente recepito e perpetrato, secondo un'offerta formativa consolidata ed articolata, nell'ambito edile, nel senso che desidero ora brevemente descrivere e ulteriormente promuovere, condividendo con tutti gli attori qui presenti la scheda formativa allegata, a beneficio di tutti i possibili interlocutori, anche in previsione di attività di Orientamento e Tutorato, da porre ulteriormente in essere, ed organizzare in maniera innovativa e congiunta, ai fini di preservare e perpetrare gli approcci metodologici di cui sopra, verso platee, nuovamente crescenti, di fruitori.

Consiglio di Corso di Studio (CCS) in Ingegneria Edile

Il CCS Ingegneria Edile presiede all'organizzazione delle attività didattiche nell'ambito delle aree disciplinari dell'Ingegneria Edile all'interno della Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bergamo, con sede presso il campus di Dalmine (BG).

Presso di esso risultano incardinati due Corsi di Laurea in ingegneria: un Corso di Laurea (triennale) in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia ed un corso di Laurea Magistrale (biennale) in Ingegneria delle Costruzioni Edili.

Il Corso di Laurea triennale (I livello di studi universitari), oltre a risultare precipuamente propedeutico e finalizzato alla formazione prodromica al successivo percorso magistrale, fornisce anche sbocchi professionalizzanti immediati. Specificamente, dall'a.a. 2018/2019 esso prevede un percorso professionalizzante caratteristico, di natura essenzialmente terminale, volto alla formazione di un profilo di "Geometra Laureato", finalizzato all'accesso al relativo Albo Professionale, ricomprendente anche attività didattiche ascrivibili a tirocinio. Il CdL triennale, pertanto, è articolato in un "percorso formativo" improntato primariamente alla formazione di una figura di laureato triennale pronta anche ad immettersi immediatamente in una successiva laurea magistrale ingegneristica di settore mentre il "percorso professionalizzante" è concepito per formare un laureato triennale con mansioni operative direttamente ascrivibili ad albo professionale junior dedicato.

Il Corso di Laurea Magistrale (II livello di studi universitari) presenta carattere multidisciplinare, nell'ambito dell'Ingegneria Edile e raggiunge competenze diversificate in tali ambiti, con due percorsi formativi guida, uno indirizzato al progetto e al recupero del costruito ed uno volto alla gestione dell'impresa e delle costruzioni edili. Il laureato può successivamente indirizzarsi all'iscrizione presso albo professionale degli ingegneri, previo superamento di esame di stato.

A valle dei corsi di studio offerti dal CCS Ingegneria Edile, presso la sede di Ingegneria di Dalmine risulta inoltre possibile accedere ad un ciclo di studi dottorali multidisciplinare all'interno del Dottorato di Ricerca in Ingegneria e Scienze Applicate (III livello di studi universitari) della Scuola Dottorale dell'Università degli Studi di Bergamo, previo concorso per titoli ed esami. In tale ambito, i dottorandi di ricerca nei settori inerenti l'ingegneria edile possono perseguire un completamento di formazione a livello avanzato ed intraprendere attività di ricerca secondo i temi più recentemente attivi presso i gruppi di ricerca dei docenti afferenti.

I cicli di studio ricomprendenti l'area edile presso la sede di Ingegneria di Dalmine prevedono una forte connotazione tecnico scientifica, di livello anche internazionale, con la possibilità di intraprendere esperienze internazionali, europee ed extra-UE, nell'ambito di tutti e tre i livelli di formazione sopra menzionati.