



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

FLORE

## Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

### **IV Sfida - Sintesi del dibattito "Domanda di management del processo edilizio e nuovi modelli di offerta"**

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

*Original Citation:*

IV Sfida - Sintesi del dibattito "Domanda di management del processo edilizio e nuovi modelli di offerta" / M. De Santis. - STAMPA. - (2008), pp. 105-117. (Intervento presentato al convegno Primo Convegno Nazionale della SITdA tenutosi a Napoli nel 7-8 marzo 2008).

*Availability:*

This version is available at: 2158/327294 since: 2018-11-22T10:53:35Z

*Publisher:*

Alinea Editrice

*Terms of use:*

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

*Publisher copyright claim:*

(Article begins on next page)

Sintesi del dibattito a cura di **Maria De Santis**, *Università di Firenze*

**Aldo Norsa**, *Università IUAV di Venezia*

**Rita Finzi**, *Direttore Progetti Speciali del C.C.C. - Consorzio Cooperative Costruzioni Soc. Coop.*

**Romano Del Nord**, *Università di Firenze*

*La relazione introduttiva del professor Norsa introduce il tema della quarta sfida, ponendo l'attenzione sulla specificità di una domanda che richiede un aggiornamento culturale e professionale sempre più rispondente alla crescita delle istanze di competitività e sviluppo, richieste dai nuovi modelli di offerta del mercato delle costruzioni.*

*L'impegno dell'Università deve quindi misurarsi nel prefigurare percorsi formativi per "autori" e "esperti" di progetto in grado di trasformare l'Ambiente aumentandone il valore e di conseguenza il livello di produzione di un paese.*

*La relazione, nella sua parte centrale, sviluppa il tema della "centralità del progetto" coniugandola con quella della "certezza del contratto", affrontando nel dettaglio gli scenari futuri della "professione del progetto" e prefigurando la necessaria evoluzione dei processi di formazione e delle modalità di esercizio della professione.*

*In uno scenario in cui l'attenzione si sposta sempre sugli aspetti prestazionali e gestionali dell'opera ("facility management"), emerge quindi l'importanza del "governo delle fasi di costruzione, progettazione e programmazione" in quanto necessaria premessa per una soddisfacente gestione del bene durante il suo ciclo di vita.*

*In quest'ottica vengono affrontati gli aspetti che devono modificare il modo attuale di operare dall'architetto/ingegnere in quello del "project/construction manager", focalizzando quindi quegli aspetti che da un lato riguardano le conoscenze e le competenze sulla realizzazione-gestione dell'opera e dall'altro sulla necessità di spostare, l'esercizio della professione, sul piano dell'"obbligo di risultato".*

*Un'accezione che pone la questione di affiancare all'"autore" la figura dell'"esperto" "che si assume la responsabilità non solo di far coincidere progetto disegnato e progetto realizzato ma ne garantisce il valore in termini di prestazioni erogate".*

*Viene approfondito il rapporto tra la richiesta di innovazione nel campo della formazione e la specificità di un settore, quale quello delle costruzioni, che non è possibile standardizzare. Le competenze necessarie per governare la complessità del processo devono quindi comprendere diversi ambiti disciplinari e allo stesso tempo esigere "flessibilità e reattività al cambiamento". Nelle conclusioni si pone l'accento sulla questione che un reale cambiamento si potrà ottenere solo con una profonda trasformazione del sistema di ruoli e di competenze per far recuperare al settore delle costruzioni quel ritardo di competitività e sviluppo. Un impegno che la SITdA richiama nella*

*sua mission per promuovere e attivare occasioni di confronto sulla progettazione dei curricula proposti dai tre cicli di formazione (Laurea e Master professionalizzanti, laurea magistrale e dottorati di ricerca).*

**R. Del Nord** - È possibile ricondurre il tema di questa sfida alle problematiche della gestione delle fasi realizzative e in particolare, al controllo del passaggio dalla progettazione alla fase realizzativa vera e propria. Si è parlato di direzione lavori e di tutto ciò che attiene a questo ruolo, ma questa è solo una componente del più complesso processo di *management* che oggi viene richiesto. Sappiamo che tutte le deficienze, le imperfezioni, le assenze di contenuti operativi, espressi nel progetto, trovano riferimento concreto solo quando si opera sul cantiere. Ed è per questo che vengono fuori le varianti, le perizie, gli incrementi dei costi e dei tempi. Il tutto per effetto, dicono i commissari che hanno redatto il regolamento, di una sorta di ridotta o limitata capacità di gestione degli operatori. La debolezza della capacità di gestire il processo, si trasforma, allora in beneficio e forza per l'impresa. È proprio in questo confronto tra competenze e ruoli, che si gioca, da un lato, la componente di carattere formativo professionale, e in questo senso tutte le problematiche dell'aggiornamento professionale e delle sue specializzazioni; dall'altro lato, sappiamo che parliamo di un aspetto di debolissima consistenza e quindi di facile evenienza critica, nei confronti degli obiettivi di qualità che ci prefiggiamo.

Al professor Aldo Norsa la prima domanda: come si può garantire la centralità del progetto, se tale centralità deve poi tradursi in una reale gestibilità del processo realizzativo, con le garanzie di successo qualitativo dell'opera che andiamo a realizzare e quindi a progettare?

**A. Norsa** - Sulla questione della centralità del progetto aleggia un equivoco che ci portiamo dietro dall'approvazione della legge Merloni, la legge quadro del lontano 1994. Centralità del progetto non vuol dire, infatti, progetto pagato dal committente. Come ci ricordava anche Del Nord, ponendoci l'esempio della formula anglosassone del *Early Contractor Involvement*, dove il costruttore non è più il *nudus minister* che si limita a eseguire il progetto esecutivo, redatto dal progettista su incarico del committente, ma una formula in cui il costruttore viene coinvolto prima, nelle fasi precedenti. Quello che in qualche modo la stessa legge quadro ratifica nel momento in cui articola il progetto in tre livelli: il progetto preliminare, che serve per ottenere i finanziamenti, e quindi per verificare che il piano finanziario sia completo; il progetto definitivo, che serve per ottenere le autorizzazioni; il progetto esecutivo, documento contrattuale per l'appalto. Un'articolazione in tre livelli che permette di capire il valore, anche da un punto di vista economico e realizzativo, del progetto.

Tuttavia, il grande nodo che rimane è chi paga il progettista, perché il progettista è un vaso di coccio tra vasi di ferro. Il committente all'inizio ha il

denaro e durante le fasi di realizzazione, per stati di avanzamento, lo trasferisce al costruttore, il quale, a sua volta ha, come forza contrattuale, la capacità materiale di costruire: le gru, la manodopera, i materiali, cioè tutti i fattori della produzione e il progettista, da parte sua, detiene quel sapere che Giuseppe Ciribini chiamava “la capacità di trasformazione” nel campo della materia e nel campo del pensiero. I lavori, i magisteri, rappresentano il processo e l’opera è il prodotto. I vasi di ferro, dunque, sono quelli che detengono o il denaro o l’opera e scambiano il denaro con l’opera; il progettista, il professionista, invece, detiene il processo, interviene cioè, in tutte le fasi del processo con un controllo *ex ante* nel momento della progettazione, nel momento della realizzazione come direttore dei lavori, *ex post* quando si mette il cappello del collaudatore. Ma, rispetto ai tre livelli della legge Merloni, esistono altri due livelli non altrettanto codificati che intervengono nel processo, caratterizzandone anch’essi il prodotto finale: il documento preliminare alla progettazione, che è sempre di competenza del committente, redatto, anche in questo caso, da un professionista, e la progettazione operativa o costruttiva, che è quella che qualunque impresa di costruzione attua, dopo aver firmato il contratto per guidare il cantiere, ossia le tavole di cantiere che permettono di decidere ogni momento della produzione.

Allora, è evidente, che il documento preliminare alla progettazione è comunque, e dovrà sempre essere, redatto dal committente, da colui che paga, anche nel caso della finanza di progetto più spinta, in cui il contraente può anche investire direttamente il suo capitale. Se è chiaro che il quinto livello, è sempre e in ogni caso, di competenza del produttore, sugli altri tre livelli si giocano oggi, di volta in volta, le diverse forme contrattuali da parte del cliente del progettista-professionista. Questo, però, non vuol dire che la centralità del progetto viene meno, tutt’altro, la centralità del progetto è un valore in sé che deve permettere di evitare, intanto tutto quel tiro al bersaglio sul progetto che è tanto gradito, in tutte le situazioni in cui la committenza è debole o, nel caso della contrattazione di un’impresa che ha fatto un’offerta insostenibile, un’offerta nella quale dovrebbe perdere dei soldi e invece li recupera, nonostante abbia dichiarato di aver preso visione del progetto, di avere sottoscritto un contratto. I casi in cui si dovrebbe dire chi sbaglia paga, che per l’appunto non è assolutamente una caratteristica italiana. Questa è la non-centralità del progetto; tuttavia, la centralità del progetto non significa che paga il committente.

Allora parlare di *early contractor involvement*, vuol dire far risalire il contraente nella catena del valore della progettazione, diventando cliente di livelli della progettazione. Progettazione che può essere svolta già sotto contratto, come nel caso dell’appalto integrato, oppure, essere svolta a sbalzo dall’imprenditore, come nel caso dell’appalto concorso che si misura, oltre che sul prezzo, anche sulla qualità del progetto. In entrambi i casi risale la catena del valore; in quello che è l’appalto concorso, il contraente

redige anche il progetto definitivo, paga e sceglie un progettista per redigerlo. Quindi quest'ultimo tipo è quello introdotto in Italia dalla Legge Obiettivo n.443 del 2001 e che oggi è ricompreso nel Codice dei contratti senza più quelle limitazioni di soglia, che erano della Legge Obiettivo e che, quindi, a tutti gli effetti, è diventato un terzo modo di appaltare. Inoltre esistono le concessioni, che sono diverse perché sono deleghe di poteri, tanto è vero che si parla di assentimento di una concessione e di aggiudicazione di un contratto, differenza linguistica che ne testimonia la differenza anche sul piano giuridico.

La centralità del progetto è uno slogan niente affatto logoro, anzi direi meno logoro di quello della sostenibilità. Un settore che rappresenta il 10% del Prodotto Interno Lordo, che si occupa di far diventare realtà i progetti e che, allo stesso tempo, si preoccupa di fare in modo che siano costruibili, abitabili, sostenibili ecc.; è un settore piuttosto onnicomprensivo, che ci richiede di essere allo stesso tempo un po' psicologi, un po' artisti, un po' scienziati, un po' economisti, un po' avvocati.

La centralità del progetto, inteso come intervento, è un cavallo di battaglia non usurato che va articolato, perché progetto significa contratto, e quindi significa precisi impegni contrattuali, prima di tutto nei confronti delle controparti e poi nei confronti della società. Abbiamo sentito Tortoioli che voleva ampliare il concetto di sostenibilità, la certificazione di sostenibilità dell'ambiente costruito; una responsabilità sociale a tutto campo. Se si vuole offrire un suggello, a conclusione di questa giornata, esso possa essere istituito da una lettura più approfondita di questo slogan, "centralità del progetto", tanto fortunato all'epoca della legge Merloni, quanto interpretato in modo ambiguo successivamente.

**R. Del Nord** - Sempre per inquadrare il tema della centralità del progetto vorrei fare una domanda all'ingegner Finzi. Il professor Norsa ha posto la questione per cui "si può affrontare il tema della progettazione nell'ambito della committenza e si può coinvolgere l'impresa per utilizzare il loro *know-how* ai fini dell'ottimizzazione della qualità del progetto e ai fini della sua costruibilità concreta". La fase di progettazione preliminare, per effetto di questo meccanismo procedurale, diventa lo strumento della conferenza di servizio, diventa, cioè, lo strumento dell'autorizzazione a costruire. È una piccola variazione di non rilevante trascuratezza che ci porta a evidenziare come la centralità del progetto si concentri nella fase del progetto preliminare.

È questo il *know-how* che l'impresa di costruzione deve investire, ai fini di ottimizzare la qualità e di rendere il progetto oltre che costruibile anche qualitativamente valido? È solo l'ingegnerizzazione del progetto, visto che la soluzione qualitativamente definita è già rappresentata nel progetto concessionato?

**R. Finzi** - Innanzitutto vorrei fare molti auguri alla SITdA, che mi sembra abbia uno scopo di grande interesse e anche di grande importanza. Per rispondere alla domanda occorre fare prima una piccola premessa che inquadra il punto di vista del costruttore. Dal '94 ad oggi, cioè dall'uscita della legge Merloni a quella del nuovo Codice dei contratti pubblici, si è fatta chiarezza. Una chiarezza di cui il costruttore si è avvalso e che apprezza, perché la distinzione delle responsabilità, fra realizzazione e progettazione, è per noi fondamentale. È vero anche che spesso capita di utilizzare questa distinzione di responsabilità per innescare un contenzioso, criticando il livello progettuale che viene elaborato da un soggetto terzo, incaricato da un cliente. L'apparato normativo ha comunque fatto un passo avanti, lasciando però ancora una grossa criticità nel dialogo fra costruttore e progettista. Il costruttore si confronta con un livello progettuale che non riesce ad essere sufficientemente adeguato, sufficientemente di qualità e che riguarda l'incapacità di portare il progetto esecutivo fino in fondo, di governare la conoscenza dei materiali e la conoscenza dei relativi costi. A questo proposito, naturalmente, il progettista si difende, proponendo un argomento col quale io concordo: in Italia i progettisti non vengono pagati o non vengono pagati in modo sufficiente. Questa è effettivamente un'anomalia grave. Il progettista sostiene di non essere pagato adeguatamente per produrre una mole di lavoro con un determinato approfondimento e per mettere in campo quel livello di conoscenza che gli viene richiesta; per contro, il costruttore sostiene di non avere sufficienti garanzie sui requisiti necessari.

E qui si apre il tema della formazione. Un argomento che affronterei rendendo obbligatorio, per ingegneri e architetti, un tirocinio in impresa. Ritengo, infatti, che per i progettisti sia fondamentale prendere coscienza dei problemi che si incontrano nel realizzare l'oggetto progettato, nella stessa misura per cui ai medici viene richiesto di fare la specializzazione per esercitare la professione. Un medico non entra in ospedale se non ha fatto i suoi anni di specializzazione, allo stesso modo, un ingegnere o un architetto, non dovrebbe cominciare a fare la professione se non ha fatto un'esperienza sul campo, "dove si costruisce".

Sulla base della nostra esperienza possiamo affermare che dal piccolo al grande progetto non esiste una distinzione fra il momento del progetto e il momento della costruzione, sia nel contratto per *general contractor* che, soprattutto, nella finanza di progetto.

Oggi gli enti pubblici, non avendo risorse economico-finanziarie per realizzare opere pubbliche, fanno ricorso alla finanza di progetto. Un esempio che posso citare è l'esperienza del gruppo imprenditoriale cui faccio riferimento che, ad oggi ha firmato una quarantina di contratti di questo tipo.

La finanza di progetto è la vera rivoluzione che ha trasformato negli ultimi anni il settore delle imprese di costruzione. Così come, nel campo della

progettazione, l'altra rivoluzione consiste in questo nuovo design, estremamente sofisticato, estremamente fantasioso, reso possibile grazie ai software straordinari che consentono il disegno di forme complesse e suggestive. Quelle nuvole tridimensionali, che poi vanno realizzate, vanno fondate, vanno appoggiate da qualche parte, vanno rese e costruite.

Noi siamo oramai abituati a lavorare su opere complesse e a lavorare insieme al progettista, perché non è più possibile fare diversamente. Cito, anche per riprendere il riferimento fatto dal professor Del Nord sul ponte veneziano di Calatrava, la nostra realizzazione dei tre ponti di Calatrava sull'Alta Velocità Bologna-Milano. Un'opera voluta dal Sindaco di Reggio-Emilia che ha tenuto ferma la conferenza di servizi, per due dei nove anni complessivi, sulla richiesta alla TAV di affidare la progettazione di questi tre ponti a Calatrava. Con l'accettazione del conferimento di incarico la TAV ha definito anche il budget, che è stato valutato anche dallo stesso Calatrava. Nel momento in cui, noi costruttori abbiamo cominciato a disegnare con il progettista il ponte e quindi a ricalcolare la carpenteria metallica, ci siamo resi conto che mancava il 25% della quantità di ferro necessaria. Da questo l'avvio di un contenzioso per problemi di quantità e successivamente un altro contenzioso dovuto all'aumento del prezzo del ferro, verificatosi nel frattempo. Di conseguenza il ponte è stato riprogettato, dalle ditte di carpenteria metallica specializzate che noi avevamo coinvolto in questa operazione, dopodiché si è innescata una negoziazione durissima, perché ovviamente si accusava l'impresa, "Iadrona", di aver tirato fuori un prezzo non compatibile, tralasciando completamente la questione della mancanza del 25% del materiale sul progetto a base d'asta. Se non ci fosse stata questa co-progettazione, l'opera non si sarebbe conclusa e non sarebbe stata realizzata, indipendentemente dalle valutazioni sui costi. Personalmente ritengo che si tratta di prezzi che si possono pagare per uno sviluppo del disegno.

Potrei anche citare altri casi, come quelli relativi alle opere che noi abbiamo realizzato per Renzo Piano e che hanno determinato una perdita economica gravissima; commesse nelle quali ci abbiamo rimesso moltissimo a causa dei cambiamenti richiesti dall'architetto in corso d'opera. In questi casi l'autorevolezza dell'architetto fa sì che, indipendentemente dal contratto firmato dall'impresa, il committente conceda una serie di cambiamenti, fermo restando gli impegni che l'impresa ha assunto.

La criticità del rapporto con la progettazione esiste ed è quindi un dato reale. Ma questi sono casi anche un po' particolari, che io metto nel novero di un contributo generale che l'intera società, noi compresi, diamo comunque per contribuire ad un avanzamento generale. Non possiamo, infatti, dimenticare che nel nostro paese vengono date, agli architetti, pochissime occasioni di intervento prevalendo ancora una cultura della conservazione. Se pensiamo che un edificio di 50 anni è comunque soggetto ad un'analisi per decide-

re se è da vincolare o meno, è evidente che ci confrontiamo con un paese dove la parola “demolizione” è una brutta parola, un tabù. Una cultura della conservazione che ha inibito la crescita e l’emancipazione dei nostri architetti e, in fondo, anche della scuola stessa di architettura, che alla fine non riesce ad avere questo confronto, questa possibilità, questo collegamento con il costruire, con il progettare continuo, con lo sperimentare forme contemporanee di disegno e di architettura.

Tuttavia si deve riconoscere che, con l’ingresso della finanza di progetto, l’impresa è stata costretta a valutare la necessità di aggiornare le proprie risorse, i propri uomini, i propri *project manager*, per far sì che si presentassero con la necessaria cultura per dialogare con il progettista. Questo perché nella finanza di progetto non ci si può permettere di perdere del tempo, il piano economico-finanziario si basa, infatti su processi che determinano, a completamento della costruzione, la necessità di incassare dei canoni, dei ricavi; di conseguenza la costruzione deve essere realizzata in conformità e quindi entro il tempo stabilito. La finanza di progetto, è questa la vera rivoluzione. Una rivoluzione che coinvolge sia l’impresa che il progettista, a questo punto informato sul fatto che non ha tempi di ripensamento e che l’investimento che io, privato, costruttore, faccio e mi faccio finanziare dalle banche, è stato stabilito, inserito in un piano economico finanziario che tiene conto dei tempi. Nella finanza di progetto, nella concessione di progettazione, il costruttore e il gestore coincidono nella persona del soggetto investitore; io sono il costruttore, perché progetto, costruisco e sarò sempre io il gestore per i 25-50 anni successivi alla realizzazione. A questo punto la progettazione diventa mia ed il rapporto con il progettista diviene, quindi, un rapporto interno, perché il progettista è dalla mia parte, non è più indicato dal cliente, non è più la controparte su cui cercare punti deboli per aprire un contenzioso.

Contenziosi non esistono nella finanza di progetto; durante la realizzazione di un’opera non ci sono riserve, non ci sono sospensioni, io devo solo costruire e pensare a risolvere tutti i problemi, che sono molti, per lo più legati alla sfuggevolezza del progetto.

Un’altra grande questione è il progetto che non si riesce a definire. Il motivo per cui questo accade è imputabile, in parte, anche alla responsabilità dell’amministrazione che, invece di indicare un quadro esigenziale da fornire all’inizio della concessione, dilata i tempi e continua a cambiare i suoi input, mentre dall’altra parte, c’è la responsabilità del progettista, che ha sempre un ripensamento e non riesce ancora, sebbene stia imparando a farlo, a chiudere in un “tempo determinato” le sue scelte progettuali. A noi interessa che nel nostro paese la categoria dei progettisti sappia e impari a progettare in tempi determinati, con scelte definitive. Questo comporta, però, la conoscenza dei materiali e del loro comportamento, ma anche la conoscenza dei costi e delle valenze di manutenzione.

**R. Del Nord** - Le considerazioni che sono state espresse dall'ingegner Finzi, mi sembra siano ineccepibili, se rapportate con la procedura del *project financing* e con la procedura della concessione, nella quale, normativamente e praticamente, il momento progettuale coesiste con il *know-how* dell'impresa.

Il problema però che vorrei sottolineare, che si ricollega anche alla problematica del costo della progettazione e degli onorari della progettazione, è più nello specifico dell'appalto di esecuzione e progettazione. Ho posto l'attenzione sul fatto che il progetto preliminare è diventato oggetto di concessione senza che questo abbia apportato variazioni nelle tariffe professionali; il che vuol dire che o si fa un progetto preliminare privo di consistenza sulle scelte architettoniche qualitative e funzionali, quindi si rinuncia all'espressione della vera centralità del progetto ideativo-concettuale, ma non siamo entro i limiti dell'accettabilità, o altrimenti lo si sviluppa ad un livello definitivo. Quale progettista oggi è disposto a fare un progetto definitivo con l'onorario della progettazione preliminare? E questo è il primo aspetto.

L'ingegner Finzi sottolineava come sia stato necessario lavorare con Caltrava per mettere a punto la realizzazione dei ponti per la TAV a Reggio Emilia. Il progettista, che in una gara di progettazione ed esecuzione ha sviluppato un progetto preliminare per la committenza, deve oggi, non solo sviluppare un progetto da concessione edilizia, ma deve addirittura continuare a lavorare con l'impresa, per mantenere la garanzia della qualità concettuale, ideologica e architettonica dell'opera.

È necessario collaborare con l'impresa per tutelare il progetto concordato con la committenza, perché esso non venga travisato nel momento in cui l'impresa cercherà di difendere i propri interessi di profittabilità.

Credo che i punti oggetto di criticità sulla progettazione ed esecuzione siano sostanzialmente questi e, quindi, va chiarito se la collocazione del ruolo della centralità del progetto sta nel momento decisionale del progetto preliminare, nell'elaborazione del progetto con il quale si autorizza la costruzione o in quello che viene demandato all'impresa che, secondo questa logica, dovrebbe procedere solo all'ingegnerizzazione per non rischiare di sconfinare nell'ambito delle decisioni di carattere concettuale.

Per riportare l'attenzione nell'ambito degli scopi della SITdA vorrei fare questa domanda ad Aldo Norsa: dato questo scenario, come entra la disciplina del *management* nell'ambito degli insegnamenti che possono essere attivati e quindi, nell'ambito dei percorsi formativi che dovrebbero garantire una professionalità coerente e congruente, con il panorama che oggi il mercato tende ad esprimerci?

**A. Norsa** - L'architetto è il "muratore che sa il latino", diceva Adolf Loos ma sappiamo anche che ha perso il suo primato quando è nata la figura dell'ingegnere. È noto che un ingegnere, quando fa carriera, smette di

progettare e diventa un manager, mentre l'architetto no, continua ad annaspere nel suo essere progettista.

Quindi, non solo il progettista professionista appare come un vaso di coccio tra i vasi di ferro, ma vaso di coccio è, tra i progettisti professionisti, l'architetto in mezzo agli ingegneri. Questo è un problema reale. Io posso, infatti, benissimo mettere A/E all'americana, *Architect/Engineer*, ma sappiamo benissimo che la A e la E non si equivalgono per niente, che le lauree in ingegneria edile-architetto sono degli strani mostri, anche se dobbiamo riconoscere che l'ingegneria gestionale è stata un'invenzione geniale, di Umberto Bertelè al Politecnico di Milano. Apportare alla Facoltà di Ingegneria delle materie di economia, ha espresso, in termini di percorso formativo, l'attitudine dell'ingegnere di rapportarsi con le aziende e con la gestione.

Io faccio lezione al V anno, ma dovrei dire II della laurea specialistica, e i miei studenti non sanno la differenza fra "costo" e "prezzo", non sanno la differenza fra un "decreto legislativo" e un "decreto legge", non sanno la differenza tra un'"imposta" e una "tassa". Perché i nostri colleghi di Progettazione e Composizione, in particolare, fanno di tutto perché restino dei "bamboccioni", per parafrasare il nostro Ministro uscente, lasciandoli pascolare, forse perché fa loro comodo così e, oltretutto oggi, con tutti questi *rendering* possibili e immaginabili, questi ragazzi non fanno più nemmeno disegnare, il che è piuttosto grave; non fanno neanche ben dimensionare i loro progetti, ed è palese, perché non si capisce più bene a che scale li stanno rappresentando. Quantomeno prima, i nostri colleghi, che insegnavano progettazione, davano loro i fondamenti della rappresentazione, mentre adesso siamo in tutto un mondo d'illusionismo, dell'illusionismo dell'immagine e della moda, che francamente ci preoccupa, dato il tipo di responsabilità che abbiamo.

Allora è evidente: da un lato non possiamo abbandonare il terreno della progettazione, perché lo abbandoneremmo in mani di cui ci fidiamo poco, ma dall'altro è vero che, se i nostri laureati vengono da noi sensibilizzati solo su questioni di gestione e poi la loro visione del progetto resta una visione tutta pubblicitaria e immaginifica, abbiamo fatto un buco nell'acqua. Quindi, abbiamo un compito piuttosto gravoso, perché da un lato non possiamo non continuare a presidiare le tematiche del progetto, inteso come soluzione di problemi spaziali e di problemi ambientali, dall'altro però non possiamo non confrontarci con l'offerta professionale degli ingegneri, portandoci anche noi su quel terreno.

**R. Del Nord** - Una questione che è stata sollevata ripetutamente, negli interventi di questa mattina e del pomeriggio, attiene al rapporto tra centralità del progetto e qualità intesa anche come fattibilità dell'opera. All'ingegner Finzi vorrei chiedere: come si valuta la qualità e la fattibilità di un progetto, ponendosi nell'ottica del ruolo dell'impresa?

**R. Finzi** - Innanzitutto, vorrei precisare che non sono pienamente d'accordo con quello che ha appena detto il professor Norsa. Nel senso che noto, negli ultimi anni, la graduale imposizione di una sorta di distinzione, fra architetti e ingegneri, che ci porta finalmente a livelli un po' più europei.

L'architetto è il progettista, anche se in Italia questo è un ruolo che, un po' a fatica, sta riprendendosi una sua dignità e una sua statura, la progettazione è dell'architetto. Noi assumiamo sia architetti che ingegneri, ma se è vero che l'ingegnere appena assunto è in grado di produrre subito qualcosa e l'architetto, gli avvocati, i laureati di scienze politiche no, è vero anche che, mentre l'ingegnere, per la sua formazione, è abituato ad esprimersi solo nel campo di sua conoscenza e quindi ha una sua rigidità, questi architetti, questi laureati in giurisprudenza, in economia, si lanciano anche in campi che non sono proprio di loro competenza, finendo, a medio e breve termine, col rendere di più in azienda. Voglio dire che, contrariamente a quanto si può pensare, questi profili sono i primi che riescono ad assumere dei ruoli anche manageriali, rispetto agli ingegneri. Non tutti gli ingegneri, infatti, raggiungono il piano manageriale, alcuni restano alla progettazione ed escono dall'impresa, diventando strutturisti, impiantisti, ecc.; altri, invece, pur restando nella programmazione, per esempio, fanno fatica ad arrivare ad un ruolo manageriale.

Detto questo, torniamo alla domanda che mi è stata posta. Il costruttore, in generale, guarda la qualità a seconda di quello che gli viene richiesto, in base a ciò che è costretto a dover rispettare, come adempimento, o per il tipo di contratto. In questo senso i *project manager*, che stiamo cercando di accreditare, di formare, di preparare sono figure professionali nuove, preparate per guardare il progetto e dare per scontato che un livello qualitativo del progetto deve essere comunque fornito, contrariamente a quello che succedeva anche 15-20 anni fa, quando il costruttore andava ad occupare uno spazio lasciato libero dal progettista, occupandolo però in modo abbastanza sgangherato. Adesso ci sono dei livelli minimi, anche se il costruttore mantiene un concetto di standard qualitativo che è sempre correlato da un lato al rispetto dell'adempimento contrattuale e dall'altro al rispetto del budget di costi che l'azienda stabilisce. Perciò, è importantissimo che, viceversa, le richieste di livello qualitativo, di standard qualitativo, vengano dal cliente, attraverso il suo progettista o attraverso un capitolato prestazionale incluso nel contratto. Ritengo, quindi, che ci sia una maturazione, rispetto ad anni fa, che vede i nostri *project manager* sicuramente più preparati, soprattutto in riferimento al quadro normativo.

E qui veniamo, con il quadro normativo che non dà certezze, all'altra criticità che mette in difficoltà il progettista e mette in difficoltà il modello della finanza di progetto. La mancanza di certezza della norma, è un grave problema per il nostro paese; perché il fatto di non potere contare sui pre-pareri, da

parte di Vigili del Fuoco e dell'ASL, espressi in sede di preliminare, che non possano ritenersi validi fino all'esecutivo, ritengo sia gravissimo e di fatto rappresenta una gravissima lacuna del nostro quadro normativo. Questo è infatti il motivo per cui molti progetti non ricevono la bancabilità dalle banche, le quali non riescono a leggere la certezza dei tempi, nel progetto prima e nella costruzione dopo.

**R. Del Nord** - L'ultima domanda che vorrei fare a Norsa è quella di focalizzare quale può essere il ruolo della SITdA nei confronti delle problematiche che sono state espresse.

**A. Norsa** - Oggi lo scopo è da un lato quello di presentarci e dall'altro quello di ascolto. Credo che, in particolare, siano interessanti le proposte di Luciano Tortoioli, perché penso che se avessimo anche solo qualche decina di personaggi della Pubblica Amministrazione in più del livello di Luciano Tortoioli faremmo già un bel passo avanti. Esperienze che esprimono non solo l'esperienza dell'Umbria, ma quella di una coordinazione a livello regionale, creano sollecitazioni in vista di futuri progetti europei. Operativamente la SITdA può essere un veicolo, un'occasione di far rete per proporre dei progetti con finanziamenti europei, attraverso le regioni. Possiamo dire che la SITdA riveste un ruolo di autocoscienza che si confronta con i pubblici amministratori, i costruttori ecc., selezionati perché ritenuti i più attenti, i più disponibili, così l'effetto potrà essere ben più esteso ed efficace.

**R. Del Nord** - Vorrei porre una domanda all'ingegner Finzi, non quale rappresentante della sua impresa, ma come espressione del parere del mondo imprenditoriale italiano. È stata presentata una proposta di disegno di legge riguardante sostanzialmente il riordino della politica industriale al 2015. L'asse portante di questo disegno di legge e dei progetti che ne discendono è il raccordo inedito tra il Ministero dello sviluppo economico, il Ministero dell'Università e il Ministero dell'innovazione nella Pubblica Amministrazione. Uno stralcio di questo disegno di legge è già stato concretamente introdotto nella Finanziaria del 2007 che stabilisce di destinare 600 milioni di euro, in forma di crediti d'imposta, alle imprese che investono in ricerca e stipulano contratti con le Università. Ritiene, dunque, che l'impresa, realmente, coinvolgerà le istituzioni universitarie e le risorse che vengono offerte, per il potenziamento delle proprie strutture, nell'ambito delle tematiche che abbiamo trattato oggi?

**R. Finzi** - Due settimane fa la Lega delle Cooperative ha costituito una società con l'Università di Bologna, che si chiama Alma Coop, per elaborare, affrontare e sviluppare molteplici tematiche.

I soci di questa società, oltre all'Università e alla Lega delle Cooperative, che è un organismo politico sindacale, sono alcune aziende impegnate in settori diversi, come la Granarolo, la Coop. Adriatica, Coopsette, la C.M.C.,

la C.M.B., che esprimono gli interessi più diversi. Il nostro gruppo ha due argomenti di grande interesse: il primo tocca un aspetto di carattere giuridico, legato all'approfondimento di una proposta di modifica del quadro normativo, ossia alla questione relativa al rapporto con la banche, con gli istituti di credito, che oggi, in Italia, vivono una stagione di assoluto monopolio, di cartello nei nostri confronti, diversamente da quanto accade nella finanza di progetto adottata in Europa e nel mondo.

Il secondo è quello legato al settore della progettazione; adesso noi lavoriamo con l'Istituto della Facoltà d'Ingegneria di Bologna, proprio con lo scopo di avviare un dialogo fra docenti e impresa, per vedere di abbattere quella distanza che noi oggi leggiamo fra progettisti e impresa per ciò che riguarda la conoscenza dei materiali, dei costi e delle esigenze produttive, insomma della conoscenza delle tecnologie di chi costruisce. Intendiamo offrire le nostre imprese come opportunità di stage formativo per i futuri professionisti, cosa che, a mio parere, dovrebbe diventare per la sua importanza un obbligo di legge. D'altra parte, quello dei neo-laureati è un bacino per noi importantissimo, perché sono i nostri futuri ingressi, sono le nostre risorse e, da questa collaborazione, pensiamo di ottenere il vantaggio di risorse umane più formate e contemporaneamente di poter dare all'Università l'opportunità di offrire un valore aggiunto ai suoi studenti.

**R. Del Nord** - Vorrei proporre una sintetica riflessione sul risultato del dibattito che si è svolto oggi con il qualificato contributo dei nostri interlocutori. Abbiamo visto che i campi d'azione della Società attengono alle modalità e ai contenuti della formazione e alla focalizzazione degli ambiti di ricerca, che siano il riflesso di una domanda di mercato o di ciò che serve per incrementare la competitività e lo sviluppo del paese, rimanendo sempre, naturalmente, nello specifico del mondo delle costruzioni.

Nell'ambito della formazione ci troviamo di fronte a modalità differenziate; alcune attengono alla formazione di base, alla figura dell'operatore culturalmente qualificato per incidere sulla società e per creare processi di trasformazione territoriale qualitativamente accettabili. Ma ci troviamo di fronte anche ad attività formative che attengono a quella che possiamo definire la "manutenzione del sapere", ossia l'aggiornamento continuo, l'adattamento delle professionalità alle trasformazioni del territorio dell'ambiente e dei contesti.

La spinta di SITdA è proprio quella di spendersi nei processi di manutenzione del sapere tecnico, che interessano prevalentemente il mondo della Pubblica Amministrazione, per l'incremento di responsabilità, di ruoli e di competenze che con gli strumenti normativi le sono trasferite. E quindi, credo che questa possa essere una sezione particolare della Società, da gestire unitariamente, come offerta di risorsa e di competenza, per far sì che si raggiungano livelli di innalzamento del settore pubblico amministrativo, con il quale si confrontano le problematiche della progettazione.

Abbiamo però anche delle problematiche interne al processo formativo: l'assenza di una programmazione, intendendo l'incapacità, finora manifestata, di rapportare il prodotto del processo formativo alla domanda di mercato che oggi si esprime. Questa incapacità di programmare, di rapportare il processo di formazione all'espressione reale della domanda, passa attraverso la necessaria riconfigurazione dei percorsi interni, ma anche attraverso le spicciole procedure che si stanno generando in questi giorni sulla riorganizzazione dei settori scientifico-disciplinari. La mia osservazione critica si rivolge, infatti, a chi ci trasmette una serie di proposte, una fra tutte quella che coinvolge la scelta di partecipare, nei processi di riorganizzazione, alla compresenza dell'architettura tecnica, piuttosto che della tecnica delle costruzioni in un solo settore disciplinare, o a quelli dell'architettura e del disegno piuttosto che per altri. Credo che questo discorso non possa essere fatto se non si entra nel merito specifico dei contenuti dei quali continuamente si rifiutano le ipotesi risolutive. Non è possibile riconfigurare un assetto scientifico-disciplinare, un raggruppamento all'interno del quale si creano le omogeneità per impostare dei percorsi di studio, se non si definiscono gli atteggiamenti di metodo e i contenuti che competono specificatamente ad ogni settore scientifico-disciplinare. La chiarezza del profilo che definisce un *macro* settore, è una chiarezza che va prima formulata in termini contenutistici e successivamente vagliata sulle possibilità di opzioni o sulle negazioni delle opzioni. Se trascuriamo questo aspetto, noi continueremo a ripetere meccanismi di aggregazione e riaggregazione, senza affrontare il vero problema della programmazione mirata. Una programmazione che deve riflettere in assoluto ciò verso cui vogliamo tendere e che possa costruire, attraverso il profilo del laureato che formiamo, le istanze contenutistiche che ciascuno dei settori disciplinari, in esso coinvolti, riesce ad esprimere. Credo che su questo ci sia bisogno di un confronto, ovvero la necessità di spostare l'attenzione su una concertazione con il mondo produttivo, con il mondo istituzionale e con tutti gli operatori che esprimono la domanda di mercato, che sono pariteticamente interessati a garantire un'occupabilità dei laureati. Credo che la SITdA possa innescare, sollecitare e fare in modo che si aprano degli spazi adeguati ad un tale confronto per pervenire a dei risultati accettabili.

*A conclusione del dibattito nell'ambito della "quarta sfida" sono intervenuti con una breve testimonianza gli architetti Gianni Bardazzi (Maire Tecnimont) e Nicola Colella (Bovis Lend Lease), dottori di ricerca in Tecnologia dell'Architettura e dirigenti di importanti realtà imprenditoriali, già ospiti nella precedente manifestazione SITdA di Lecco. Essi hanno rappresentato un prezioso "traits d'union" con il mondo dell'industria, nelle sue manifestazioni più avanzate, innovative e "globali", fornendo maggiore concretezza alla domanda: quale management del processo edilizio in relazione ai nuovi modelli di impresa.*