

# **Master IUAV - Interventi Complessi in Partenariato Pubblico e Privato Gestione e Controllo dei Processi e delle Procedure per l'attuazione di Interventi Complessi e utilizzo di metodologie e strumenti BIM**

## **Master di II livello**

### **Premessa**

Il complesso scenario nel quale siamo inseriti disegna un quadro di profonde trasformazioni che interessano il mondo della progettazione, degli enti locali e delle imprese da due punti di vista complementari:

- il primo riguarda le città e il territorio e quindi gli enti locali e il loro modo di rispondere al cambiamento, alla competizione, ai temi della giustizia sociale, della crescita economica in un ambito di sostenibilità, di resilienza rispetto ai rischi, di rigenerazione urbana, di crescita e trasformazione senza consumo di nuovo suolo;

- il secondo riguarda come il settore delle costruzioni e della trasformazione urbana e territoriale si confronta con l'innovazione tecnologica, la digitalizzazione e la modellazione informatica, la rivoluzione energetica, la nuova scienza dei materiali, il nodo dell'integrazione delle risorse disponibili. Il progettista si pone al centro di questo contesto, sia come attore che progetta e dirige la realizzazione dei prodotti delle costruzioni, sia come attore che opera nell'ambito del processo tecnico amministrativo dell'ente pubblico.

In questo contesto strutturale si inserisce la nuova politica economica e i nuovi modelli di investimento previsti tra 2021 e 2029 dal PNRR e dagli altri vari programmi di stimolo e sostegno europei. Si tratta di una nuova stagione all'interno della quale il PPP e le nuove tecnologie di gestione dei processi assumono un peso maggiore rispetto al passato, anche perché una parte delle risorse sono destinate a ben vedere a progetti di rigenerazione urbana e territoriale che hanno nel partenariato pubblico e privato la loro essenza.

### **Master di II livello**

In questo quadro di grandi cambiamenti emerge la componente della complessità dei processi di trasformazione che riguardano il territorio, la città, le costruzioni; siamo di fronte a un nuovo sapere che sta emergendo modificando i caratteri e i pesi del passato e che fa "degli interventi complessi in partenariato pubblico e privato", in particolare nei territori delle economie mature, una delle chiavi di volta del nuovo modello urbanistico e architettonico.

La difficile fase competitiva nella quale ci troviamo, e che mostra da molti punti di vista l'arrancare del nostro Paese, non è una fase da giocare al risparmio o in difesa, ci troviamo in una competizione dinamica, una corsa, e servono grandi progetti di trasformazione, grandi risorse da investire, risorse economiche ma anche risorse intellettuali.

Una semplice carrellata del livello degli investimenti che i vari paesi europei hanno destinato alle costruzioni e soprattutto a interventi di rigenerazione e infrastrutturazione urbana, mostra il ritardo del nostro Paese e gli effetti di una crisi che ha ridotto non solo capacità di progettare e realizzare il nuovo ma di mantenere in funzione l'esistente. Le nostre città e i nostri territori hanno vissuto una drammatica contrazione della spesa che non può non misurarsi nel drammatico peggioramento dello stato di manutenzione di edifici e infrastrutture. A maggior ragione se inseriamo questo scenario all'interno dello scenario in cui innovazione tecnologica e crescenti criticità ambientali e climatiche stanno determinando una nuova competizione urbana e territoriale basata sulla capacità di offrire: lavoro, qualità della vita e progetto di futuro.

Il tema della sostenibilità ambientale e le politiche inerenti il consumo di suolo, nelle aree a economia matura, il tema della 'crescita urbana' e della dotazione dei nuovi standard funzionali che definiscono la città si giocano ormai tutti nell'ambito della "rigenerazione urbana", dove nuovo e recupero, aggiunte e trasformazioni, sono comprese entro la fisicità della città già costruita.

Però è bene tener presente che *rigenerazione urbana* è *trasformazione urbana*, vale a dire trasformazione dell'ambiente costruito nel quale viviamo, le cui caratteristiche e funzionalità devono rispondere ai nuovi indirizzi del modello di sviluppo. Da questo punto di vista è evidente che intervenire sul costruito è più

complesso che intervenire su aree vergini e mette in gioco un insieme di interessi pubblici e privati che vanno composti.

Una rigenerazione urbana che incida realmente sul funzionamento urbano e territoriale, che rilanci la città e il territorio nella competizione internazionale, facendo in modo che siano in grado di sviluppare innovazione e attrarre persone, non si può fare con poco, deve essere oggetto di politiche importanti. Politiche nazionali e politiche locali; visioni nazionali e visioni locali.

E la strada per attivare gli investimenti non può che essere una quella di integrare le risorse pubbliche e private, farle convergere, valorizzarle. Nell'ambito di un progetto comune complesso. Utilizzando tutte le risorse disponibili all'interno di progetti coerenti.

Serve un nuovo know-how.

Le analisi realizzate nell'ambito dell'Osservatorio sul PPP nel Veneto, realizzato da IUAV e CRESME, evidenziano che anche le amministrazioni pubbliche, gli enti locali hanno già compreso che questa è la strada. Il 70% dei comuni italiani, tra il 2012 e il 2018, ha attivato almeno una procedura di PPP, mentre nel Veneto la percentuale sale all'81%. Il mercato del PPP è oggi un mercato che ha sviluppato un vero e proprio salto quantitativo, ma è ancora un mercato che deve maturare e crescere sul piano della concretezza realizzativa e che, soprattutto, ha bisogno di una nuova formazione tecnica.

Molte delle gare in PPP si bloccano, non si concludono e se si realizzano faticano a perseguire gli obiettivi che si erano dati.

Il mercato del PPP è oggi un mercato che ha sviluppato un vero e proprio salto quantitativo, ma è ancora un mercato che deve maturare e crescere sul piano della concretezza realizzativa e che, soprattutto, ha bisogno di nuove competenze, di formazione, di soggetti catalizzatori, di esperienze tipo e casi di successo, di modelli standard.

**Figura 1 Le sei criticità del PPP**



Fonte: elaborazione CRESME Es su dati Osservatorio Regionale Veneto del PPP -IUAV/IR.IDE-CRESME Es

Sulla base dell'esperienza dell'Osservatorio nazionale e sulla base dei primi risultati dell'Osservatorio sul Veneto, emergono con chiarezza le criticità sulle quali è necessario lavorare, per migliorare il quadro operativo del PPP:

- vi è una forte criticità tecnica nella formulazione delle proposte e dei bandi gara, nella costruzione dei progetti e nella gestione dei rapporti complessi tra soggetti pubblici e soggetti privati: serve una nuova cultura, serve un nuovo sforzo formativo, serve soprattutto un lavoro di standardizzazione in grado di fornire modelli standardizzati da utilizzare e seguire, servono tecnici formati nelle amministrazioni locali, o nuove centrali di committenza in grado di gestire i vari processi affiancare la progettazione locale;
- vi è una forte criticità che riguarda l'attribuzione del rischio imprenditoriale, vero nodo del PPP e soprattutto del PF (Project Financing): l'equilibrio, la misura per la definizione dell'interesse pubblico e dell'interesse privato, la reale capacità, da parte del soggetto privato, di assumere il rischio dell'attività avviata. Questo è un piano sul quale intervenire in termini progettuali;
- vi è, poi, una criticità che persiste e deriva dall'incertezza che i cambiamenti politici che si susseguono introducono nei comportamenti delle amministrazioni e nei contratti. Il PPP non è un processo rapido e

spesso gli operatori privati si trovano di fronte a cambiamenti di rotta dell'amministrazione che rendono incerto e particolarmente rischioso il loro operare;

- vi è una criticità che deriva dalla cultura imprenditoriale legata al mondo delle opere pubbliche e delle costruzioni: costruire e vendere, più che ideare e gestire, sono stati sino a ieri i "core business" delle imprese del nostro Paese. Il PPP è un nuovo modo di stare sul mercato e di programmare le redditività, un nuovo modo rispetto al quale l'impresa deve crescere culturalmente e organizzativamente;
- vi è una quinta criticità, forse la più pesante oggi nel nostro Paese, è quella della certezza dei tempi. Per un investitore è vitale avere la certezza dei tempi di realizzazione del progetto nel quale intende investire il percorso decisionale in Italia oggi è farraginoso, complesso, e non tiene conto della variabile tempo. Se non si inciderà su questo punto un'ampia parte delle potenzialità del PPP in Italia si continuerà a perdere;
- ma vi è anche la necessità che venga operata una importante azione di controllo da parte della stazione appaltante sul fatto che il contratto venga rispettato e che gli obiettivi dell'esternalizzazione vengano conseguiti. Altrimenti il senso del PPP si perde.

Su tutti questi temi, compreso quello di una visione strategica della trasformazione, è obiettivamente necessaria una nuova formazione: il progetto che qui si presenta vuole rispondere a queste esigenze con l'obiettivo di fare dell'architetto, dell'architetto urbanista, dell'ingegnere, del pianificatore territoriale e/o ambientale la figura di riferimento di questo nuovo mercato.

Ma come si accennava, questo insieme problematico si inserisce anche in una fase di grande innovazione tecnologica. Integrare la progettazione complessa in PPP con l'innovazione tecnologica è l'ambizione di questo Master.

Ed è altresì evidente che è necessario pensare a nuovi modelli di offerta della progettazione, modelli che prevedono l'integrazione dei saperi.

Partenariato pubblico e privato, innovazione tecnologica e di processo, innovazione dei modelli offerta del progettista sono quindi gli ambiti chiave sui quali vuole operare il Master.

Il progetto di architettura (il progetto in senso lato) si colloca quindi all'interno di un alveo estremamente esteso e sfaccettato in cui i margini sempre più sfumati si compenetrano con ambiti sempre nuovi e trasversali in un nuovo terreno interdisciplinare che vede incrociare i temi:

- del Partenariato Pubblico e Privato e nei vari settori delle attività della filiera della Real estate e della trasformazione urbana,
- del Project Management avanzato (standard PMI e certificazione PMP)
- degli strumenti della digitalizzazione (ICT, IoT, IoA, smart building, BIM e Digital Twin, Blockchain),
- delle nuove forme di aggregazione-organizzazione dell'attività professionale in ambito AEC,
- del Facility –Asset Management,
- delle Modalità di accesso alle fonti di finanziamento regionali, nazionali europee,
- delle nuove normative (UNI e ISO) e dei modelli organizzativo-gestionali di commessa.

Le capacità richieste oggi dal mercato riguardano in sostanza un core di Project Management trasversale nella gestione del ciclo di vita di un'opera di architettura o di una, infrastruttura.

Diventa quindi essenziale sapersi muoversi all'interno di ambiti che spaziano dall'IT alla computer vision, attraverso IoT, smart building e machine learning.

Il driver che guida la rivoluzione tecnologia, disciplinare e normativa in atto attraverso l'implementazione di processi BIM lungo tutto il ciclo di vita del patrimonio costruito, con la sempre più preponderante centralità del dato inteso in senso lato, sia per la sua componente geometrico-formale che per la componente quantitativa-gestionale.

Con l'implementazione di queste tecniche e strumenti evoluti, si migliora la qualità del prodotto, si riducono i tempi di attuazione dei vari processi si riesce a monitorare e controllare le attività, i tempi ed i costi dell'intero ciclo di vita dell'intervento.

Sono richieste delle nuove specializzazioni in particolare nei settori della progettazione parametrica, della gestione dell'interoperabilità tra i strumenti tecnici delle varie discipline (architettura, ingegneria, economia, finanza, management, ecc.), del project management per la gestione ed il monitoraggio dei processi, delle attività e delle fasi del ciclo di vita del progetto.

Questo MASTER mira a creare una nuova competenza, per i tecnici delle amministrazioni pubbliche, per gli architetti e i progettisti che lavorano per gli enti appaltanti e per gli investitori privati, per i progettisti che svolgono la libera professione, per quelli che lavorano per le imprese di costruzione. Questo MASTER vuole

formare un primo nucleo di "IPER-PROGETTISTI" in grado di realizzare progetti integrati di PPP, utilizzando le nuove tecnologie e rispondendo a una pressante domanda del mercato.

E' un nuovo terreno interdisciplinare di formazione che vede incrociare i temi della finanza e quelli dell'economia, delle procedure e delle tecniche di progettazione richiesti dall'Europa, dell'economia circolare e delle nuove tecnologie digitali. Un nuovo progettista in grado di dialogare con le varie discipline, ideare e progettare interventi integrati complessi per accedere alle risorse disponibili e concretizzare la nuova fase di investimenti.

L'obiettivo è la formazione di un nuovo "master builder", un Brunelleschi del XXI° secolo, un Project Manager trasversale della progettazione complessa che risponda alla forte domanda proveniente dal mercato; una nuova capacità progettuale basata sulla conoscenza delle norme e delle procedure, degli aspetti economici-finanziari-gestionali, delle nuove tecnologie innestate sulla capacità ideativa dell'architetto.

Il master ha come obiettivo primario quello di fornire le competenze necessarie per affrontare e governare le labirintiche articolazioni generate dai processi organizzativi, decisionali e procedurali, proprie di un intervento complesso e di rispondere alle carenze di professionisti e amministrazioni locali in grado di stare al passo con il processo di innovazione sopradescritto.

Diversi sono quindi i filoni su cui concentrare l'attenzione per dare valore ad un percorso di Master strutturato e rilevante in termini di competenze e sbocchi professionali che si rivolge.

#### **Profili funzionali e sbocchi occupazionali nel settore professionale di riferimento:**

Il Master universitario biennale di II° livello ha come obiettivo primario quello di fornire le competenze necessarie per affrontare e governare i processi organizzativi, decisionali e procedurali, propri di un intervento complesso, e di rispondere alle carenze di professionisti e delle amministrazioni locali in modo che siano in grado di stare al passo con il processo di innovazione sopradescritto.

Il Master si rivolge a: tecnici operanti nelle amministrazioni pubbliche, professionisti operanti sul mercato, progettisti delle imprese di costruzione.

Le conoscenze e le competenze acquisite possono favorire l'inserimento: nei vari settori dell'industria delle costruzioni, nelle strutture aziendali di gestione del patrimonio immobiliare, nelle società di ingegneria, negli studi professionali, nelle Amministrazioni pubbliche ed in vari Enti, attraverso l'ottenimento di conoscenze certificate che si traducano in figure in grado di gestire nei vari ruoli (RUP, Project Manager, BIM Manager, BIM Coordinator ecc.) l'attuazione dei vari processi e procedure interventi complessi in PPP.

#### **Progetto di massima:**

Il Master universitario biennale è strutturato in due anni (due macro-moduli della durata di un anno) nei quali saranno affrontati temi cruciali in merito all'innovazione del ruolo e delle prassi legate all'esercizio delle professioni tecniche nei settori quali AEC, Infrastrutture, Lavori pubblici, Real Estate, partendo da quesiti radicali:

Quali possibilità offre oggi il mercato dei servizi di architettura e ingegneria?

Quali possibili forme di innovazione si possono introdurre nell'esercizio professionale?

È possibile offrire servizi integrati di alto livello, al passo con la digitalizzazione pervasiva che sta interessando ogni campo, disseminando, nel contempo, cultura professionale, sostenibilità, consapevolezza?

E' possibile che queste innovazioni siano inserite nell'ambito di processi di trasformazione in partenariato pubblico e privato?

E' possibile formare professionisti in grado di integrare conoscenze e sviluppare capacità operative composte da multidisciplinarietà, dalla conoscenza di più linguaggi?

Da queste ed altre domande emerge la necessità di implementare un set specifico di contenuti all'interno del progetto di Master, al fine di fornire al mercato delle risposte in un'ottica innovativa e propositiva, cercando sempre di intercettare i bisogni del mercato in modo proattivo ed offrendo un livello di gestione avanzata delle procedure secondo standard internazionali di project management. \*\*