



NOTA DEL PRESIDENTE DEL CNEL RENATO BRUNETTA

In occasione del convegno “La digitalizzazione dell’ambiente costruito per la valorizzazione del patrimonio culturale e sociale del Paese”

15 aprile 2026

LA DIGITALIZZAZIONE DELL’AMBIENTE COSTRUITO

La digitalizzazione dell’ambiente costruito rappresenta per il mondo delle costruzioni una sfida epocale: una trasformazione profonda che non incide soltanto sulle modalità di progettare, ma ridefinisce in maniera sostanziale l’intero comparto professionale.

Fino a pochi anni fa, infatti, l’introduzione del digitale nella filiera dell’architettura e del progetto si traduceva prevalentemente in una semplificazione degli strumenti di rappresentazione: disegni più rapidi, accurati e facilmente condivisibili, capaci di rendere più efficace il trasferimento dell’idea progettuale dal progettista agli esecutori.

Nel tempo, questo processo ha portato alla formazione di figure tecniche altamente specializzate, come disegnatori e “renderisti”, il cui ruolo si è progressivamente consolidato all’interno degli studi professionali, fino a sostituire quasi completamente i tradizionali disegnatori a mano delle generazioni precedenti.

Tuttavia, la rappresentazione del progetto con strumenti esecutivi come AutoCAD non costituiva altro che la trasposizione dell’idea progettuale in un ambiente di grafica digitale: una modalità certamente più efficace ma non particolarmente innovativa.

L’avvento di nuovi strumenti progettuali, come il Building Information Modeling (BIM), ha ormai reso il loro utilizzo imprescindibile nelle progettazioni di maggiore rilevanza.

L’avvento di nuovi strumenti progettuali, come il *Building Information Modeling* (BIM), ha ormai reso il loro utilizzo imprescindibile nelle progettazioni di maggiore rilevanza. Dal 1° gennaio 2025, il BIM (*Building Information Modeling*) è infatti obbligatorio per le opere pubbliche in Italia di importo pari o superiore a 2 milioni di euro, a seguito del Codice Appalti (D.lgs. 36/2023) e del correttivo D.lgs. 209/2024. L’obbligo riguarda la progettazione e l’esecuzione, con l’esclusione della manutenzione ordinaria e straordinaria. Il BIM



(*Building Information Modeling*) è una metodologia digitale per la progettazione, costruzione e gestione di edifici e infrastrutture, che va oltre il semplice disegno 3D. Consiste nel creare un modello virtuale intelligente, condiviso ma soprattutto arricchito di dati (materiali, costi, tempi, manutenzione) durante tutto il ciclo di vita dell'opera, anche se tale modellazione resta essenzialmente di natura statica.

Il crescente utilizzo dell'Intelligenza artificiale nell'ambito della progettazione sta ulteriormente modificando il panorama della progettazione in Italia e nel mondo, specialmente se applicata appunto al BIM. I project manager sono in grado di produrre modelli dinamici, nei quali il continuo flusso di dati ed informazioni di un edificio esistente o teorico, producono i cosiddetti *Building Digital Twin*, gemelli digitali in grado di simulare il comportamento degli edifici nelle diverse fasi della loro esistenza, anche in relazione con gli esseri umani che in tali edifici vivono e lavorano, consentendo tra l'altro una gestione dei cantieri come mai prima è stata possibile, programmando in maniera efficiente processi paralleli che velocizzano straordinariamente i processi edilizi e consentono grandi risparmi economici.

Grazie alla diffusione del BIM nella progettazione ed all'uso dell'intelligenza artificiale, il mondo professionale sta cambiando velocemente e molte delle professioni ad esso collegato si stanno trasformando, rendendo obsolete alcune figure a beneficio di altre. I disegnatori tradizionali dovranno in tempi molto brevi convertirsi in tecnici specializzati nell'uso del BIM e l'uso dell'intelligenza artificiale sta diventando d'uso comune nella rappresentazione del progetto, producendo 3D di grande realismo mai prodotti prima. Anche il tecnico di cantiere sta imparando che la gestione della fase costruttiva con le nuove tecnologie digitali diventa più veloce, affidabile e sicura, essendo in grado di prevenire in maniera inequivocabile le opzioni più legate al rischio di cantiere per le persone e per i beni sottoposti a progetto, ed in particolare per i cantieri di restauro degli edifici storici.

Alla luce del rilevante impatto della digitalizzazione nel settore edilizio e nelle professioni ad esso collegate, il CNEL, già impegnato nelle trasformazioni digitali in altri ambiti del mercato del lavoro, non può esimersi dall'intercettare e approfondire tale fenomeno, interrogandone le molteplici dimensioni e valutandone le implicazioni sul mondo del lavoro e sui lavoratori, anche in termini sempre crescente attenzione alla sicurezza e alla rapidità dello svolgimento dei lavori.