

Professor Stefano Capolongo

Audizione Decreto attuazione direttiva (UE) 2019/882 – 22.03.2022

Gentile Presidente, gentili tutti, nel ringraziarla per l'importante occasione,

in qualità di direttore del Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito (ABC) del Politecnico di Milano e referente di ricerche sul tema dell'accessibilità, Universal Design e Urban Health in relazione all'ambiente costruito, in premessa, esprimo apprezzamento per la scelta legislativa di recepire la direttiva **UE 2019/882** riguardante l'accessibilità di prodotti e servizi destinati a persone affette da diverse disabilità, ma che fa anche riferimento ad altre persone aventi limitazioni temporanee e situazionali (come anziani o persone in viaggio con una valigia) che potrebbero beneficiare dei requisiti proposti. Questo pone le premesse per adottare la strategia *Universal Design* o *Design for All* ovvero la *Progettazione Universale* finalizzata a promuovere la "progettazione di prodotti, servizi e strutture utilizzabili da tutte le persone, nella misura più estesa possibile" già integrata in altri standard come l'UNI 17210.

Si riportano di seguito alcune osservazioni relative alle modalità di valutazione dei requisiti del Decreto in oggetto. **Nell'allegato 1, il Decreto fornisce i requisiti di accessibilità per prodotti e servizi, ma non affronta le modalità di verifica, fondamentali per valutare e stabilire che gli interventi siano conformi a quanto richiesto**, eccezion fatta per i contenuti citati nell'allegato 3 che contemplano però solo i prodotti, e non i servizi. Effettivamente ad oggi in Europa non esistono sistemi per valutare in modo oggettivo aspetti qualitativi della Progettazione Universale nel suo complesso, motivo per cui al Politecnico di Milano, nel gruppo di ricerca 'Design & Health Lab' del Dipartimento ABC, abbiamo svolto negli ultimi 5 anni ricerche su questi temi.

In risposta alla necessità sopra descritta che emerge dagli Allegati 1 e 3, proponiamo l'adozione di una **procedura di valutazione basata su un metodo prestazionale, utilizzando indicatori oggettivi, qualitativi e quantitativi, di verifica**. La valutazione prestazionale incentiva a raggiungere **obiettivi** operativi, tramite l'impiego di punteggi che permettono di adottare una **logica premiante** che incentivi dirigenti di strutture e progettisti a raggiungere i requisiti stabiliti.

La valutazione prestazionale permette di distinguere diversi **livelli di qualità di un progetto**: dalla conformità dei requisiti minimi, all'adozione di strategie Universal Design. Ad esempio, il montascale per accedere ad una stazione è conforme alla normativa, ma non rappresenta una soluzione accessibile per persone che hanno problemi di deambulazione ma non usano la sedia a rotelle; diversamente, per ottenere un'accessibilità universale, si dovrebbero posizionare scale, ascensori e rampe nel medesimo ingresso, così da permettere a tutti un accesso autonomo.

Per rendere efficace la verifica, riteniamo sia necessario adottare degli **indicatori oggettivi**, in linea con la Progettazione Universale, che rendano evidente il livello di qualità dei progetti e la conformità ai requisiti del decreto.

L'unità di ricerca che coordino ha sviluppato, con il supporto dell'Arch. PhD Erica Isa Mosca qui presente, uno **strumento di valutazione prestazionale** in grado di analizzare la qualità delle performance di edifici esistenti e progetti tramite un **framework innovativo composto da indicatori oggettivi, qualitativi e quantitativi, basati sui principi della progettazione inclusiva e Universal Design**.

Ad oggi, stiamo lavorando con il PoliHub, l'incubatore di imprese e startup del Politecnico di Milano, per trasformare il progetto in prodotto automatizzato e tecnologico, che prende il nome di **INCLUD (Inclusive & Universal Design)** per cui è in corso una domanda di brevetto. INCLUD si configura come una piattaforma digitale che supporta progettisti e decision makers nel miglioramento e sviluppo di edifici maggiormente inclusivi e sostenibili a livello sociale (abstract allegato). Lo strumento, oltre ad **analizzare la qualità del progetto e a metterne in evidenza le criticità**, fornisce delle strategie progettuali relative alle **priorità di intervento**, per migliorare l'inclusione e il benessere di tutti gli utenti.

Infatti, il sistema valuta la **qualità Fisica, Sensoriale-cognitiva e Sociale** per ogni ambiente interno ed esterno all'edificio, considerando diversi aspetti che vanno oltre l'accessibilità fisica, quali ad esempio: l'utilizzo equo di spazi e prodotti, la sicurezza, l'orientamento, la comprensione e l'inclusione sociale. Questi aspetti, su cui sono organizzati gli indicatori di valutazione, possono soddisfare le necessità di diversi utenti con e senza disabilità.

Per concludere, ritengo che questa proposta possa essere **occasione di ripensamento delle modalità di valutazione anche per altre direttive** relative ai requisiti di accessibilità di prodotti, servizi e ambienti. Questo permetterebbe di integrare la **verifica e il monitoraggio dell'accessibilità e l'inclusione** anche per le progettualità previste dal PNRR.

Rispetto alla direttiva in oggetto, se i **servizi di trasporto** sono progettati in modo inclusivo per il maggior numero di utenti, rendono possibile un equo accesso e utilizzo dei servizi, delle attività e di tutti gli spazi delle città.

Siamo disponibili per un **confronto** sull'argomento e per potenziali sinergie tra il lavoro in atto al Politecnico di Milano e i principi della direttiva.



INCLUD (Inclusive & Universal Design)



INCLUD è una piattaforma digitale che valuta l'accessibilità e l'inclusione di ambienti fisici, supportando progettisti e decision makers nello sviluppo di edifici più sostenibili a livello sociale. Lo strumento di valutazione prestazionale analizza la qualità delle performance di edifici esistenti e di nuova progettazione/realizzazione tramite un **framework innovativo composto da indicatori oggettivi e scientifici, basati sui principi della progettazione inclusiva Design for All (EU) e Universal Design (USA)**. INCLUD fornisce strategie progettuali efficaci a fronte delle criticità analizzate e permette di rispondere a necessità e limitazioni derivanti da disabilità e non, rendendo concreto l'impatto sociale di ambienti inclusivi. Lo strumento, inoltre, fornisce supporto decisionale per dirigenti di strutture private e pubbliche e Real Estate companies nel processo di adeguamento degli immobili, per comprendere la priorità di intervento finalizzate ad aumentare il benessere e la soddisfazione dei loro utenti.

INCLUD risponde ad una necessità nazionale e internazionale crescente, dato che ad oggi in Europa non esistono sistemi per certificare l'Universal Design/Design for All e valutare gli impatti della progettazione inclusiva, con parametri che vadano oltre la normativa del superamento delle barriere architettoniche. INCLUD anticipa l'integrazione della strategia Design for All recentemente recepita in standard europei (EN 17210), che in futuro potranno essere presi in considerazione nella regolamentazione nazionale di ogni paese dell'UE. Il sistema sviluppato **valuta la qualità Fisica, Sensoriale-cognitiva e Sociale** tramite un approccio prestazionale, combinando i risultati di criteri e indicatori in un algoritmo che restituisce per ogni ambiente indoor o outdoor dell'edificio una valutazione che rispecchia la performance secondo i principi di Progettazione Inclusiva (es. fruizione, sicurezza, orientamento, comprensione, fattori ambientali, benessere e inclusione sociale).

Attraverso la valutazione multicriteriale degli ambienti, INCLUD sarà potenzialmente in grado di rilasciare la prima certificazione di qualità per un edificio rispetto ai principi di Progettazione Inclusiva/Universal Design, valorizzando l'impatto sociale di ambienti accessibili e inclusivi.

Lo strumento è già stato testato e validato su edifici ospedalieri sia in Italia (es. Humanitas Research Hospital, Rozzano) che negli Stati Uniti (es. Oishei Children's Hospital, Buffalo - NY) quali strutture ad elevata complessità fruiti da utenti con le più diverse necessità. La struttura dello strumento è comunque flessibile e resiliente all'applicazione ad altre tipologie di edifici ad uso e fruizione pubblica.

INCLUD deriva da 5 anni di ricerca scientifica, come risultato di un percorso di Dottorato di Ricerca nel Dipartimento di Architettura, ingegneria delle costruzioni e ambiente costruito (ABC) del Politecnico di Milano. Nel dicembre 2021 è risultato vincitore della competizione *Switch2product Innovation Challenge*, accedendo all'accelerazione all'interno dell'incubatore PoliHub. Grazie al processo di accelerazione, INCLUD sta aumentando il livello di integrazione tecnologica nel processo di valutazione, automatizzandolo tramite l'impiego di software di progettazione e sensoristica hardware.

INCLUD Team: Prof. Stefano Capolongo, Arch. Silvia Mangili, Dott. Alessandro Morganti, Arch. PhD Erica Isa Mosca (proponente)