



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale delle finanze DFF
Ufficio federale delle costruzioni e della logistica UFCL

Dipartimento federale della difesa, della protezione della popolazione e dello sport DDPS
armasuisse Immobili

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti, dell'energia e delle comunicazioni DATEC
Ufficio federale delle strade USTRA

Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca
Settore dei PF

06.04.2021

Strategia in materia di metodi digitali

Utilizzo del metodo BIM e di altri metodi digitali per la pianificazione, la costruzione, l'esercizio e l'uso delle opere della Confederazione

Versione 1.0, approvata dal comitato di progetto il 6 aprile 2021

Indice

1	Introduzione	3
2	Obiettivi	4
3	Principi guida	4
4	Ambiti di intervento e misure	5
5	Attuazione	7

1 Introduzione

Nel quadro delle strategie generali di digitalizzazione della Confederazione, i tre organi della costruzione e degli immobili (OCI) della Confederazione – Ufficio federale delle costruzioni e della logistica (UFCL), armasuisse e Consiglio dei PF – definiscono, in collaborazione con l'Ufficio federale delle strade (USTRA) e la Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione e degli immobili dei committenti pubblici (KBOB), una strategia comune che preveda l'utilizzo di metodi digitali, compreso il metodo di modellizzazione delle informazioni di costruzione (Building Information Modeling, BIM), per la pianificazione, la costruzione, l'esercizio e l'uso delle opere della Confederazione.

Di seguito i principali obiettivi di questa strategia:

- fornire una definizione comune del metodo BIM e individuarne le potenzialità;
- elaborare linee guida comuni per l'applicazione del metodo BIM;
- definire le aspettative sulla gestione delle informazioni e sulla collaborazione delle parti in relazione alla gestione e all'esercizio del portafoglio e dei progetti;
- formulare raccomandazioni strategiche riguardanti l'implementazione del metodo BIM dal punto di vista tecnico e dei processi;
- stabilire un piano di implementazione e individuare possibili ostacoli.

GLI OCI e l'USTRA presentano una struttura diversa a seconda dei compiti loro assegnati e dispongono di un grado di autonomia relativamente alto. Pertanto, ai fini dello sviluppo della strategia si prevedono **tre livelli di intervento**, diversi per importanza e portata.

Figura 1: Livelli di intervento (coordinativo, strategico e operativo)

2 Obiettivi

Gli OCI e l'USTRA intendono **migliorare in modo duraturo i processi** riguardanti la pianificazione, la costruzione e l'esercizio delle opere della Confederazione. Svolgono un ruolo attivo nel promuovere l'impiego di tecnologie e procedure nuove. Si impegnano a incentivare l'utilizzo di metodi, ausili e strumenti innovativi tenendo conto della funzione esemplare della Confederazione nella promozione dell'innovazione e nella tutela dei suoi interessi preminenti quale proprietario, investitore, committente e utente.

L'accento è posto sul **miglioramento della collaborazione interna ed esterna**, sul **rafforzamento della competenza del committente**, sulla **definizione di processi chiari, semplici e in parte nuovi** (interni ed esterni) e sullo **scambio di esperienze**. È fondamentale giungere a una definizione univoca dei contenuti, della terminologia e delle potenzialità del metodo BIM.

Il presente documento si basa sulle strategie di digitalizzazione della Confederazione e si inserisce dunque nel quadro delle strategie della Confederazione. Integra le direttive generali sull'utilizzo di metodi digitali per la pianificazione, la costruzione, l'esercizio e l'uso delle opere, in particolare la strategia Svizzera digitale (2020), la Strategia TIC della Confederazione (2020), la strategia in materia di appalti pubblici (2020) e la strategia per la gestione dei dati di base (2018).

I metodi di lavoro digitali utilizzati per la pianificazione, la costruzione e l'esercizio delle opere nonché per la gestione del portafoglio sono volti a garantire la disponibilità e la coerenza, in forma omogenea e comparabile, **delle informazioni strategicamente rilevanti per le opere durante l'intero ciclo di vita delle stesse**. I dati sugli immobili fungono da base per le fasi di digitalizzazione nei vari settori.

3 Principi guida

La strategia poggia sui seguenti principi guida.

1. Definizione comune dei metodi digitali

Per gli OCI e l'USTRA i metodi digitali presentano dei vantaggi sia ai fini di una fattiva collaborazione tra i partecipanti al progetto, sia ai fini dell'uso delle informazioni provenienti da modelli digitali delle opere durante il ciclo di vita delle stesse. Tali metodi consentono soprattutto di gestire il portafoglio, definire il progetto, effettuare l'acquisto di prestazioni di progettazione e di costruzione nonché di garantire l'esercizio e quindi la conservazione delle opere. Tuttavia, sarebbe utile approfittare maggiormente degli effetti che il metodo BIM produce sui processi operativi.

2. Integrazione delle norme vigenti nella strategia

Per la definizione e l'attuazione dei processi digitali, gli OCI e l'USTRA si basano sulla terminologia utilizzata nella serie di norme SN EN ISO 19650, sempre che ciò sia opportuno.

3. Spiegazione in merito all'ambiente di condivisione dei dati (Common Data Environment, CDE)

L'OCI e l'USTRA necessitano dei dati prodotti in tutte le fasi del ciclo di vita delle opere. Fissano i requisiti che il pertinente ambiente di dati deve soddisfare. A tal fine, l'OCI e l'USTRA operano una distinzione tra:

- gestione del portafoglio e gestione delle costruzioni. L'OCI e l'USTRA armonizzano i requisiti relativi alla gestione delle informazioni e agli ambienti di dati per gestire le costruzioni esistenti e il portafoglio. Le soluzioni tecniche comuni sono realizzate, per

quanto necessario e possibile, nel quadro dei progetti sovraordinati. L'utilizzo e la gestione dei dati operativi di base spetteranno anche in futuro alle unità organizzative competenti dei singoli OCI e l'USTRA;

- progetti di costruzione riguardanti le opere di edilizia e del genio civile. Gli OCI e l'USTRA fissano requisiti comuni relativi agli ambienti di dati, la cui messa a disposizione e gestione devono essere disciplinate caso per caso. Tale disciplinamento può essere delegato al mandatario nell'ambito del singolo progetto. In questi ambienti di dati creati per la gestione di processi e informazioni, i partecipanti al progetto fanno confluire tutti i dati necessari al progetto secondo la qualità definita.

4. Strategia armonizzata in materia di dati incentrata su trasparenza e misurabilità

Per gestire il portafoglio, gli OCI e l'USTRA vogliono poter comparare le cifre e le strategie relative alle opere e agli immobili. A tal fine, è necessaria una struttura comune dei rapporti. Tuttavia, gli obiettivi concreti dei singoli OCI e dell'USTRA possono differire. I dati devono essere aggiornati e rilevati in modo selettivo per ogni OCI e l'USTRA.

5. Definizione della modalità di gestione delle costruzioni nuove e di quelle esistenti

Le nuove costruzioni, come pure importanti lavori di trasformazione e di rinnovo devono essere registrati in formato digitale e possibilmente in modo univoco, se ritenuto opportuno. La digitalizzazione a posteriori deve essere effettuata in funzione delle reali necessità e deve limitarsi ai documenti essenziali. Si devono cercare soluzioni adeguate all'interno delle organizzazioni.

6. Coordinamento del programma di formazione e della gestione delle conoscenze

Gli OCI e l'USTRA istituiscono uno scambio regolare di esperienze e informazioni sull'applicazione dei metodi digitali. Coordinano i requisiti e i criteri qualitativi per la formazione e la formazione continua in relazione al metodo BIM. Si devono considerare sia le risorse interne (ad es. la KBOB) che le offerte esterne.

7. Integrazione del metodo BIM nei sistemi informatici

Il metodo BIM deve essere implementato nei sistemi informatici degli OCI e dell'USTRA, per quanto ciò sia opportuno dal punto di vista tecnico e organizzativo.

4 Ambiti di intervento e misure

Sulla base dei principi guida vengono definiti dieci ambiti di intervento, per i quali vengono formulate le relative misure.

1. Piano per l'attuazione delle misure

Elaborare un piano comune definendo le persone responsabili, l'organizzazione, le risorse e le scadenze al fine di perfezionare e coordinare gli ambiti di intervento e le misure.

2. Processi e sistemi comuni per la gestione del portafoglio

Istituire un gruppo di lavoro che, in collaborazione con la KBOB, fissi i requisiti relativi alle informazioni necessarie per la gestione del portafoglio e dei servizi di facility nonché le condizioni quadro per la fornitura delle informazioni provenienti dai progetti BIM.

3. Procedura specifica agli OCI e l'USTRA per l'attuazione della strategia

Sviluppare piani per l'attuazione della strategia all'interno di ciascuna organizzazione e armonizzare tali piani nell'ambito degli organi di coordinamento esistenti.

4. Requisiti relativi all'attività della KBOB nel campo della digitalizzazione

Formulare requisiti per gli ausili di lavoro necessari all'applicazione del metodo BIM. I requisiti sono comunicati alla KBOB, che avvia le pertinenti misure volte a mettere a disposizione tali ausili.

5. Rilevamento delle esigenze degli utenti e formulazione dei requisiti relativi ai processi digitali di pianificazione e d'appalto

Istituire un gruppo di lavoro che, con il supporto della KBOB, coordini lo sviluppo di procedure finalizzate alla formulazione delle esigenze degli utenti e dei relativi requisiti. Se l'impresa esecutrice è integrata precocemente nel processo (cfr. n. 6) e i requisiti sono rilevati possibilmente con esattezza, si ottiene un notevole potenziale di ottimizzazione. Gli obiettivi concreti devono essere definiti per ogni progetto specifico.

6 Test e introduzione di processi d'appalto integrativi

Istituire un gruppo di lavoro che, con il supporto della KBOB, consenta di stabilire modalità procedurali per l'introduzione di processi di pianificazione, costruzione e gestione integrativi. L'ulteriore sviluppo dei processi d'appalto cambierà profondamente il settore. Unitamente alla gestione sistematica dei requisiti (vedi sopra) sono attesi miglioramenti significativi delle prestazioni e risparmi.

7. Integrazione dei processi digitali di pianificazione, costruzione e uso nell'ambiente delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione della Confederazione

Gli OCI e l'USTRA perseguono una visione comune per la collaborazione nell'ambito dei dati della Confederazione riguardanti le opere. A tal fine coordinano i requisiti comuni relativi alla gestione delle informazioni e all'esercizio delle applicazioni specialistiche. Viene esaminata la possibilità di realizzare soluzioni sul piano organizzativo (ad es. la creazione di un servizio specializzato nella gestione delle informazioni e di applicazioni specialistiche per i dati della Confederazione riguardanti gli immobili).

8. Coordinamento dei requisiti relativi all'ambiente di condivisione dei dati

Istituire un gruppo di lavoro che, con il supporto della KBOB, fissi e coordini i requisiti minimi relativi agli ambienti di condivisione dei dati.

9. Scambio istituzionalizzato di esperienze e basi per gli OCI e l'USTRA

Definire, con il supporto della KBOB, gli organi e le piattaforme per lo scambio di esperienze e di dati sulle basi dei progetti. Lo scambio istituzionalizzato agevola in particolare l'attività dei gruppi di lavoro, che elaborano le basi necessarie per il miglioramento dei processi.

10. Piano per la comunicazione della strategia all'interno e all'esterno dell'amministrazione

Designare un servizio cui compete la comunicazione della strategia e incaricarlo dell'elaborazione e dell'attuazione del relativo piano.

Figura 2: Attribuzione degli ambiti di intervento e delle misure ai vari livelli di intervento

5 Attuazione

La presente strategia è stata approvata il 6 aprile 2021 dal comitato di progetto «Riforme strutturali» e adottata per l'attuazione.

La responsabilità per l'attuazione della strategia spetta principalmente ai singoli OCI e all'USTRA. Affinché si proceda efficacemente all'attuazione della strategia e, in particolare, allo svolgimento dell'attività dei gruppi di lavoro definiti (misure di coordinamento), all'organo di coordinamento degli OCI e dell'USTRA (comitato di progetto «Riforme strutturali») è affidato il compito di fissare le scadenze e di controllare l'attuazione della strategia. Il compito di controllo comprende la presentazione di rapporti a cadenza regolare e lo scambio dei contenuti all'interno dell'organo di coordinamento.