



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

02.04.2024

Strategia in materia di metodi digitali

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

Versione 2.0

Indice

1	Introduzione	3
2	Obiettivi strategici	3
3	Collaborazione tra gli OCl e l'USTRA	4
4	Ambiti di intervento e misure	5
5	Attuazione	7

1 Introduzione

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), la presente strategia che prevede l'utilizzo di metodi digitali, compreso il metodo di modellizzazione delle informazioni di costruzione («building information modeling», BIM).

2 Obiettivi strategici

Gli obiettivi generali degli OCI e dell'USTRA si fondano sul mandato del Consiglio federale di settembre 2019 relativo alle riforme strategiche. In base alle strategie relative alla digitalizzazione e alla sostenibilità del Consiglio federale e alle strategie esistenti degli OCI e dell'USTRA sono stati definiti gli obiettivi riportati di seguito. Questi precisano direttive generali concernenti l'utilizzo di metodi digitali per l'avvio, la pianificazione, la costruzione, l'esercizio, l'uso e il riutilizzo di opere e degli elementi costruttivi. Tra i documenti di riferimento si menzionano in particolare la strategia Svizzera digitale 2024, la Strategia TIC della Confederazione 2020–2023, la strategia per una gestione comune dei dati di base della Confederazione (2022–2024), la Strategia dell'Amministrazione federale in materia di appalti pubblici (2021–2030) e la Strategia per uno sviluppo sostenibile 2030.

Nell'applicazione di metodi digitali e del metodo BIM, gli OCI e l'USTRA perseguono cinque obiettivi strategici:

- **conseguire risparmi finanziari** per gli OCI, l'USTRA e i partner esterni nell'ambito di una o più fasi del ciclo di vita delle opere: incrementando l'efficienza è possibile raggiungere una maggiore redditività;
- **migliorare la gestione della qualità e dei rischi** mediante un approccio concettuale e operativo orientato alle fasi del ciclo di vita delle opere, incluso il rispetto dei relativi requisiti in materia di trasparenza. I processi vengono accelerati e concepiti in modo tale da garantire a proprietari, gestori e utenti maggiore sicurezza per le scadenze e i costi, nonché una disponibilità e un rispetto dei requisiti ottimali;
- **raggiungere obiettivi di sostenibilità**: è di primaria importanza tenere conto delle tre dimensioni della sostenibilità, ossia della dimensione sociale, di quella economica e di quella ambientale. Ricorrendo all'impiego di strumenti digitali e del metodo BIM, gli OCI e l'USTRA intendono raggiungere gli obiettivi di sostenibilità della Confederazione per quanto attiene alla gestione del portafoglio immobiliare, alla costruzione, al rinnovo, al risanamento, all'esercizio e allo smantellamento delle opere;
- **gestire il cambiamento**: mediante il trasferimento di conoscenze ed esperienze è possibile assicurare ai collaboratori e ai partner le competenze e l'assistenza necessarie. L'essere umano è infatti una componente essenziale della trasformazione digitale;
- **considerare la funzione esemplare della Confederazione**: al fine di raggiungere i pertinenti obiettivi, gli OCI e l'USTRA svolgono un ruolo attivo nel promuovere l'innovazione. Si impegnano a incentivare l'utilizzo di metodi, ausili e strumenti digitali tutelando gli interessi preminenti della Confederazione quale proprietario, investitore, committente, gestore e utente.

Per conseguire gli obiettivi strategici suesposti sono stati definiti i seguenti principi e provvedimenti.

Standard aperti: l'impiego di standard documentati pubblicamente consente agli OCI e all'USTRA di adottare metodi digitali senza operare discriminazioni. Ciò va a beneficio della collaborazione interna e intersettoriale. Per il metodo BIM e gli standard relativi ai formati di dati, gli OCI e l'USTRA si orientano perlopiù alla serie di norme SN EN ISO 19650, che costituiscono una base comune per tutti i committenti, i fornitori di dati e i fornitori di prestazioni TIC.

Governance e gestione dei dati per le informazioni relative alle opere: la disponibilità e l'accessibilità delle informazioni relative alle opere per l'intero ciclo di vita costituiscono elementi fondamentali di tutte le fasi di digitalizzazione del settore. In questo contesto occorre adottare i principi «single source of truth» (unica fonte di riferimento) e «FAIR data» («findable, accessible, interoperable, reusable»), ovvero reperibili, accessibili, interoperabili e riutilizzabili). Disporre di una banca dati coerente e completa è fondamentale per un processo decisionale supportato dai dati che favorisca una gestione quantitativa delle opere e degli immobili. Per garantire questo tipo di gestione, gli OCI intendono comparare le cifre e le strategie relative alle opere e agli immobili. Lo scambio di dati e informazioni deve essere standardizzato e automatizzato, affinché i dati siano accessibili, affidabili e disponibili in formato digitale per tutti i destinatari autorizzati.

Miglioramento dei processi: i processi digitali privi di discontinuità negli ambiti della pianificazione, della costruzione e dell'esercizio delle opere contribuiscono all'automatizzazione dei processi lavorativi, creano trasparenza, consentono il controllo sul piano operativo e alleggeriscono il lavoro dei collaboratori. Tali processi apportano contributi importanti in termini di efficienza e rapidità e, ottimizzano così anche la redditività delle opere. In qualità di gestori, tramite i metodi digitali gli OCI e l'USTRA intendono collegare più strettamente i processi operativi con lo sviluppo e la pianificazione digitali dei progetti di costruzione, con meno discontinuità dei media.

Supporto digitale per una collaborazione, una comunicazione e un coordinamento standardizzati: al servizio degli OCI e dell'USTRA, gli ausili digitali e il metodo BIM forniranno un contributo decisivo nella collaborazione, nella comunicazione e nel coordinamento interdisciplinari e basati sui modelli per l'intero ciclo di vita delle opere.

3 Collaborazione tra gli OCI e l'USTRA

Al fine di raggiungere gli obiettivi, gli OCI e l'USTRA intensificano la loro collaborazione nell'ambito dei metodi digitali, tra cui il metodo BIM. A tal fine si orientano ai principi guida illustrati qui di seguito.

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.

2. Ambiente di condivisione dei dati («common data environment», CDE)

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

- gestione del portafoglio e gestione delle costruzioni. Gli OCI e l'USTRA armonizzano i requisiti comuni 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 degli uffici. L'utilizzo e la gestione dei dati operativi di base spetteranno anche in futuro alle unità

- organizzative competenti dei singoli OCI e dell'USTRA;
- progetti di costruzione riguardanti le opere di edilizia, del genio civile e di costruzione delle infrastrutture. 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.

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

Per gestire il portafoglio, gli OCI vogliono poter comparare le cifre e le strategie relative alle opere e agli immobili. A tal fine, è necessaria una struttura comune dei rapporti. 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 per l'USTRA.

4. 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.

5. 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 contenutistici 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.

6. Integrazione del metodo BIM nei sistemi informatici

Se opportuno dal punto di vista tecnico e organizzativo, i sistemi informatici degli OCI e dell'USTRA devono essere concepiti in modo tale da essere compatibili con il metodo BIM.

A seconda dei loro compiti, gli OCI e l'USTRA presentano strutture diverse e continuano a disporre di un'elevata autonomia. L'attuazione della strategia rientra innanzitutto nelle competenze dei singoli OCI e dell'USTRA.

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 all'USTRA per l'attuazione della strategia

Sviluppare piani per l'attuazione della strategia all'interno di ciascuna organizzazione e armo-

nizzare 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 (v. 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.

5 Attuazione

La prima versione della presente strategia è stata approvata il 6 aprile 2021 dal comitato di progetto Riforme strutturali. Da allora è stata il documento di riferimento per i lavori degli OCI e dell'USTRA e per la collaborazione con la KBOB. Il 25 settembre 2023 il comitato di progetto ha approvato la seconda versione della strategia (ossia il presente documento), nella quale sono stati integrati gli obiettivi strategici, i principi guida e le misure volte a favorire la collaborazione.

L'attuazione della strategia compete principalmente ai singoli OCI e all'USTRA. Per procedere efficacemente nell'attuazione della strategia e, in particolare, nello svolgimento dell'attività dei gruppi di lavoro definiti (misure di coordinamento), all'organo di coordinamento degli OCI e dell'USTRA (comitato di progetto Metodi digitali e BIM) è affidato il compito di fissare le scadenze e di controllare l'attuazione della strategia. Fanno parte dei compiti di controllo la presentazione di rapporti a cadenza regolare e lo scambio dei contenuti all'interno dell'organo di coordinamento.