



17.026

Messaggio a sostegno del decreto federale concernente la migrazione e il trasferimento presso il centro di calcolo «CAMPUS» (Progetto MigCC2020)

del 22 febbraio 2017

Onorevoli presidenti e consiglieri,

con il presente messaggio vi sottoponiamo, per approvazione, il disegno di decreto federale concernente la migrazione e il trasferimento presso il centro di calcolo «CAMPUS» (Progetto MigCC2020).

Gradite, onorevoli presidenti e consiglieri, l'espressione della nostra alta considerazione.

22 febbraio 2017

In nome del Consiglio federale svizzero:

La presidente della Confederazione, Doris Leuthard
Il cancelliere della Confederazione, Walter Thurnherr

Compendio

In una rete integrata costituita da quattro centri di calcolo si dovranno pianificare le capacità a livello di Confederazione e coordinarne i progetti di espansione. Per quanto concerne il centro di calcolo CAMPUS, il Consiglio federale ha programmato investimenti per circa 82 milioni di franchi. Al netto delle prestazioni proprie dell'Amministrazione federale, con il credito totale richiesto di 41 milioni di franchi saranno finanziati la migrazione e i trasferimenti dei centri di calcolo situati nella Monbijoustrasse, in Bundesrain e nella Güterstrasse che si svolgeranno in due tappe entro il 2024. L'Ufficio federale dell'informatica e della telecomunicazione è responsabile per il coordinamento del progetto.

Situazione iniziale

Il 2 luglio 2014 il Consiglio federale ha approvato la creazione di una rete integrata dei centri di calcolo nell'Amministrazione federale centrale che riguarda quattro centri di calcolo (CC), ovvero due con una protezione militare completa e due con un livello di protezione che soddisfa le usuali esigenze civili. Uno dei centri di calcolo sarà utilizzato dai fornitori civili di prestazioni e dall'esercito. Con questa rete integrata si intende ridurre in maniera sostanziale il numero dei centri di calcolo nell'Amministrazione federale e assicurare in futuro all'informatica della Confederazione una copertura del fabbisogno di capacità che sia economicamente vantaggiosa ed ecologica.

Oltre al rinnovo e alla manutenzione di uno dei centri di calcolo civili nella regione di Berna e dei due centri militari, la rete integrata comprende anche la costruzione di un centro di calcolo che soddisfi le esigenze civili e venga utilizzato sia da utenti militari che civili: si tratta del CC CAMPUS costruito a Frauenfeld, che sarà pronto dalla metà del 2019.

I centri di calcolo esistenti dei fornitori di prestazioni interni all'Amministrazione federale (UFIT e CSI-DFGP) saranno chiusi. Le infrastrutture TIC e le applicazioni interessate saranno trasferite e gestite nel nuovo CC CAMPUS condiviso. In questo contesto il CC PRIMUS, situato nella Fellerstrasse 15a e condiviso dall'UFIT e dal CSI-DFGP, continuerà ad essere operativo (centri di calcolo georidondanti).

Per equipaggiare il CC CAMPUS con l'infrastruttura TIC ad uso civile necessaria e per il trasferimento di applicazioni e servizi e la migrazione (che comprende prevalentemente tutti gli interventi preliminari, quali le modifiche all'architettura di applicazioni e servizi), delle applicazioni e dei servizi viene richiesto il seguente credito d'impegno:

Credito complessivo MigCC2020

	<i>in mio. di franchi</i>
<i>UFIT</i>	<i>16,9</i>
<i>CSI-DFGP</i>	<i>18,9</i>
<i>Riserve del 15 %</i>	<i>5,4</i>
Totale	41,2

Contenuto del progetto

Per garantire la disponibilità e le prestazioni delle applicazioni e dei servizi si deve, da un lato, creare l'infrastruttura per il CC CAMPUS a Frauenfeld e, dall'altro, trasferire le applicazioni e i servizi. Nel contempo, a medio termine si possono consolidare i locali attualmente decentralizzati dei centri di calcolo al fine di ottimizzare i costi d'esercizio per le TIC. La durata del progetto MigCC2020 si estende dal 2016 alla fine del 2024.

Il progetto MigCC2020 è suddiviso in due progetti chiave TIC (uno per ciascun fornitore di prestazioni TIC) ed è interamente coordinato dall'UFIT. Il coordinamento garantisce anche la sincronizzazione tra la BAC, in qualità di fornitore di prestazioni TIC militari, e il committente, armasuisse Immobili.

Gli investimenti necessari per il trasferimento presso il CC CAMPUS si possono riassumere come segue:

- a. elaborazione di progetti dettagliati per la realizzazione e la gestione dell'infrastruttura delle TIC e la loro attuazione;*
- b. realizzazione dell'infrastruttura delle TIC e migrazione delle applicazioni e dei servizi;*
- c. predisposizione della prevenzione delle catastrofi (KaVor) per l'infrastruttura delle TIC;*
- d. smantellamento delle infrastrutture TIC non più necessarie presso i centri di calcolo in Bundesrain 20, Güterstrasse 24/26 e Monbijoustrasse 74;*
- e. il progetto tiene conto del consolidamento delle sedi attuali del centro di calcolo dell'UFIT in Monbijoustrasse 74 e di quelli del CSI-DFGP in Bundesrain 20 e Güterstrasse 24/26.*

Messaggio

1 Situazione iniziale e condizioni quadro

1.1 Situazione iniziale

La Strategia TIC 2012–2015 della Confederazione prevede, tra l'altro, la creazione di una rete integrata dei centri di calcolo con la pianificazione delle capacità a livello federale e il coordinamento dei progetti di ampliamento. Nel mese di luglio 2014 il Consiglio federale ha approvato i punti salienti del progetto di creazione di una rete integrata dei centri di calcolo (CC) con l'obiettivo di istituirne quattro di proprietà della Confederazione (CAMPUS, FUNDAMENT, KASTRO II e PRIMUS) e di chiudere i centri di calcolo ripartiti geograficamente che erano ormai al termine del loro ciclo di vita operativa e avevano raggiunto i loro limiti prestazionali. Tale progetto comprende il rifacimento modulare di un centro di calcolo ad uso civile e militare, la gestione e la manutenzione sostenibile del centro di calcolo esistente, situato nella Fellerstrasse 15a (PRIMUS) fino al 2030 nonché la messa a disposizione dei centri di calcolo militari FUNDAMENT e KASTRO II.

Dopo che saranno stati messi a disposizione i centri di calcolo e sarà stata completata con successo la migrazione dei sistemi nella rete integrata, saranno gradualmente dismessi quelli ad uso civile situati nella Bundesrain 20, nella Monbijoustrasse 74 (TITANIC II) e nella Freiburgstrasse 130.

Il DDPS, più precisamente armasuisse Immobili, ha la responsabilità di coordinare la costruzione e la gestione (degli edifici compresi gli impianti elettrici e di climatizzazione) del CC CAMPUS. Il DDPS, d'intesa con tutti gli uffici interessati, ha valutato la possibilità di ubicare il CC CAMPUS a Frauenfeld. Il centro di calcolo dovrebbe essere pronto per i fornitori di prestazioni TIC per la metà del 2019.

I centri di calcolo sono fondamentali per il buon funzionamento dell'Amministrazione federale e i guasti possono ripercuotersi sulla sua attività quotidiana e sulla sua produttività. PRIMUS e CAMPUS offrono standard di sicurezza più elevati rispetto ai centri in via di dismissione.

Inoltre, nella nuova sede di Frauenfeld CAMPUS si trova in un'altra zona di pericolo rispetto a PRIMUS. Ciò consente di rilevare per la prima volta eventi anomali locali, come un terremoto o un incidente in una centrale nucleare, per le TIC ad uso civile. Le applicazioni e i servizi con la relativa richiesta di disponibilità saranno gestiti in modo georidondante e permetteranno di far fronte a tali eventi anomali.

La maggiore distanza tra i centri di calcolo, dovuta alla georidondanza, è una sfida per la gestione di applicazioni e servizi a causa dei tempi più lunghi di elaborazione di un segnale (tempo di latenza).

1.2 Problematica e necessità del credito

Il progetto MigCC2020 comprende i progetti di migrazione e trasferimento dell'UFIT e del CSI-DFGP. Data l'entità di entrambi i progetti, i cui costi superano i 30 milioni di franchi ciascuno, e del fabbisogno di personale, essi soddisfano i criteri dei progetti chiave TIC della Confederazione che richiedono un processo di verifica potenziato. Esso prevede che i progetti chiave TIC siano regolarmente controllati dal Controllo federale delle finanze. I crediti d'impegno per i progetti chiave TIC vengono solitamente sottoposti all'Assemblea federale con messaggi speciali e le risorse finanziarie per realizzare i progetti vengono sbloccate dal Consiglio federale solo quando i risultati della fase di pianificazione e progettazione sono disponibili. Dall'inizio del 2015 la Delegazione delle finanze riceve semestralmente un rapporto sullo stato dei progetti chiave TIC della Confederazione.

Alla luce della responsabilità gestionale dei fornitori di prestazioni TIC entrambi i progetti chiave TIC vengono svolti autonomamente. L'UFIT garantisce il coordinamento tra i due progetti come pure del fornitore di prestazioni TIC come pure della BAC, in qualità di fornitore di prestazioni TIC, e del committente armasuisse Immobili.

Tra i progetti rientrano la concezione e la realizzazione dell'intera infrastruttura TIC per il CC CAMPUS a Frauenfeld, destinato ai fornitori di prestazioni TIC civili, ma è escluso quello dell'IT-DFAE, poiché il suo trasferimento avverrà solo nel periodo 2022–2023 e non sono stati ancora definiti gli scenari della migrazione. Il progetto di trasferimento del CSleco (fornitore di prestazioni TIC del DEFR) rientra tra quelli dell'UFIT, in particolare perché le piattaforme GEVER della Confederazione sono strutturate in modo che questi servizi infrastrutturali dei CC siano gestiti dall'UFIT. La realizzazione dell'infrastruttura TIC nel CC CAMPUS per il DDPS viene proposta nel messaggio concernente l'esercito del 2017.

Con la migrazione e il trasferimento sono programmate le seguenti attività:

- a. Elaborazione dei concetti dettagliati per la realizzazione e la gestione dell'infrastruttura TIC gestita dall'UFIT per altri fornitori di prestazioni dell'Amministrazione federale (CSI-DFGP, IT-DFAE, CSleco, BAC) nonché per la relativa attuazione.
- b. Realizzazione dell'infrastruttura TIC e migrazione delle applicazioni e dei servizi dell'UFIT dal centro di calcolo nella Monbijoustrasse 74 (TITANIC II) alla nuova sede (o presso il CC PRIMUS o CAMPUS).
- c. Realizzazione dell'infrastruttura TIC e migrazione delle applicazioni e dei servizi del CSI-DFGP dai centri di calcolo in Bundesrain 20 e nella Güterstrasse 24/26 presso il CC PRIMUS.
- d. Realizzazione della prevenzione delle catastrofi (KaVor) per l'infrastruttura TIC del CSI-DFGP, parte passiva delle applicazioni e dei servizi nel CC CAMPUS a Frauenfeld.
- e. Smantellamento delle infrastrutture TIC non più necessarie presso i centri di calcolo in Bundesrain 20, Güterstrasse 24/26, Monbijoustrasse 74.

- f. Il progetto tiene conto del consolidamento delle sedi attuali del centro di calcolo dell'UFIT nella Monbijoustrasse 74 e di quelli del CSI-DFGP in Bundesrain 20 e nella Güterstrasse 24/26. Il consolidamento di altre sedi decentrate dei centri di calcolo da effettuarsi in base al decreto del Consiglio federale (in particolare le sedi della CF) non rientra nel progetto.

1.3 Importanza del progetto da finanziare

Il progetto serve innanzitutto a garantire il funzionamento del centro di calcolo per i principali fornitori di prestazioni TIC e quindi a soddisfare le esigenze della Cancelleria federale e dei dipartimenti per quanto riguarda le applicazioni specifiche e i servizi standard. Esso consente di ottenere i seguenti vantaggi:

- realizzare la rete integrata approvata dei centri di calcolo e creare una georidondanza sovraregionale e nel contempo incrementare l'efficienza riducendo il numero dei centri di calcolo;
- garantire le future capacità dei centri di calcolo per tutta l'Amministrazione federale e utilizzare le sinergie tra utenti civili e militari;
- attuare il piano di dislocazione approvato per l'Amministrazione federale e chiudere i vecchi centri di calcolo che necessitano di ristrutturazione.

Se il progetto non fosse realizzato, non sarebbe più possibile garantire, e non solo in caso di catastrofe, la disponibilità delle applicazioni e dei sistemi. Inoltre, non sarebbero più disponibili capacità sufficienti per soddisfare la richiesta di prestazioni TIC, poiché tre delle sedi attuali sarebbero chiuse. Questo renderebbe necessario acquistare le prestazioni sul mercato e quindi la sicurezza dei dati non sarebbe garantita.

2 Tenore del decreto finanziario

2.1 Proposta del Consiglio federale

Il Consiglio federale propone al Parlamento di approvare un credito complessivo di 41,2 milioni di franchi.

Il costo totale stimato del progetto dal 2016 al 2024 è di 81,8 milioni di franchi e comprende la concezione e la realizzazione dell'intera infrastruttura TIC nonché la migrazione e le modifiche di applicazioni selezionate per il CC CAMPUS a Frauenfeld.

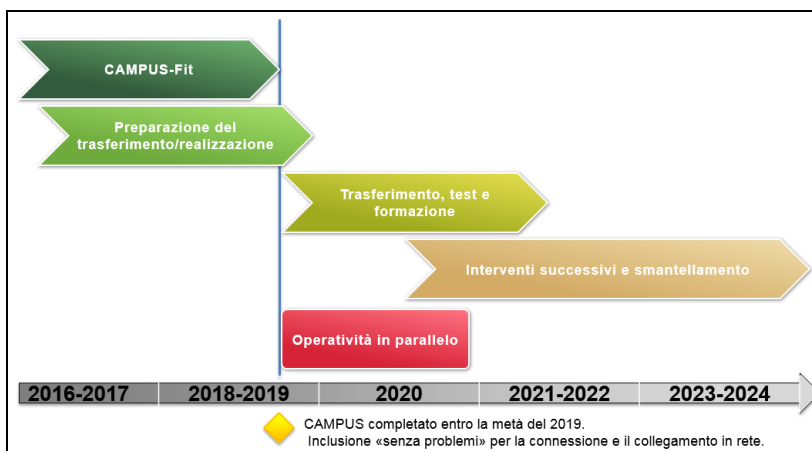
2.2 Procedura

L'UFIT coordina la pianificazione e la realizzazione del progetto. Tuttavia, i singoli fornitori sono responsabili della migrazione e del trasferimento. A tal fine l'UFIT ha designato un responsabile che coordina i fornitori di prestazioni civili e la BAC.

2.3

Descrizione dettagliata del progetto

Il costo del progetto è stato calcolato in base alle esperienze attuali, acquisite nella Confederazione e sul mercato, e viene costantemente aggiornato in base a nuovi dati. Il lasso di tempo stabilito per la stima dei costi si estende per tutta la durata del progetto MigCC2020 dal 2016 al 2024 e comprende le prestazioni preliminari, la migrazione, l'effettivo trasferimento – compresi gli interventi preliminari, l'operatività in parallelo e gli interventi successivi. I costi rilevati sono elencati per anno, poiché la pianificazione e l'acquisizione dei fondi si riferiscono all'annualità. I blocchi dei costi comprendono le seguenti fasi:



Fase «CAMPUS-Fit»: preparazione delle applicazioni, affinché possano funzionare sulla distanza tra CAMPUS – PRIMUS, nuova progettazione e test. I progetti esistenti e quelli nuovi vengono supportati in modo da soddisfare i nuovi requisiti previsti per la rete integrata dei centri di calcolo.

Fase di preparazione, trasferimento/realizzazione: concetti, pianificazione, acquisti, installazione e processi contrattuali.

Fase di trasferimento, test e formazione: installazione dei sistemi, trasporto/trasferimento, impostazione operativa, test e formazione.

Fase di operatività in parallelo: costi di locazione, connessioni e gestione.

Fase per interventi successivi e smantellamento: modifiche e sgombero delle vecchie sedi, smantellamento dell'infrastruttura TIC.

Per la stima dei costi dei fornitori di prestazioni TIC UFIT e CSI-DFGP si applicano le seguenti condizioni quadro:

- Nella stima dei costi si tiene conto dei trasferimenti del centro di calcolo dell'UFIT nella Monbijoustrasse e di quelli del CSI-DFGP in Bundesrain e nella Güterstrasse.

- Nel credito complessivo si è tenuto conto dei progetti necessari per la trasmissione dei dati (CC-InterConnect, Riconsiderazione dell'architettura CORE e LAN del CC di Frauenfeld).
- La stima dei costi si basa sui valori effettivi attuali. I futuri sviluppi tecnologici sono rilevati al meglio, ma non possono essere valutati definitivamente a causa dei brevi cicli dell'innovazione nel settore dell'IT.
- Nella stima dei costi non viene considerato il cambio di release a seguito di estensioni operative. Ciò riguarda anche l'assistenza di terze parti per la migrazione da sistemi di banche dati personalizzate o applicazioni specifiche.
- Le capacità dell'infrastruttura non vengono aumentate.
- È stato rilevato il fabbisogno di risorse (il personale viene distinto tra risorse interne ed esterne).
- Il fabbisogno di risorse dei beneficiari di prestazioni per l'esecuzione dei test delle applicazioni da migrare è stato rilevato in modo sommario.

La stima dei costi per i due progetti MigCC2020 dei fornitori di prestazioni UFIT e CSI-DFGP è stata seguita da un'azienda esterna indipendente che ne ha verificato anche la plausibilità. Questa si basa su una valutazione alla luce della situazione e delle conoscenze attuali su un progetto che si estenderà per un periodo di 5–8 anni. Non si possono escludere adeguamenti di costi durante il progetto.

Data l'imprecisione dei costi, sono state contabilizzate separatamente riserve del 15 per cento dei costi rilevati. Dalla verifica della griglia dei costi generali di entrambi i fornitori di prestazioni TIC si evince che le formule di calcolo utilizzate sono coerenti e i riepiloghi dei costi sono stati calcolati correttamente. I singoli importi sono plausibili e sono proporzionati sia nell'entità sia nella comparazione di mercato.

La distanza tra i CC PRIMUS e CAMPUS e gli elevati tempi di latenza che ne derivano nella trasmissione dati sono indicatori essenziali dei costi TIC. Per verificare la conseguente eventuale necessità di adeguare le applicazioni, viene testato il funzionamento intrasito delle applicazioni esistenti su questa distanza.

2.4 **Commento alla proposta**

In base alle spiegazioni preliminari fornite sui tempi di latenza, il Consiglio federale parte dal presupposto che le applicazioni specifiche gestite dall'UFIT non richiedano modifiche sostanziali e vengono pertanto gestite in modalità ridondante presso i CC PRIMUS e CAMPUS.

Per il CSI-DFGP ritiene invece che le sue applicazioni non possano far fronte a un tempo di latenza più lungo. Partendo da questo assunto, il Consiglio federale ha elaborato per il CSI-DFGP uno scenario in cui viene creata una ridondanza locale attiva per le applicazioni specifiche largamente diffuse presso PRIMUS. Inoltre, presso CAMPUS viene configurata una ridondanza passiva (KaVor) nel caso in cui si verifichi un incidente di gravi proporzioni presso PRIMUS. Il CSI-DFGP utilizza questo scenario come base di calcolo.

La stima diversa è dovuta all'utilizzo di tecnologie e applicazioni differenti di entrambi i fornitori di prestazioni che rispondono ai tempi di latenza in modo diverso l'uno dall'altro. I test attualmente effettuati dai due fornitori di prestazioni servono a verificare le loro ipotesi. Se i test in corso dovessero dimostrare che è possibile fare a meno di apportare modifiche alle architetture, ciò comporterebbe una significativa riduzione dei costi soprattutto per il CSI-DFGP.

I test prevedono attività tecnologiche di preparazione, compreso l'acquisto di infrastrutture hardware e di servizi, di cui non è possibile stimare con sufficiente anticipo la quantità necessaria e i relativi dettagli. Pertanto, i risultati dei test vengono forniti solo nel corso di riunioni tecniche, ma alla luce del programma di chiusura dei centri di calcolo non è possibile procrastinare la presentazione del messaggio.

Poiché i centri di calcolo a Berna sono concentrati in una sede (PRIMUS), aumenta il rischio di un impatto più ampio nel caso si verificassero eventi locali come blackout o incendi di vaste proporzioni. Per contrastare questo rischio, le applicazioni e i servizi sono ripartiti per quanto possibile in locali diversi e aree tagliafuoco.

2.4.1 Ipotesi di programmazione della stima dei costi del fornitore di prestazioni TIC UFIT

Oltre alle condizioni quadro di carattere generale, la stima dei costi dell'UFIT è stata effettuata tenendo in considerazione le seguenti condizioni quadro specifiche:

- Il CC TITANIC II sarà smantellato entro il 2024. L'intero smantellamento è rilevante ai fini del credito complessivo. Le attività principali (80 % delle applicazioni e dei servizi) saranno cessate entro il 2021 e quelle rimanenti (20 %) entro il 2024.
- I doppi canoni di locazione dei centri di calcolo dovuti all'operatività in parallelo non sono rilevanti ai fini del credito complessivo.
- La stima dei costi tiene conto del ciclo di vita ordinaria dei sistemi dal 2016 al 2024.
- Per i server locali le cui applicazioni devono essere gestite obbligatoriamente in rete presso un centro (diverso dalla sede di un CC), non viene effettuata alcuna stima dei costi.
- Il sistema di hosting non viene trasferito nel CC CAMPUS, poiché la migrazione delle relative applicazioni si può effettuare entro la fine del 2023 e il sistema di hosting può essere dismesso.
- I trasferimenti vengono effettuati con il personale disponibile, ma prevalentemente di notte. I costi per i relativi supplementi di stipendio per il lavoro notturno sono stati considerati.
- La perequazione degli oneri dei due CC PRIMUS e CAMPUS verrà effettuata gradualmente nell'arco di diversi anni dopo che la migrazione dei centri di calcolo sarà stata completata.

In questo modo, al momento del trasferimento tutte le applicazioni disponibili e altre verranno trasferite presso CAMPUS per poi essere gestite in modalità georidondante in PRIMUS. Il livello di disponibilità delle applicazioni non verrà ridotto. Nell'ambito degli interventi preliminari per «CAMPUS-Fit» esse saranno già state raggruppate e preparate per il trasferimento.

Di seguito viene elencata la sintesi dei costi del progetto MigCC2020 dell'UFIT:

Costi del progetto MigCC2020 dell'UFIT

Anni 2016–2024	in mio. di franchi
Servizi esterni	11,0
Costi d'investimento per acquisto di hardware	4,3
Costi d'investimento per acquisto di software	2,5
Funzionamento in parallelo (costi di rete)	3,1
Costi del progetto IF (esclusi supplementi)	20,9
Supplementi (10 % riserva, 3 % supplemento per la copertura dei rischi, 2 % amministrazione)	3,1
Costi del progetto IF (compresi supplementi)	24,0
Funzionamento in parallelo (costi di locazione)	2,0
Costi interni FP (personale)	16,6
Costi interni BP (personale)	4,4
Costi del progetto del FP (esclusi supplementi)	23,0
Supplementi (10 % riserva, 3 % supplemento per i rischi, 2 % amministrazione)	3,5
Costi del progetto del FP (compresi supplementi)	26,5
Costi totali del progetto (esclusi supplementi)	43,9
Costi totali del progetto (compresi supplementi)	50,5

Le riserve di 6,6 milioni di franchi devono essere impiegate per spese supplementari al momento non stimabili, ad esempio per modifiche delle applicazioni.

I costi d'esercizio ricorrenti delle TIC non aumenteranno. L'UFIT compensa eventuali aumenti dei costi incrementando l'efficienza.

Attualmente vengono svolti test di connessione con applicazioni e servizi sulla tratta tra Berna e Frauenfeld. Se i risultati dei test dimostrano che l'UFIT non può operare in modalità sincrona tra PRIMUS e CAMPUS, si devono apportare le seguenti modifiche con incidenza sui costi:

- Una parte delle applicazioni e dei servizi disponibili deve essere adattata dalle comunicazioni sincrone a quelle asincrone. Questa trasformazione può essere effettuata puntualmente nell’ambito di CAMPUS-Fit senza causare ritardi nel progetto.
- In questo modo i costi del progetto per i servizi esterni, gli acquisti di hardware e software aumentano di 2,6 milioni di franchi e le prestazioni proprie aumentano di 3,2 milioni di franchi. Ciò comporta costi supplementari totali di 5,8 milioni di franchi. Questi costi supplementari possono essere coperti con le riserve.

Date l’architettura e la tecnologia impiegate, è molto improbabile che non sia possibile gestire le applicazioni e i servizi dell’UFIT in modalità sincrona. Per questo motivo le conseguenze appena elencate in termini di costi non sono state considerate nei costi complessivi e nel credito complessivo richiesto.

2.4.2 Ipotesi di programmazione della stima dei costi del fornitore di prestazioni TIC CSI-DFGP

Oltre alle condizioni di carattere generale, per la stima dei costi del CSI-DFGP sono state rispettate anche le condizioni quadro specifiche elencate di seguito:

- Le sedi dei centri di calcolo in Bundesrain e nella Güterstrasse saranno smantellate entro la fine del 2020.
- Il locale del server nella Nussbaumstrasse sarà smantellato entro la fine del 2018 e il server sarà trasferito in un nuovo locale. Il trasferimento è stato considerato nella stima dei costi.
- La rete per l’infrastruttura TIC del CSI-DFGP nel centro di calcolo è di competenza del CSI-DFGP.
- Vengono utilizzati i prodotti e l’hardware del CSI-DFGP.
- La rete del CSI-DFGP tra i centri di calcolo è di competenza di un fornitore di prestazioni da definirsi.
- Non si è tenuto conto di altre migliorie (miglioramenti dei servizi e modifiche delle applicazioni), eccetto quelle necessarie per ottemperare a requisiti tecnologici.
- Gli investimenti per i servizi che il CSI-DFGP riceve dall’UFIT non sono compresi nei costi del CSI-DFGP.
- La limitazione temporale si riferisce alla consegna del CC CAMPUS dalla metà del 2019.
- Nel messaggio si tiene conto dei costi d’esercizio delle applicazioni largamente disponibili nel CC CAMPUS.
- Le misure per il ripristino delle altre applicazioni in caso di catastrofi non sono considerate nei calcoli.

- La superficie indicata nel CC CAMPUS tiene conto delle applicazioni a tutti i livelli di disponibilità (ossia anche quelle di PRIMUS da ripristinare).
- Non vengono considerate le spese per le modifiche nell’ambito della gestione della continuità operativa (Business Continuity Management) dei singoli uffici indotte dal progetto MigCC2020.
- La stima dei costi tiene conto del ciclo di vita ordinario dei sistemi nel periodo 2016–2020.
- I doppi canoni di locazione dei centri di calcolo dovuti all’operatività in parallelo non sono rilevanti per il credito complessivo.

I tre centri di calcolo del CSI-DFGP, situati rispettivamente nella Fellerstrasse, nella Güterstrasse e in Bundesrain, si trovano nella regione di Berna. I due centri di calcolo situati in Bundesrain e nella Güterstrasse saranno smantellati per la fine del 2020; il centro di calcolo nella Fellerstrasse continua ad essere operativo.

La stima dei costi si basa sulle applicazioni specifiche presso il CC PRIMUS con una ridondanza locale attiva per le applicazioni specifiche più diffuse presso PRIMUS. Inoltre, presso il CC CAMPUS viene configurata una ridondanza passiva (KaVor) nel caso in cui si verifichi un incidente di gravi proporzioni presso PRIMUS.

I calcoli comprendono l’attuale ambiente operativo e tengono conto esclusivamente di modifiche note di servizi e infrastrutture.

Il trasferimento dei centri di calcolo da Bundesrain e dalla Güterstrasse nella Fellerstrasse comporta uno spostamento fisico e logico dei sistemi ed è uniforme per tutti i servizi. Il centro di calcolo nella Fellerstrasse, quale centro tecnologicamente avanzato, è equipaggiato con software adeguato ed è predisposto per sistemi ridondanti.

La struttura nel CC CAMPUS è nuova; non si tratta di un trasferimento né di una migrazione. Questo centro di calcolo sarà equipaggiato in modo passivo e non ridondante. Per motivi economici si rinuncia a un’impostazione globale ridondante dei sistemi.

La stima dei costi del CSI-DFGP per il messaggio concernente il progetto globale MigCC2020 «CAMPUS» copre il periodo 2016–2020. Questi costi sono ripartiti in costi del progetto con prestazione anticipata nel 2016–2017 e credito d’impegno nel 2018–2020.

Di seguito viene elencata la sintesi dei costi del progetto MigCC2020 «CAMPUS» del CSI-DFGP:

Costi del progetto MigCC2020 del CSI-DFGP

Anni 2016–2020	in mio. di franchi
Servizi esterni	4,7
Costi d'investimento per acquisto di hardware	6,4
Costi d'investimento connessi al ciclo di vita operativa	5,6
Costi d'investimento per l'acquisto di software	2,0
Costi d'investimento per l'acquisto di licenze	0,8
Funzionamento in parallelo (costi di rete)	1,0
Costi del progetto IF (esclusi supplementi)	20,5
Supplementi (10 % riserva, 3 % supplemento per la copertura dei rischi, 2 % amministrazione)	3,1
Costi del progetto IF (compresi supplementi)	23,6
Funzionamento in parallelo (costi di locazione)	3,0
Costi interni FP (2490 giorni-persona)	3,4
Costi interni BP (232 giorni-persona)	0,3
Costi del progetto del FP (esclusi supplementi)	6,7
Supplementi (10 % riserva, 3 % supplemento per i rischi, 2 % amministrazione)	1,0
Costi del progetto del FP (compresi supplementi)	7,7
Costi totali del progetto (esclusi supplementi)	27,2
Costi totali del progetto (compresi supplementi)	31,3

Le riserve di 4,1 milioni di franchi devono essere impiegate per costi supplementari attualmente non stimabili, ad esempio modifiche delle applicazioni.

Il funzionamento della tecnologia sulla distanza dipende essenzialmente dalla qualità della connessione. Per distanze superiori a 120 chilometri solitamente viene effettuato un *data mirroring* asincrono. Per il CSI-DFGP ciò comporta una modifica dell'architettura (costi di ca. 16 mio.). Secondo una stima attuale, in determinati casi i costi d'esercizio delle TIC aumenterebbero di 6,5 milioni di franchi all'anno.

Attualmente vengono svolti test di connessione con applicazioni e servizi sulla tratta tra Berna e Frauenfeld. Se i risultati dei test dimostrano che i CC PRIMUS e CAMPUS supportano l'operatività delle applicazioni largamente disponibili, si possono apportare le seguenti modifiche che consentono di ottimizzare i costi:

- È sufficiente un'operatività semplice in PRIMUS con ridondanza in CAMPUS. In questo modo non è richiesta una terza installazione e non sono necessari hardware, software e licenze. Inoltre, i costi dei servizi esterni diminuiscono di 13,1 milioni di franchi. Non è possibile richiedere un credito d'impegno per tale importo. I costi totali del progetto diminuiscono complessivamente di 15,6 milioni di franchi.
- I costi d'esercizio ricorrenti delle TIC in questo caso non dovrebbero aumentare. Il CSI-DFGP compensa eventuali aumenti dei costi incrementando l'efficienza.

2.4.3 Tappe

La migrazione e il trasferimento presso il CC CAMPUS vengono effettuati in due tappe. Nella prima vengono predisposti innanzitutto tutti i requisiti tecnici per la nuova sede di CAMPUS e una parte del trasferimento e della realizzazione. Nella seconda tappa, sulla base delle conoscenze acquisite nella prima tappa, vengono effettuati i preparativi per il trasferimento e viene completata la realizzazione, viene eseguito il trasferimento vero e proprio, viene avviata l'operatività in parallelo e infine vengono completati lo smantellamento e lo sgombero. La seconda tappa è approvata dal Consiglio federale previa presentazione dei risultati della prima tappa.

Prima tappa

La prima tappa comprende «CAMPUS-Fit», la prima parte della fase «Preparazione del trasferimento/realizzazione» e una piccola parte della fase «Trasferimento, test e formazione». A conclusione di questa fase saranno messi a disposizione tutti i risultati dei test di connessione, i progetti per l'architettura dei sistemi nonché il programma dettagliato della migrazione e del trasferimento. La prima tappa si svolgerà dal 2018 al 2019 e ha un'entità finanziaria pari al 40 per cento del credito complessivo.

Prima tappa MigCC2020

	in mio. di franchi
40 % dei costi del progetto spettante all'UFIT	6,8
Riserve del 15 %	1,0
Quota dei costi del progetto spettante all'UFIT	7,8
40 % dei costi del progetto spettante al CSI-DFGP	7,6
Riserve del 15 %	1,1
Quota dei costi del progetto spettante al DFGP	8,7

Seconda tappa

La seconda tappa comprende la seconda parte della fase «Preparazione del trasferimento/realizzazione», gran parte della fase «Trasferimento, test e formazione» nonché le fasi complete di «Operatività in parallelo» e «Interventi successivi e smantellamento delle infrastrutture TIC». La seconda tappa si svolgerà dal 2019 al 2020 per il CSI-DFGP e si estenderà fino al 2024 per l'UFIT. L'entità finanziaria di questa tappa è pari al 60 per cento del credito complessivo.

Seconda tappa MigCC2020

	in mio. di franchi
60% dei costi del progetto spettanti all'UFIT	10,1
Riserve del 15 %	1,5
Quota dei costi del progetto spettante all'UFIT	11,7
60 % dei costi del progetto spettanti al CSI-DFGP	11,3
Riserve del 15 %	1,7
Quota dei costi del progetto spettante al CSI-DFGP	13,0

2.5 Motivazione della richiesta

Con il presente progetto il Consiglio federale propone l'approvazione di un credito complessivo con cui:

- sono allestiti progetti dettagliati per la realizzazione, la gestione e l'attivazione dell'infrastruttura TIC;
- è realizzata l'infrastruttura TIC con cui è possibile garantire la disponibilità e le prestazioni delle applicazioni e dei servizi;
- viene effettuata la migrazione delle applicazioni e dei servizi;
- sono rispettate le disposizioni relative alla prevenzione delle catastrofi (Ka-Vor) per l'infrastruttura TIC;
- viene completato lo smantellamento delle infrastrutture TIC non più necessarie nei centri di calcolo in Bundesrain 20, Güterstrasse 24/26 e Monbijoustrasse 74;
- vengono ottimizzati i costi d'esercizio a lungo termine delle TIC e vengono fornite prestazioni più efficienti sotto il profilo energetico.

2.6 Credito complessivo

A causa dello smantellamento dei centri di calcolo nella Güterstrasse e in Bundesrain, previsto per la fine del 2020, il progetto di migrazione del CSI-DFGP sarà completato già nel 2020. Il credito d'impegno per il CSI-DFGP copre il periodo dal 2018 al 2020 e per l'UFIT si estende dal 2021 al 2024.

Il credito complessivo proposto per il progetto MigCC2020 ammonta a 41,2 milioni di franchi. Alla luce delle responsabilità gestionali, ogni fornitore di prestazioni svolgerà il suo progetto con il proprio credito d'impegno.

Il credito complessivo è ripartito per anni civili come segue:

Credito complessivo MigCC2020

	Anno							
(compresa riserva del 15 %)	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Totali
Credito d'impegno dell'UFIT	5,6	3,8	4,8	4,1	0,3	0,3	0,3	19,4
Credito d'impegno dell'UFIT – Prima tappa	5,6	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,8
Credito d'impegno dell'UFIT – Seconda tappa	0,0	1,6	4,8	4,1	0,3	0,3	0,3	11,6
Credito d'impegno del CSI-DFGP	6,9	5,1	9,8	-	-	-	-	21,7
Credito d'impegno del CSI-DFGP – Prima tappa	6,9	1,8	0,0	-	-	-	-	8,7
Credito d'impegno del CSI-DFGP – Seconda tappa	0,0	3,3	9,8	-	-	-	-	13,0
Credito complessivo	12,5	8,9	14,6	4,1	0,3	0,3	0,3	41,2

Nell'ambito del credito d'impegno la Confederazione prende impegni nei confronti di terzi per:

- i servizi di capiprogetto esterni e di specialisti nei settori delle infrastrutture TIC, degli ambienti produttivi e delle applicazioni;
- l'acquisto legato al progetto di hardware e software per realizzare l'infrastruttura della sede del CC CAMPUS a Frauenfeld;
- l'acquisto legato al progetto di hardware e software per ampliare la struttura TIC della sede del CC PRIMUS a Berna.

3 Ripercussioni

3.1 Ripercussioni sulla Confederazione

3.1.1 Ripercussioni finanziarie

Costo totale

Il costo totale del progetto di trasferimento e migrazione del CC CAMPUS ammonta a 81,8 milioni di franchi e comprende i costi della fase «CAMPUS-Fit» (3,3 mio.), la preparazione al trasferimento e alla realizzazione della struttura (24,1 mio.), il trasferimento vero e proprio compresi i test e i corsi di formazione (31,2 mio.), i costi per l'operatività in parallelo (9,9 mio.) nonché gli interventi successivi e lo smantellamento delle infrastrutture TIC presso le vecchie sedi (2,6 mio.). A ciò si

aggiungono le riserve per un totale di 10,7 milioni di franchi, ossia il 15 per cento dei costi totali.

Costi totali MigCC2020 per fasi

Fase (periodo)	Anno										Totale
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
CAMPUS-Fit (2016–2019)	0.3	2.1	0.6	0.3	-	-	-	-	-	3.3	
Preparazione del trasferimento / realizzazione (2016–2020)	0.4	9.6	9.1	4.0	1.0	-	-	-	-	24.1	
Trasferimento, test e formazione	-	1.4	6.1	4.8	14.0	4.9	-	-	-	31.2	
Operatività in parallelo (2019–2021)	-	-	-	0.9	6.0	3.0	-	-	-	9.9	
Interventi successivi e smantellamento delle infrastrutture TIC (2019–2024)	-	-	-	0.4	0.4	0.3	0.5	0.5	0.5	2.6	
Costi totali del progetto	0.7	13.1	15.8	10.4	21.4	8.2	0.5	0.5	0.5	71.1	
Riserve del 15%	0.1	2.0	2.4	1.6	3.2	1.2	0.1	0.1	0.1	10.7	
Costi totali	0.8	15.1	18.2	12.0	24.6	9.4	0.6	0.6	0.6	81.8	

Costi del progetto

Il costo totale del progetto è di 33,8 milioni di franchi e comprende fondi propri. Il credito complessivo di 41,2 milioni di franchi comprende le risorse necessarie dal 2018 al 2020 per il CSI-DFGP (21,8 mio. compreso il 15 % come riserva) e dal 2018 al 2021 per l'UFIT (19,4 mio. compreso il 15 % come riserva). I costi con incidenza sul finanziamento pari a 6,4 milioni di franchi ricadono sugli anni 2016–2017 a titolo di prestazioni preliminari.

Costi del progetto MigCC2020

	UFIT	CSI-DFGP	Totale
Servizi esterni	11.0	4.7	15.7
Acquisti di hardware / software	6.8	14.8	21.6
Operatività in parallelo (costi di rete)	3.1	1.0	4.1
Costi del progetto (escluse riserve)	20.9	20.5	41.4
Riserve del 15%	3.4	3.1	6.5
Costi del progetto (comprese riserve)	24.3	23.6	47.9
Operatività in parallelo (costi di locazione)	2.0	3.0	5.0
Prestazioni proprie dell'UFIT / CSI-DFGP in termini di risorse umane	16.6	3.4	20.0
Prestazioni proprie dell'FP in termini di risorse umane	4.4	0.3	4.7
Prestazioni proprie – costi del progetto (escluse riserve)	23.0	6.7	29.7
Riserve del 15%	3.2	1.0	4.2
Prestazioni proprie – costi del progetto (comprese riserve)	26.2	7.7	33.8
Costi totali del progetto (escluse riserve)	43.9	27.2	71.1
Costi totali del progetto (comprese riserve)	50.5	31.3	81.8

Finanziamento dei costi del progetto in un'unica soluzione

Il progetto potrà essere finanziato in gran parte mediante mezzi propri e con lo scioglimento di riserve generali dei fornitori di prestazioni TIC.

L'UFIT finanzia la migrazione e il trasferimento presso il CC CAMPUS, che comporteranno costi per 50,5 milioni di franchi, interamente nel quadro della gestione corrente mediante investimenti già programmati per ristrutturazioni e risparmi ottenuti e allo scioglimento delle riserve generali.

Dei 31,3 milioni di franchi di costo del progetto, il CSI-DFGP potrà finanziarne 18,7 milioni con mezzi propri e con lo scioglimento di riserve generali. Per i rimanenti 12,6 milioni di franchi, dovrà essere presentata al Consiglio federale una richiesta di fondi TIC iscritti a livello centrale.

Credito complessivo

Con il presente messaggio il Consiglio federale richiede un credito complessivo di 41,2 milioni di franchi e propone l'approvazione di 16,5 milioni di franchi per l'attuazione della prima tappa. All'avanzamento del progetto e previa presentazione dei risultati relativi alla prima tappa il Consiglio federale approverà tempestivamente i fondi programmati per la tappa successiva.

Nell'ambito del credito complessivo approvato dal Parlamento, il Consiglio federale potrà, in misura limitata, rinviare le tappe in modo da ridurre al minimo eventuali aumenti o diminuzioni dei costi.

3.1.2 Ripercussioni sul personale

Il progetto MigCC2020 può essere attuato in gran parte con personale proprio (prestazioni proprie). I costi sostenuti dopo il trasferimento per l'assistenza *on site* presso il CC CAMPUS non hanno incidenza sul personale.

3.2 Ripercussioni sull'ambiente

Grazie alle economie di scala e a una maggiore efficienza energetica degli edifici dei centri di calcolo (maggior rendimento energetico e di raffrescamento), sotto il profilo dell'economicità e dell'ecocompatibilità è chiaramente più vantaggioso avere un numero contenuto di centri di calcolo di grandi dimensioni invece di parecchi centri di calcolo di piccole dimensioni.

Questi vantaggi risulteranno evidenti innanzitutto con la costruzione del nuovo edificio del CC CAMPUS a Frauenfeld. La migrazione del centro di calcolo è necessaria per sfruttare la maggiore efficienza energetica e l'abbattimento dei costi conseguiti con il nuovo centro di calcolo.

3.3 Ripercussioni sul Comune e sulla regione di Frauenfeld

Le ripercussioni del presente messaggio sul Comune di Frauenfeld e sulla sua regione sono marginali, data la delimitazione del progetto (infrastruttura TIC di CAMPUS, migrazione e trasferimento delle applicazioni e dei servizi, eccetto la costruzione dell'edificio vero e proprio).

4 Rapporto tra il programma di legislatura e le strategie nazionali del Consiglio federale

4.1 Programma di legislatura

Il presente progetto non è annunciato né nel messaggio del 27 gennaio 2016¹ sul programma di legislatura 2015–2019 né nel decreto federale del 14 giugno 2016² sul programma di legislatura 2015–2019. Tuttavia, la migrazione e il trasferimento presso il nuovo CC CAMPUS è stata riportata, poiché altrimenti non è possibile attuare il consolidamento dell'attuale centro di calcolo in una rete integrata di centri di calcolo per l'Amministrazione federale centrale, approvata dal Consiglio federale.

4.2 Strategie nazionali del Consiglio federale

Il presente progetto è conforme al secondo obiettivo dell'indirizzo strategico 03 (S03) della Strategia TIC della Confederazione 2016–2019 e della relativa tappa fondamentale 4.2.2. (Pianificazione dettagliata del CC «CAMPUS» da parte del DDPS) e del piano direttore sull'attuazione della Strategia TIC della Confederazione. Vi è inoltre uno stretto legame con la tappa fondamentale 4.2.3 «Direttive, modello gestionale e operativo per collegare in rete i centri di calcolo» che si prefigge un ulteriore consolidamento nell'ambito della fornitura di prestazione dei servizi per le infrastrutture dei centri di calcolo. Non sarà possibile effettuare un consolidamento globale in quest'ambito prima del 2025.

5 Aspetti giuridici

5.1 Costituzionalità e legalità

Il progetto si basa sulla competenza generale della Confederazione di adottare i provvedimenti necessari per adempiere i suoi compiti. La competenza dell'Assemblea federale riguardo al presente decreto di stanziamento si evince dall'articolo 167 della Costituzione federale (Cost.)³.

¹ FF 2016 909

² FF 2016 4605

³ RS 101

5.2 Forma dell'atto

In virtù dell'articolo 163 capoverso 2 Cost. e dell'articolo 25 capoverso 2 della legge del 13 dicembre 2002⁴ sul Parlamento, l'atto normativo assume la forma di un decreto federale semplice che non sottostà a referendum.

5.3 Subordinazione al freno alle spese

Il progetto è assoggettato al freno delle spese conformemente all'articolo 159 capoverso 3 lettera b Cost., poiché implica una spesa unica superiore a 20 milioni di franchi. Il credito complessivo di 41,2 deve quindi essere approvato dalle Camere federali con il consenso della maggioranza dei membri di ciascuna Camera.

⁴ RS 171.10