

Rapporto

numero

8419 R

data

26 novembre 2024

competenza

DIPARTIMENTO DELL'EDUCAZIONE, DELLA CULTURA E DELLO SPORT

della Commissione gestione e finanze sul messaggio 17 aprile 2024 concernente la richiesta di stanziamento di un credito d'investimento di 21'122'000 franchi per completare l'informatizzazione delle scuole cantonali e per l'adeguamento dei crediti a gestione corrente dei diversi sistemi implementati a partire dal 2024

I. INTRODUZIONE

Sono due i crediti d'investimento per realizzare la strategia informatica del Consiglio di Stato relativa alle scuole cantonali.¹ La prima tranche di 47.1 mio di franchi fu approvata nel marzo 2019 mentre la seconda – pari a 21.1 mio di franchi – è oggetto del presente messaggio governativo. Si tratta dunque completare l'adeguamento della tecnologia e dei sistemi informatici.

Gli obiettivi sono i seguenti quattro:

- a) Aumentare il livello tecnologico delle scuole ticinesi
- b) Implementare un'architettura tecnologica più performante e standardizzata
- c) Sviluppare soluzioni tecnico/logistiche per permettere una didattica più innovativa
- d) Aumentare le competenze digitali di allievi e docenti

L'orizzonte temporale per realizzare la strategia di digitalizzazione fu stimato in dieci anni (2019-2023 per la prima fase, 2024-2029 per la seconda), per un investimento complessivo di 75.1 mio di franchi. Rispetto alle valutazioni effettuate in passato, l'importo complessivo necessario risulta oggi esser sensibilmente inferiore, assestandosi sui 68.2 mio di franchi – ovvero 6.9 mio di franchi in meno.²

Il primo credito stanziato nel 2019 concerneva i lavori di digitalizzazione nel 70% delle sedi scolastiche cantonali – dando così avvio al Masterplan per la digitalizzazione delle scuole ticinesi (MDST).

¹ La strategia è coerente con le Linee direttive (2015-2019, in particolare l'obiettivo 7) e il Programma di legislatura (2024-2027, in part. l'obiettivo 4).

² Per una spiegazione dettagliata dei motivi, v. pp. 8 e seguenti. Il ricalcolo del preventivo è avvenuto grazie a un capillare censimento e rilevamento delle dotazioni e delle necessità in termini di copertura di rete.

II. IL MESSAGGIO DEL CONSIGLIO DI STATO

2.1. Il Masterplan per la digitalizzazione

Il primo credito fu destinato ai seguenti ambiti:

- a) Infrastruttura (cablaggio, connessioni WiFi e internet, opere edili);
- b) Equipaggiamento (PC, stampanti, server, sussidi didattici digitali);
- c) Controllo degli accessi (dispositivi e tessere).

Lo stesso ha inoltre coperto i costi relativi al personale (periodo 2019-2023), per un totale di 9.5 unità a tempo pieno:

- per il Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD) una persona con funzione di capo progetto generale (100%), una sviluppatrice (100%), un tecnico (100%) e un operaio specialista (100%);
- per il Centro sistemi informativi (CSI) una persona con funzione di capo progetto (100%), due sistemisti (entrambi al 100%) e un tecnico delle telecomunicazioni (100%);
- per la SL un tecnico (50%) e un consulente esterno o una consulente esterna a supporto dei capi progetto, posto in seguito convertito in un capo progetto SL (100%).

Il Gruppo di progetto ha potuto seguire un approccio standardizzato negli interventi, vista la natura dei lavori previsti. Ciò ha consentito pure una pianificazione più semplice e una gestione efficace delle urgenze, delle priorità e dei disagi per l'utenza scolastica.

Affinché il maggior numero di allievi potesse godere delle nuove tecnologie, i lavori iniziarono nelle sedi scolastiche più grandi, adeguando il calendario degli interventi anche a causa del periodo pandemico. Per questi motivi – più che giustificabili – l'obiettivo del 70% delle sedi è raggiunto nel 2024, anziché nel 2023; ciò senza aggravii finanziari.

Di seguito, una tabella riassuntiva delle sedi interessate dagli interventi di digitalizzazione integrale:

Anno	Fase	N° sedi SM	N° sedi SMS	N° sedi SP
2020	sede pilota	1	-	-
2021	1° Round	6	1	5
2022	2° Round	5	2	8
2023	3° Round	7	1	3
2024 (73% delle sedi)	4° Round	7	-	5
2025	5° Round	4	-	2
2026	6° Round	Installazione controllo accessi nelle sedi del 1° e 2° round (SM, SMS e SP)		
2027		Liquidazioni e chiusura del progetto		
		30	4	23

Dalla tabella si contano 57 sedi, alla quale andranno aggiunte otto parzialmente digitalizzate e cinque i cui interventi sono assicurati dalla Sezione della logistica.

Sul tema delle dotazioni nelle sedi (come ad esempio dispositivi di visualizzazione, schermi informativi, impianti audio), si prevede nella presente richiesta di credito le risorse necessarie (942'000 CHF) per la sostituzione o l'acquisto complessivo, così da consentire una dotazione uniforme sul territorio e una spesa più razionale, grazie ai concorsi d'appalto e volumi d'acquisto più significativi. Con acquisti puntuali o finanziati a gestione corrente della SL, ciò non era garantito.

Quanto al personale, si registrano le seguenti variazioni:

- un aggiornamento dei costi visto il riconoscimento del caro-vita avvenuto nel 2023;
- aumento del 30% l'impiego del tecnico per il controllo accessi (vista l'effettiva mole di lavoro)

Oltre a queste evoluzioni, l'effettivo è rimasto invariato.

2.2. Competenze digitali dei docenti

Il Governo sottolinea l'importanza di un nuovo approccio affinché si realizzi appieno l'integrazione della digitalizzazione nella pratica scolastica quotidiana, che passa dalla dimensione didattica e pedagogica, attraverso la formazione di docenti e allievi, nonché il supporto didattico e pedagogico (come ad esempio i tutor). Infatti, si afferma che "un processo di digitalizzazione scolastica non può prescindere dallo sviluppo delle competenze digitali" (p. 7).

Infatti, si cita l'esempio del progetto *Buon uso degli strumenti del Masterplan (BUS M)* avviato dal CERDD, che prevede una formazione capillare di docenti nelle sedi digitalizzate, migliorando le competenze digitali per valorizzare al meglio gli strumenti digitali, sfruttandoli quindi al meglio.

2.2.1. Gli obiettivi

Più in generale, gli obiettivi per una integrazione organica del digitale sono i seguenti:

- politica scolastica coerente e compatibile con una digitalizzazione della scuola funzionale agli obiettivi pedagogici e didattici;
- educazione all'uso consapevole dei media e delle tecnologie per garantire la crescita delle competenze e atteggiamenti da parte degli allievi;
- ridefinizione degli ambiti toccati dai corsi di alfabetizzazione informatica nella scuola dell'obbligo, in relazione al piano di studio e alla struttura della griglia oraria settimanale, nonché ridefinizione del ruolo e della figura della responsabile informatica di sede o del responsabile informatico di sede per le scuole cantonali;
- elaborazione e sperimentazione di progetti e modalità per lo sviluppo di competenze relative alla costruzione di un pensiero computazionale a partire dalla scuola dell'obbligo (in relazione con il piano di studio) e per esplorare spazi in relazione alla robotica educativa e, più in generale, alla programmazione;
- integrazione di applicativi digitali nei processi di insegnamento e di apprendimento;

- creazione/gestione dei laboratori di artigianato digitale, i quali rappresentano un valido esempio della filosofia con cui si desidera promuovere l'uso della tecnologia in ambito didattico. In base a tale filosofia non si vuole sostituire gli strumenti tradizionali con quelli digitali, bensì metterli in sinergia, sfruttando gli strumenti di fabbricazione digitale come potenti mezzi per l'esplorazione cognitiva, per migliorare l'apprendimento e per favorire la creatività.

2.2.2. Le esigenze in termini di risorse umane

Per raggiungere tali obiettivi – che servono in buona sostanza a migliorare le competenze digitali di docenti e allievi – il Governo sta studiando due nuove figure di docenti, attualmente già in fase di sperimentazione in alcune sedi. Il loro compito è di occuparsi della pedagogia/didattica inerente all'integrazione delle tecnologie nella formazione e nell'educazione. Più precisamente, si tratta di:

- “docente tutor in media e tecnologia” (DTMT): opera direttamente nelle sedi con gli allievi e a contatto coi docenti, dando loro supporto mediante una strategia didattica di educazione tra pari. Saranno gestiti dal CERDD.
- “consulente in media e tecnologie” (CMT): con un profilo di competenze più alto, per compiti di formazione, consulenza e coordinamento di gruppi di DTMT o docenti che operano in ambiti specifici (come docenti di pedagogia speciale o sostegno pedagogico)

In ottica futura, i DTMT riprenderanno i compiti finora assunti dai responsabili di informatica di sede (RIS), ovvero docenti con sgravio orario che forniscono assistenza informatica “locale”. Ciò permetterà di riallocare i compiti legati al digitale nelle sedi, riservando ai docenti incarichi di natura pedagogica e didattica, trasferendo a personale informatico qualificato mansioni di natura più tecnica.

2.2.3. L'onere finanziario delle nuove figure

L'onere dei DTMT e dei CMT è stimato in 1.31 mio di franchi, pari a circa 14 UTP. Il Consiglio di Stato valuterà la possibile introduzione di queste figure nei nuovi oneri (se possibile) o richiedendo al DECS di compensarle internamente.

Inoltre, nel settore del post obbligo – scuole professionali in particolare – occorrerà investire nella formazione continua dei docenti, per prepararsi all'utilizzo di nuovi metodi didattici, nonché strumenti e tecnologie digitali innovative. La quantificazione degli oneri verrà fatta in seguito.

2.2.4. L'onere finanziario per il personale legati all'investimento

Riprendendo l'elenco elencato più in alto, si elencano i costi complessivi pari a 5.19 mio di CHF:

- per il Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD): 2.00 mio di franchi, 4 UTP
- per il Centro sistemi informativi (CSI): 2.19 mio di franchi, 4 UTP
- per la SL: 1.00 mio di franchi, 1.8 UTP (+ 0.3 rispetto a prima)

2.2.5. L'onere finanziario per abbonamenti e licenze

I costi per abbonamenti internet e licenze per il periodo 2019-2023 e per il periodo seguente sono i seguenti:

Anno	Abbonamenti Internet	Licenze	Costo totale
2019	50'000	60'000	110'000
2020	120'000	90'000	210'000
2021	250'000	100'000	350'000
2022	380'000	100'000	480'000
2023	450'000	100'000	550'000

La stima per il periodo 2024-2027 è la seguente:

Anno	Abbonamenti Internet	Licenze	Costo totale
2024	843'600	270'000	1'113'600
2025	843'600	360'000	1'203'600
2026	843'600	416'000	1'259'600
2027	843'600	473'000	1'316'600

Nel 2020 c'è stato un aumento dei prezzi delle licenze, calmierato fino al 2023.

Per mantenere il livello di dotazione raggiunto nelle sedi a partire dal 2020 con il progetto del Masterplan e considerando la vita media dei dispositivi (circa 6 anni), dal 2026 gli importi disponibili ogni anno sui conti del CSI e della SL per l'acquisto e sostituzione di PC e beamer e STI, dovranno essere i seguenti:

Anno	Hardware e carrelli	Beamer & STI	Costo totale
2026	1'000'000	1'500'000	2'500'000
2027	1'000'000	1'500'000	2'500'000

III. LE CONSIDERAZIONI COMMISSIONALI

Con il messaggio n. 7547 e ora con il messaggio n. 8419 il Parlamento conferma l'importanza di adeguarsi all'evoluzione tecnologica e di adattare i sistemi informatici alle esigenze nonché alle opportunità attuali e futura. Uno sforzo necessario per sostenere lo sviluppo dell'insegnamento nelle scuole cantonali. Il Masterplan per la digitalizzazione delle scuole ticinesi permette un aggiornamento delle sedi scolastiche e delle infrastrutture, nelle quale si muovono migliaia tra studenti e docenti. La CGF ritiene questi obiettivi come necessari da raggiungere per assicurare all'insegnamento nelle scuole cantonali strumenti digitali adeguati ai tempi attuali e futuri. Ciò colmando, come affermato dal Consiglio di Stato nelle risposte alla Commissione, "il profondo ritardo accumulato dal

Rapporto n. 8419 R del 26 novembre 2024

Cantone Ticino nell'ambito del digitale scolastico" e allineando i processi di digitalizzazione della Scuola e dell'Amministrazione cantonale.³ Dai lavori commissionali è emerso, su questo tema, anche la volontà di poter misurare, se possibile, il reale apporto della digitalizzazione in corso in termini di competenze e conoscenze. Si tratterebbe di una serie di dati che potranno rivelarsi preziosi in ottica futura, quando ci si troverà nuovamente a valutare investimenti in questo settore.

La Commissione ritiene fondamentale assicurare qualità alla formazione dei giovani ticinesi, garantendo loro anche tecnologie e supporti di qualità e in linea coi tempi. Posta la condivisione di questo obiettivo, le valutazioni e le discussioni hanno comunque condotto a sollevare alcune questioni, sinteticamente riportate qui di seguito e contenenti indicazioni all'indirizzo del Consiglio di Stato.

Mantenimento delle tempistiche

L'obiettivo di completare gli interventi nella misura del 70% entro il 2024 è mantenuto, con la conferma del Consiglio di Stato che entro la fine dell'anno corrente la quota di sedi completate sarà pari al 73%. In questo senso, la CGF è soddisfatta del pieno rispetto della pianificazione dei lavori.

Il ruolo del CERDD

La Commissione nel suo esame ha voluto comprendere meglio il ruolo del CERDD rispetto al CSI e al DFA, per verificare che non si verificano doppioni funzionali. Un aspetto importante sia in termini di governance sia in termini di razionalità delle risorse impiegate. Il tema non è peraltro nuovo nell'ambito del dibattito parlamentare.

Per questo motivo la Commissione ha interpellato il Governo: *“Per quanto concerne la formazione dei docenti e le figure di “docente tutor in media e tecnologie” (DTMT) e di “consulente in media e tecnologie” (CMT), stando al messaggio la formazione sembra rientrare nel novero delle competenze del CERDD. In quale modo ciò si giustifica alla luce della presenza del DFA, cui spetta la formazione (anche continua) dei docenti? In questo senso richiamiamo più in generale quanto già sollevato a suo tempo, ovvero che il CERDD potenzialmente rappresenti doppioni o sovrapposizioni di competenze (segnatamente anche nei confronti del CSI).”* A questo quesito il Consiglio di Stato risponde che: *“Come altri uffici e sezioni del DECS, anche il CERDD propone delle offerte formative che toccano l'ambito dell'integrazione del digitale nell'educazione, di sua competenza. Le formazioni, spesso, sono proposte seguendo una strategia di educazione tra pari, riconosciuta e adottata a livello nazionale, come ad esempio le formazioni BUS M - Buon uso degli strumenti del Masterplan (cfr. Messaggio n. 8419, p. 6).*

³ A titolo di esempio, nel 2013 lo studio Internazionale Computer and Information Literacy Study (ICILS) mostrava come le competenze digitali degli allievi fossero modeste, anche a causa di una limitata disponibilità di infrastrutture tecnologiche nelle scuole (allora v'era un dispositivo scolastico ogni dodici studenti). Nel 2018 una specifica pubblicazione associata all'indagine PISA confermava la situazione, segnalando un ritardo ancora presente rispetto alla Svizzera tedesca.

Per quanto riguarda il caso specifico dei DTMT e dei CMT, le attività di formazione per questa fase sperimentale sono invece state affidate al Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI (DFA/ASP) e alla Scuola universitaria federale per la formazione professionale (SUFFP). Questa scelta ricalca pienamente la richiesta sottointesa dalla domanda di allocare in modo efficiente le risorse attualmente disponibili sul territorio per la formazione continua dei e delle docenti.

Ricordiamo comunque che il CERDD, come da suo mandato, collabora nel definire le necessità di formazione iniziale e continua dei docenti e dei quadri scolastici in merito al digitale, individuando gli attori in grado di garantire la formazione necessaria e sorvegliandone l'operato.

Rispetto alla domanda sullo statuto del CERDD rispetto al Centro sistemi informativi (CSI), il Consiglio di Stato si è diffusamente espresso in proposito nella risposta del 6 dicembre 2023 all'interrogazione Paolo Pamini n. 88.23 del 19 giugno 2023 "Contenimento della spesa e Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD)", alla quale si rimanda precisando che – come indicato nella risposta alla domanda n. 4 (p. 6) – è stata nel frattempo avviata una riflessione sulla ripartizione di compiti, competenze e flussi tra CERDD e CSI."

Nell'ambito di ulteriori quesiti d'approfondimento posti al Governo, la Commissione ha chiesto se negli altri Cantoni ci sia un servizio dedicato all'informatica della Scuola oppure se ci sia un unico servizio cantonale che si occupa dell'informatica della Scuola e dell'Amministrazione. Ebbene, il CERDD fu istituito nel 2015 sul modello di altri Cantoni (in particolare della Svizzera romanda), come Friburgo, e oggi Vaud, Vallese, Ginevra, Neuchâtel eccetera. Inoltre, il Governo sottolinea come i compiti tecnico-infrastrutturali assunti dal CERDD sono svolti in stretta collaborazione con il CSI – reputata ottima, frequente e costruttiva.

Di seguito riproduciamo una tabella che mostra la suddivisione dei compiti:

	Progettazione	Definizione standard	Implementazione	Gestione	Acquisti e appalti
Network (fisico e logico)	CSI/ CERDD	CSI	CSI	CSI	CSI
Gestione telefonia	CSI	CSI	CSI	CSI	CSI
Sistemi client, server scolastici	CERDD	CERDD	CERDD	CERDD	CSI/ CERDD
Portali Didattici	CERDD	CERDD	CERDD	CERDD	CERDD
Gestionali scuole	CERDD/ CSI	CERDD/ CSI	CERDD/ CSI	CERDD/ CSI	CERDD/ CSI

Sulla base della tabella precedente e dell'esigenza di razionalizzare struttura e funzionamento dell'Amministrazione cantonale, la Commissione ritiene che il tema CERDD/CSI debba essere necessariamente analizzato e rivalutato nell'ambito del mandato di revisione della spesa. L'attuale collaborazione, seppur giudicata positiva dal

Governo, non esime infatti da cercare comunque delle vie riformatrici dell'attuale struttura. In questo senso, sarà interessante capire quali possano essere concretamente i margini di risparmio e le opportunità – sul medio e lungo termine – di unire i servizi.

Il fabbisogno in termini di risorse umane

La Commissione inoltre ha voluto sollecitare il Governo in prospettiva sul piano dell'eventuale potenziamento di unità per l'introduzione delle figure dei DTMT e dei CMT: *“Dal messaggio si evince che ci sarà una riallocazione dei compiti (in ambito di digitalizzazione) e non un vero e proprio sgravio degli attuali “responsabili di informatica di sede” (RIS), i quali da una parte verranno sgravati dai compiti digitali, ma dall'altra assumeranno nuovi compiti pedagogici. È corretto che di fatto, con le figure di “docente tutor in media e tecnologie” (DTMT) e di “consulente in media e tecnologie” (CMT), ci sarà un aumento di personale dello Stato?”*

Il Consiglio di Stato nella sua risposta risponde che *“Come indicato nel Messaggio 8484 relativo al Preventivo 2025, da settembre 2024 è in corso una sperimentazione nelle scuole del Mendrisiotto che prevede l'inserimento di un tecnico informatico di prossimità al posto di informatici di sede (Si tratta di una diminuzione delle ore di sgravio concesse a docenti per la gestione di aspetti informatici). L'obiettivo è quello che, progressivamente compiti tecnico-infrastrutturali attribuiti ai o alle RIS siano ripresi da figure tecniche specializzate (tecnici o tecniche di prossimità), come indicato nel Messaggio 8419 del 19 aprile 2024. L'operazione, oltre a portare a una riduzione della spesa e delle risorse destinate alla gestione infrastrutturale dell'informatica scolastica, ha anche come obiettivo di migliorare la qualità del servizio di supporto offerto alle scuole, dato il profilo professionale puramente ‘tecnico’ – e non pedagogico o didattico – dei tecnici o delle tecniche di prossimità. Per la riallocazione dei compiti pedagogico-didattici dei o delle RIS ai o alle DTMT/CMT, attualmente al centro di alcune sperimentazioni, non è contemplato al momento il passaggio a un'implementazione generalizzata.”*

Sulla base di questa risposta e della preoccupazione della Commissione, quest'ultima ritiene come sia necessario che l'introduzione dei DTMT e dei CMT non equivalga a un aumento delle unità di personale dello Stato (che sarebbe di ulteriori 14 UTP⁴). D'altronde, anche il governo nel messaggio indica che *“Il Consiglio di Stato valuterà in seguito la possibilità di introdurre queste figure prevedendole, se del caso e se la dotazione lo permetterà, nei nuovi oneri o, in alternativa, richiedendo al DECS di compensarle internamente.”* La CGF ritiene che debba essere percorsa quest'ultima via, dal momento che i RIS non ricopriranno più quei compiti e ritenuto anche l'obiettivo di contenere gli aumenti di spesa grazie, come in questo caso, alle riallocazioni delle risorse.

⁴ V. p. 7 del messaggio.

IV. CONCLUSIONI

Come scritto più volte, si sottolinea l'importanza degli obiettivi della digitalizzazione della scuola e l'importanza del finanziamento della seconda tappa per completare l'informatizzazione delle scuole cantonali, voluta e avviata nel 2019 con il sostegno del Parlamento. Coerentemente con questa volontà la Commissione invita il Gran Consiglio a voler accogliere la richiesta di un credito d'investimento di 21'122'000 franchi e il DL allegato al messaggio.

Per la Commissione gestione e finanze:

Alessandro Speziali, relatore

Agustoni (con riserva) - Bourgoin - Caprara -

Caroni - Dadò - Durisch - Ferrara - Galeazzi (con riserva) -

Gendotti - Gianella Alessandra - Quadranti -

Sirica - Soldati (con riserva)