

Rapporto

numero

8378 R

data

26 novembre 2024

competenza

DIPARTIMENTO DELL'EDUCAZIONE, DELLA CULTURA E DELLO SPORT

della Commissione gestione e finanze sul messaggio 13 dicembre 2023 concernente una richiesta di stanziamento di un credito complessivo di 2'500'000 franchi per il piano quadriennale 2024-2027 di manutenzione, sostituzione e potenziamento del parco macchine e delle attrezzature tecnico-didattiche della Scuola d'arti e mestieri e della Scuola specializzata superiore di tecnica del Centro professionale tecnico di Bellinzona nonché per i laboratori di chimica, domotica e reti presso il CPT di Lugano Trevano

Il credito di 2'500'000 franchi è necessario per attuare il piano quadriennale 2024-2027 di manutenzione, sostituzione e potenziamento del parco macchine e delle attrezzature tecnico-didattiche per la Scuola d'arti e mestieri di Bellinzona (SAM) e della Scuola specializzata superiore tecnica di Bellinzona (SSST) del Centro professionale tecnico di Bellinzona (CPT Bellinzona); per quest'ultima, le attrezzature sono utili al perfezionamento e alla riqualifica professionale nell'ambito delle offerte formative previste. Quanto al CPT di Lugano Trevano, per la prima volta sono stati aggiunti gli investimenti necessari ai laboratori tecnici nell'ambito del messaggio quadriennale.

I. INTRODUZIONE

La formazione professionale è essenziale nel panorama formativo ticinese e svizzero. È dunque fondamentale investire nei suoi strumenti concreti, al fine di mantenerla di qualità e aggiornata – a sostegno dello sviluppo personale e professionale di moltissimi giovani e meno giovani del nostro Cantone. Inoltre, in Ticino l'obiettivo è altresì di ampliare e diversificare il ventaglio di opportunità formative.

Il presente credito si inserisce dunque nell'interesse cantonale, nonché nella strategia nazionale, dotando i CPT di Bellinzona e Lugano-Trevano di macchinari e attrezzature moderni, aggiornati e in linea con l'evoluzione tecnologica.¹

Negli ultimi due quadrienni (2016-2019 e 2020-2023) i crediti concessi dal Parlamento ammontano a un totale complessivo di 2'550'000 franchi per la manutenzione, sostituzione e potenziamento del parco macchine e delle attrezzature tecnico-didattiche della SAM e della SSST di Bellinzona.

¹ Per una descrizione sintetica delle formazioni offerte dal CPT di Bellinzona e di Lugano, si rimanda al messaggio alle pp. 2-4.

II. LE NUOVE TENDENZE DI MERCATO E DI FORMAZIONE

Nel messaggio, il Governo spiega come nel quadriennio a venire siano necessarie riforme che toccheranno sia la formazione base (SAM) sia quella specializzata (SSST). Per quest'ultimo settore occorre, dal 2024, aggiornare i programmi d'insegnamento per conformarsi ai nuovi programmi elaborati a livello federale. Obiettivo di quest'ultimi è sviluppare le competenze degli allievi nell'ambito delle nuove tecnologie – come, ad esempio, l'intelligenza artificiale o la realtà virtuale.

La riforma delle formazioni di base professionali nel settore dell'industria meccanica, elettrotecnica e metallurgica entrerà invece in vigore nel 2026. Ciò secondo le linee direttive di Futuremem², secondo un progetto sulla formazione promosso dalle associazioni di categoria Swissmem e Swissmechanic. Questa riforma toccherà la SAM a Bellinzona.

Si tratta di riforme necessarie per allinearsi allo sviluppo nel settore della produzione industriale, dell'energia e della produzione high tech. Infatti, le competenze in ambito delle tecnologie avanzate sono sempre più imprescindibili (come nella simulazione di processi, modellizzazione virtuale, IA e machine learning, stampa 3D). Quanto invece alle azioni ripetitive e pericolose, l'automazione e la mecatronica continuano il loro sviluppo per sostituirsi agli uomini, che possono essere così orientati verso altre attività e mansioni.

In ambito energetico emerge sempre più la necessità – ormai impellente – di nuovi profili, vista anche l'evoluzione dell'approvvigionamento energetico e delle energie rinnovabili. È dunque sempre più evidente, nonché urgente, una formazione specializzata all'altezza dello sviluppo tecnologico, delle aziende e dei loro prodotti e servizi, la cui presenza sul nostro territorio è notevole.

Tutto ciò richiede un aggiornamento dell'offerta formativa del CPT-Bellinzona, in un contesto in continua e inarrestabile trasformazione. A Trevano, vista la nuova ordinanza entrata in vigore nel 2022, è necessario invece investire nei laboratori, anche perché l'ultimo investimento risale a oltre 10 anni fa.

III. LE ATTREZZATURE NECESSARIE

La pianificazione prevede di sostituire al più presto una parte dell'attuale parco macchine dell'officina meccanica SAM di Bellinzona. Va evidenziato come le nuove normative innalzino gli standard di manutenzione – anche per prescrizioni relative alla sicurezza. Prosegue inoltre la trasformazione digitale dei processi e delle tecniche di produzione.

Per quanto concerne l'area elettrotecnica, la strumentazione di base è ancora al passo coi tempi, visti gli investimenti effettuati negli ultimi anni. I dispositivi in quest'ambito hanno però un ciclo di vita piuttosto breve, essendo lo sviluppo di tecnologie e tools molto rapido: occorrono quindi investimenti regolari nel tempo.

Nell'area di formazione SSST è necessario sostituire i dispositivi elettrotecnici obsoleti, in particolare per quelli nella progettazione di sistemi per la trasmissione e l'utilizzo

² Per maggiori informazioni: <https://futuremem.swiss/it>.

dell'energia elettrica (motori elettrici, generatori, circuiti di controllo, sistemi di monitoraggio).

Inoltre, devono essere rinnovati e ampliati i laboratori della SAM di Trevano, anche per quanto concerne l'evoluzione del numero di classi e della professione.

IV. MANUTENZIONE

Oggigiorno gli standard sono estremamente elevati quando si tratta della cura delle macchine e della sicurezza. La manutenzione nel settore della meccanica, quando possibile, è svolta dagli allievi – sotto la supervisione dei docenti (la manutenzione straordinaria è invece affidata a ditte specializzate).

Per l'elettrotecnica, la manutenzione comporta una regolare calibrazione e verifica degli strumenti e degli apparecchi; ciò che permette tra l'altro di dover procedere troppo spesso alla loro sostituzione (se più onerosa).

V. POTENZIAMENTO

Per un insegnamento al passo coi tempi, nel settore della meccanica è necessario dotarsi delle nuove tecnologie (v. macchine CNC, macchine utensili smart, eccetera). Le attrezzature di nuova generazione sono anche più efficienti dal punto di vista energetico. Nell'ambito dell'elettrotecnica, invece, gli investimenti saranno nella creazione di sistemi didattici per sviluppare competenze professionali nell'ambito dell'automazione e dell'energia rinnovabile.

Si proseguirà inoltre nella realizzazione e realizzazione di postazioni di lavoro ergonomiche, con moderne connessioni all'infrastruttura informatica, nonché l'acquisto di strumentazione per lo sviluppo e la realizzazione di circuiti stampati prototipali.

VI. UTENTI

Come detto, le attrezzature didattiche e scientifiche toccate dalla richiesta di credito sono destinate alla formazione di base degli allievi della SAM e alla formazione superiore degli studenti SSST. Ma sono pure utilizzate in parte per l'acquisto di materiale didattico per le attività orientative/formative degli allievi delle scuole medie, nonché per il perfezionamento e la riqualifica professionale.

VII. PIANIFICAZIONE DI ACQUISIZIONE

Nella seguente tabella si indica la pianificazione (indicativa) delle attrezzature previste nel quadriennio 2024-2027, prestando attenzione alla razionalizzazione della spesa. L'acquisto delle attrezzature comporta un investimento complessivo di 2'500'000 franchi (IVA inclusa).

L'acquisizione delle attrezzature non determina alcun aumento degli attuali costi d'esercizio – salvo oneri finanziari e ammortamenti. Inoltre, non richiede un aumento di personale docente o amministrativo. Sulla gestione corrente non ci sono conseguenze

Rapporto n. 8378 R del 26 novembre 2024

finanziarie e le nuove attrezzature non determinano mediamente maggiori spese in materia di energia, materiale d'uso o manutenzione rispetto alle attrezzature da sostituire.

CPT Bellinzona

Ambito formativo	Genere di attrezzatura	Ripartizione costi (in migliaia di fr.)				TOTALI
		2024	2025	2026	2027	
Elettrotecnica	Sistemi di acquisizione, controllo e attuazione nell'ambito dell'automatizzazione industriale	20	20	20	20	80
	Apparecchiature di supporto per l'officina (circuiti stampati; incisione)		30		10	40
	Manutenzione, sostituzione e potenziamento dell'infrastruttura di base per postazioni di lavoro	15	15	15	15	60
	Strumenti di misura, simulazione e elaborazione di segnali		20		20	40
	Sistemi di formazione per tecnologie relative all'ambiente e alla gestione dell'energia	50	35		25	110
Meccanica	Macchine e attrezzature CNC	20	150	700		870
	Manutenzione straordinaria parco macchine	40	40	40	40	160
	Strumenti e applicativi di progettazione e simulazione		50			50
	Installazioni e apparecchiature di laboratorio	40				40
TOTALI		185	355	775	130	1'500

CPT Trevano

Ambito formativo	Genere di attrezzatura	Ripartizione costi (in migliaia di fr.)				TOTALI
		2024	2025	2026	2027	
Informatica degli edifici	Laboratorio domotica e laboratorio reti	30	30	20	20	100
Chimica	Laboratorio chimica e tecnologia	300	200	200	200	900
		330	230	220	220	1'000

Quanto alle linee direttive, gli investimenti sono coerenti con gli obiettivi n. 24 e 25 dell'asse strategico 3 "Qualità della vita" della legislatura scorsa e con la bozza delle linee direttive per il quadriennio in corso, nelle quali il Consiglio di Stato intende rafforzare la formazione professionale in Ticino.

Oneri finanziari e ammortamenti sono già contemplati dal Piano finanziario della gestione corrente.

8. CONCLUSIONE

Il credito in esame serve come detto per mantenere aggiornati i laboratori delle scuole professionali tecniche, in particolare il CPT di Bellinzona e il CPT di Lugano-Trevano. Investimenti necessari per seguire l'evoluzione tecnologica delle aziende e formare i nostri giovani affinché siano competitivi sul mercato del lavoro.

La Commissione gestione e finanze raccomanda dunque al Gran Consiglio di accogliere il messaggio n. 8378, **concedendo un credito complessivo di 2'500'000 franchi** per il piano quadriennale 2024-2027 di manutenzione, sostituzione e potenziamento del parco macchine e delle attrezzature tecnicodidattiche della Scuola d'arti e mestieri e della Scuola specializzata superiore di tecnica del Centro professionale tecnico di Bellinzona nonché per i laboratori di chimica, domotica e reti presso il CPT di Lugano Trevano. La Commissione invita il Gran Consiglio ad approvare il DL allegato al messaggio.

Per la Commissione gestione e finanze:

Alessandro Speziali, relatore
 Agustoni - Balli - Bignasca - Bourgoïn -
 Caprara - Caroni - Dadò - Durisch -
 Ferrara - Galeazzi (con riserva) - Gendotti -
 Gianella Alessandra - Quadranti - Sirica - Soldati