



Centro professionale tecnico



Relazione annuale 2018-2019

Care lettrici, cari lettori,

scrivere queste righe introduttive della relazione annuale è per me l'occasione per mettere nero su bianco qualche pensiero collegato alla missione delle nostre scuole.

Missione del CPT di Bellinzona

ACCOMPAGNARE LE PERSONE IN FORMAZIONE VERSO IL SUCCESSO PROFESSIONALE

Queste poche parole, che esprimono in modo chiaro la nostra missione, sottendono però un grande lavoro che interessa tutti gli attori della formazione. Solo combinando conoscenze, capacità e atteggiamenti si raggiunge la competenza che permette ai neo professionisti di essere ricercati e apprezzati dal mondo del lavoro.

Per tutte le scuole del Centro l'impegno in questo senso è costante e intenso, prestando attenzione alla formazione continua dei docenti, che riguarda certamente la parte disciplinare, ma presta attenzione anche allo sviluppo personale. Sappiamo infatti che il docente passa prima ciò che è e solo dopo ciò che sa.

La costante attenzione alla missione del Centro ci porta da anni a osservare da vicino alla rivoluzione industriale in atto, altrimenti detta digitalizzazione. In questo ambito ci sono innumerevoli progetti in corso e sempre più docenti sono direttamente coinvolti o si avvicinano prendendo spunto da progetti passati o in corso.

D'indole fatico a solamente guardare al passato e non perdo allora l'occasione per gettare uno sguardo al futuro. Mi auguro che a breve termine sia possibile adattare la connettività del Centro agli standard attuali. Fattore che potrebbe apparire non rilevante per un istituto di formazione, ma non è così per un Centro professionale che vuole evitare uno scollamento tra le attese del mondo del lavoro e la realtà scolastica.

E se vogliamo tener fede alla missione del Centro, questo sviluppo tecnologico è oggi indispensabile.

Buona lettura a tutti.

Manolo Zanella, direttore

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	4
RETROSPETTIVA DELLE ATTIVITÀ	8
RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DI SPERIMENTAZIONE	21
RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DIDATTICI	26
DATI STATISTICI	28
OBIETTIVI E PROGETTI FUTURI	35



INFORMAZIONI GENERALI

Struttura del Centro professionale tecnico di Bellinzona (CPT-Be)

Il CPT-Be comprende:

- la **Scuola professionale artigianale e industriale** (SPAI)
- la **Scuola d'arti e mestieri** (SAM)
- la **Maturità professionale** (MP)
- la **Scuola specializzata superiore di tecnica** (SSST)

Organi di conduzione

Consiglio di direzione (Cdir)

- Direttore: **Manolo Zanella**
- Vicedirettore per la formazione di base: **Dante Maggetti**
- Vicedirettore per la formazione superiore: **Matteo Mozzini**
- Vicedirettore amministrativo: **Alain Pedrioli**
- Membri nominati dal Collegio dei docenti:
Francesco Bagutti: comunicazione, progetti
Marcello Martignoni: logistica
Nicola Zaharulko: GAGI, verbali Cdir, referente IUFFP-GLIMI

Ufficio presidenziale del Collegio dei docenti

- Presidente: **Fabio Franchini**
- Vicepresidente: **Ivo Galbusera**
- Segretario: **Edoardo Cima**
- Membri: **Fabio Domenici, Stefano Ruggeri**
- Revisori dei conti: **Fabio Domenici, Luca Malaguerra**

Segreteria

- Segretaria aggiunta, coordinamento segreteria: **Stefania Monico**
- Funzionario amministrativo: **Matteo Acerbi**
- Funzionaria amministrativa: **Florence Bernardi**
- Personale ausiliario: **Dajana Micic**

Funzioni e compiti particolari

Accompagnamento docenti (tutor)

- **Francesco Bagutti** (membro Cdir)

Coordinatori d'area SPAI

- Area delle arti grafiche: **Enrico Scarpetta**
- Area della carrozzeria: **Ivo Galbusera**
- Area dell'edilizia: **Fabio Franchini e Fabio Domenici**
- Area della logistica: **Dante Maggetti** (vicedirettore)
- Area della meccanica: **Claudio Zanzi**
- Cultura generale: **Donatella Meylan, Laura Mudry Mangiarratti**

Coordinatori di Maturità professionale

- Responsabile di sede della maturità professionale e coordinatore maturità SPAI: **Gianfranco Spinedi**
- Coordinatore maturità SAM: **Alain Pedrioli** (vicedirettore)

Formazione continua

- **Davide Ciangherotti**

Coordinatori d'attività pratica e conoscenze professionali SAM - SSST

- Capolaboratorio elettrotecnica: **Simone Ceschi**
- Capolaboratorio meccanica: **Matteo Mozzini** (vicedirettore)
- Capolaboratorio amministrativo: **Diego Brenni**
- Responsabile Stage professionali SAM: **Luca Malaguerra**

Mediateca

- Bibliotecario: **Lorenzo Brogini**

Mediazione

- **Luca Dattrino, Elio Felice, Laura Mudry Mangiarratti**

Gruppo Eventi Traumatogeni (GET)

- **Claudia Oliva**

Portineria/bidellato, pulizia

- Custode: **Luigi Moro**
- Custode: **Nicolas Parolini**
- Coordinamento servizi di pulizia: **Luigi Moro**

Qualità ISO 9001

- Responsabile qualità: **Francesco Bagutti** (membro Cdir)

Sicurezza

- Corrispondente salute e sicurezza: **Stefano Ruggeri**
Sostituto: **Marcello Martignoni**
- Gruppo di primo intervento: **Fabrizio Pesenti e Antonio Rosato** (ristorante scolastico), **Ivo Galbusera, Rinaldo Geiler, Daniele Kamm, Luigi Moro** (custode), **Nicolas Parolini** (custode), **Stefano Ruggeri, Andrea Sensi**
Sostituti: **Luana Bassi** (Ristorante scolastico), **Simone Borsini, Claudio Carnovali, Fabio Domenici, Mauro Lucchini, Marcello Martignoni**

Pronto soccorso

- Persona di riferimento per l'amministrazione: **Alain Pedrioli** (vicedirettore)
- Responsabile del pronto soccorso e dell'infermeria: **Mauro Piffaretti**
- Membri: **Davide Allidi, Elio Cocconi, Daniele Kamm, Marcello Martignoni, Stefano Ruggeri**

Sostegno individualizzato

- **Leonardo Toschini**

Strutture

- Attrezzature, materiali e mobilio: **Diego Brenni**
- Sistemisti informatici: **Davide Allidi, Gianni Martinetti**

RETROSPETTIVA DELLE ATTIVITÀ

Attività culturali, formative, informative e di promozione

Accanto alla formazione che ogni settore del Centro ha sviluppato e offerto, sono state organizzate - anche in collaborazione con enti esterni - proposte culturali, informative o di promozione.

Conferenze, corsi di formazione, esposizioni, eventi

- All'inizio dell'anno scolastico ha avuto luogo, a margine del Collegio dei docenti, una conferenza dal titolo: Una nuova didattica per i "nativi digitali". Il relatore prof. Paolo Ferri, professore ordinario di didattica presso l'Università degli studi di Milano Bicocca, è intervenuto sulle metodologie e le pratiche della costruzione di una didattica digitalmente aumentata che corrisponda agli stili d'apprendimento dei "nativi digitali".
- Durante l'anno scolastico, in collaborazione con l'Istituto universitario federale per la formazione professionale, sono stati organizzati sei corsi di formazione continua per docenti, aperti anche a esterni. I corsi hanno soddisfatto esigenze di formazione sia tecnica che pedagogica e hanno riguardato la digitalizzazione, l'uso di programmi informatici per la redazione di testi sia umanistici che scientifici e, infine, l'integrazione dei temi ecologici in progetti didattici interdisciplinari. È stato anche proposto un corso sulla specificazione tecnica di prodotti secondo la normativa ISO-GPS.
- In novembre, la Società ex-allievi SAMB ha offerto alle persone in formazione del terzo e quarto anno SAM un incontro sui temi DeepWeb e DarkNet. Il relatore Alessandro Trivilini, responsabile del Servizio informatica forense SUPSI, ha introdotto i presenti in una realtà sommersa ma estremamente attiva, legata ad una quantità di risorse informative del World Wide Web, non indicizzate dai normali motori di ricerca.
- In novembre – dicembre, il CPT-Be ha ospitato, nell'atrio centrale, l'esposizione "Professioni in cornice". Una mostra dove le professioni sono arte, fornendo così un'ulteriore chiave di lettura, un invito a farsi curiosi sulla storia e sulla loro evoluzione. Le diverse formazioni sono presentate nella loro veste moderna e nell'iconografia dei maestri dell'arte figurativa, di tutte le epoche e in tutti gli stili. Un modo per avvicinare i nostri studenti all'arte tramite riproduzioni di capolavori provenienti da musei di tutto il mondo.

- In aprile, una delegazione di persone in formazione del CPT-Be, guidata dal docente Elio Felice, ha avuto l'onore di condecorare la Cerimonia per la dichiarazione di fedeltà alla Costituzione e alle leggi della Scuola per agenti di custodia 2018. Il gruppo di ottoni ha eseguito quattro brani musicali, fra cui il Salmo svizzero, in momenti distinti della cerimonia. L'evento si è svolto nell'aula del Gran Consiglio.
- In aprile, in collaborazione con l'associazione Radix Svizzera Italiana e come continuazione delle attività proposte gli anni scorsi, alle classi interessate SPAI e SAM è stata offerta la visita a una mostra interattiva allestita in Aula magna sul tema del gioco d'azzardo patologico (tredici incontri sull'arco di quattro giornate).
- In aprile, in collaborazione con l'associazione 18-24, sono stati organizzati cinque incontri su come redigere un dossier di candidatura e come prepararsi per un colloquio di lavoro. Hanno partecipato persone in formazione all'ultimo anno SPAI.
- In maggio, nell'ambito delle settimane speciali SAM, è stato promosso un incontro in cui sono intervenuti il sig. Dani Gori, rifugiato siriano, e il sig. John Baptist Onama, ex bambino-soldato ugandese, ora professore universitario. L'evento è stato organizzato in collaborazione con Amnesty International e Festival dei Diritti Umani. Ha avuto come filo conduttore il tema della migrazione. Vi hanno partecipato le persone in formazione dell'anno di base e del secondo anno SAM. Le testimonianze dei relatori hanno suscitato nelle PIF presenti un grande interesse e una calorosa partecipazione. È stata l'occasione per aprire uno sguardo su realtà molto diverse da quelle in cui viviamo, ma che hanno bisogno di essere conosciute.

- Per concludere, in maggio un gruppo di ex-allievi che ha terminato la SAMB nel 1959, ci ha reso visita. Il gruppo è stato guidato nei nuovi laboratori dove hanno potuto constatare l'enorme trasformazione che il progresso tecnologico ha impresso. L'incontro si è concluso con il pranzo al ristorante scolastico del Centro.



Da sinistra, davanti: Prof. Claudio Guglielmini, Piergiorgio Cesalli, Bruno Mauri, Diego Mattei
 Da sinistra, in mezzo: Orlando Casellini, Mirto Mazzoni, Gianfranco Tortelli, Renzo Peduzzi
 Da sinistra, in alto: Giuseppe Nonella, Gastone Murialdo, Aldo Albisetti, Alito Rivera, Gianni Maggini, Fabio Castelli,
 Renato Ramazzina, Abbondio Adobati

Consegna dei premi per i migliori risultati alla SAM

Il 21 giugno sono state consegnate le pagelle, comunicate le note ottenute agli esami di Maturità e assegnati i premi per i migliori risultati: Premio Società ex allievi SAMB per le migliori medie sull'arco dell'intera formazione e Premio CPT-Be per le migliori medie complessive agli esami di maturità. Ospite d'onore Tiziano Ponti, ingegnere, colonnello, già comandante della base militare di Magadino e sindaco del Comune di Gambarogno.

Migliori medie sull'arco dell'intera formazione

1° premio: Davide Morelli, elettronico, media: 5.38;
1° premio: Giacomo Pereira De Almeida, elettronico, media: 5.38;
3° premio: Lorenzo Bernasconi, operatore in automazione, media: 5.09.

Migliori medie complessive agli esami di maturità

1° premio: Davide Morelli, elettronico, media: 5.60;
2° premio: Giacomo Pereira De Almeida, elettronico, media: 5.50;
3° premio: Riccardo Agostini, Lorenzo Bernasconi ed Elia Canevascini, operatori in automazione: media: 5.10.



Da sinistra: Matteo Previtali (presidente della Società ex allievi SAMB), Giacomo Pereira De Almeida, Davide Morelli, Elia Canevascini, Riccardo Agostini, Lorenzo Bernasconi, Tiziano Ponti (sindaco di Gambarogno), Manolo Zanella (direttore del Centro)

Presentazione pubblica dei lavori di diploma della SSST

Venerdì 7 dicembre 2018, nell'Aula magna del Centro, si è tenuta la presentazione pubblica dei lavori di diploma. Diciotto studenti hanno presentato al numero pubblico il proprio lavoro, svolto presso alcune aziende del Cantone Ticino: sette nell'indirizzo costruzioni meccaniche e undici nell'indirizzo elettrotecnica.

La serata è stata anche occasione d'incontro e di scambio tra docenti, esperti, rappresentanti della DFP, delle aziende e di altre scuole. Un momento privilegiato per consolidare i rapporti e promuovere nuove collaborazioni, favorito dalla possibilità di discutere con i diplomandi e di osservare i risultati dei loro lavori. All'evento sono state invitate anche le persone in formazione del Centro all'ultimo anno di formazione nelle professioni affini, per permettere loro di meglio capire, parlando con i diplomandi e osservando i risultati dei lavori, cosa offre la Scuola specializzata superiore di tecnica di Bellinzona.

La serata è stata accompagnata dalla musica di Rete Tre ed è stata sostenuta dall'Azienda multiservizi Bellinzona (AMB).



Un momento durante la presentazione dei lavori di diploma.

Consegna dei diplomi della SSST

Venerdì 11 gennaio 2019, presso il Palazzo dei congressi di Lugano, si è tenuta la cerimonia congiunta di consegna dei diplomi della Scuola specializzata superiore di abbigliamento e design della moda di Viganello, della Scuola specializzata superiore d'arte applicata di Lugano, delle Scuole specializzate superiori di tecnica di Bellinzona e di Lugano – Trevano, della Scuola specializzata superiore in cure infermieristiche di Bellinzona – Lugano, delle Scuole specializzate superiori medico-tecniche di Locarno – Lugano e, per concludere, della Scuola specializzata superiore per educatori dell'infanzia di Mendrisio.

Alla cerimonia sono intervenuti il Consigliere di Stato Manuele Bertoli, Direttore del Dipartimento dell'educazione della cultura e dello sport; l'avv. Marco Borradori, sindaco della Città di Lugano e il deputato in Gran Consiglio Nicola Pini, presidente dell'Associazione dei diplomati delle Scuole Specializzate Superiori (ATST-ODEC). Sono pure intervenuti Paolo Colombo, direttore della Divisione della formazione professionale e Marco Romano, consigliere nazionale e membro del comitato direttivo della conferenza svizzera delle scuole specializzate superiori.

La nostra Scuola ha consegnato 18 diplomi: 7 in Costruzioni meccaniche, 11 in Elettrotecnica.



Foto di gruppo per i diplomati della SSST di Bellinzona.



Documentazione informativa

Per presentarci efficacemente verso l'esterno e informare puntualmente le nostre persone in formazione sono tenuti sempre aggiornati i tre prospetti informativi: CPT-Be, SAM e SSST. I prospetti sono anche a disposizione sul sito web del Centro (www.cptbellinzona.ti.ch).

Giornate sportive sulla neve per le classi del secondo anno SPAI e SAM

Le persone in formazione del secondo anno SPAI hanno partecipato a una giornata di sci alpino, snowboard o slitta sulle nevi di Carì. In tutto sono state organizzate cinque giornate ben riuscite e molto apprezzate.

Le persone in formazione del secondo anno SAM hanno partecipato ai tradizionali tre giorni di sport invernale sulle nevi di Davos.

Incontri con genitori e formatori

Sono stati organizzati:

- una serata per i genitori delle persone in formazione dei primi anni SPAI e MPT,
- una serata per i genitori delle persone in formazione dell'Anno di base SAM,
- un incontro tra i formatori aziendali dell'Area della meccanica SPAI e i docenti, focalizzato sulle persone in formazione del primo anno.
- una serata per i genitori dei giovani che hanno partecipato allo stage e che sono interessati a frequentare la SAM.

Informazione sulle scuole universitarie professionali e sulle scuole specializzate superiori

Allo scopo di aiutare le persone in formazione delle classi finali e del terzo anno della SAM e della Maturità professionale SPAI a orientarsi nell'offerta formativa che le attende, sono state organizzate una visita all'Haute école d'ingénierie et d'architecture di Friburgo e una visita alla Hochschule für Technik di Rapperswil.

In Aula magna, in quattro differenti incontri, sono state presentate le proposte formative della Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana, della Haute école d'ingénierie et de gestion du Canton de Vaud (Yverdon-les-Bains) e della Haute école technique et informatique di Bienne.

In futuro si riproporranno queste visite, ma solo con il coinvolgimento delle persone in formazione del terzo anno.

Promozione della SAM

- I due pomeriggi di Scuola aperta alla SAM, messi in calendario d'intesa con l'Ufficio dell'orientamento scolastico e professionale, hanno permesso a un buon numero di allieve e allievi di scuola media e ai loro genitori di informarsi sulla Scuola e di visitare i laboratori in piena attività. Complessivamente sono state accolte circa 250 persone. La formula adottata per la prima volta nel 2017 è stata riproposta con successo: dopo il consueto momento informativo in Aula magna, gli ospiti hanno scelto liberamente l'ordine con cui visitare le professioni e hanno avuto la possibilità di interagire direttamente con le persone in formazione.
- 158 allieve e allievi di scuola media hanno partecipato agli Stage professionali organizzati da ottobre ad aprile alla SAM. Durante due giorni e mezzo i partecipanti hanno realizzato una cassa acustica, costruendo e assemblando i necessari componenti elettronici e meccanici. L'efficacia degli stage dal punto di vista promozionale è confermata dal fatto che la maggior parte degli ammessi all'Anno di base vi ha partecipato. Si precisa però che la partecipazione allo stage non è un criterio necessario per l'ammissione alla SAM.
- La SAM si è presentata alle Scuole medie di Agno, Cevio, Bellinzona 2, Locarno 2 e Lugano 1. Queste attività sono state animate da diverse persone in formazione SAM al terzo anno. Ognuna di loro ha potuto illustrare come si svolgono sia la formazione che la vita scolastica.

Promozione della SSST

- Per presentare la SSST alle persone in formazione di professioni affini agli indirizzi di studio della Scuola, alcuni docenti si sono recati nelle sedi dei Centri professionali di Biasca, Locarno, Mendrisio e Trevano.
- Le persone in formazione della SAM e dell'Area della meccanica SPAI, dopo una presentazione generale, hanno avuto la possibilità di visitare i laboratori della SSST e di assistere alle attività.
- L'introduzione del nuovo indirizzo in Processi aziendali è stata oggetto di una campagna promozionale, il cui evento centrale è stata una presentazione ai portatori d'interesse (professionisti e aziende), svoltasi nell'Aula Magna del CPT alla presenza di una settantina di persone.
- Verso il mondo del lavoro la SSST si è presentata con due serate informative dedicate alle persone interessate a seguire i suoi cicli di studio paralleli all'esercizio di un'attività professionale.
- La SSST cura anche una newsletter attraverso la quale informa regolarmente i suoi numerosi iscritti.
- Il sito web della Scuola è tenuto costantemente aggiornato e costituisce un valido canale di informazione e di promozione (www.ssst.ti.ch).

Visite d'interesse culturale generale, visite aziendali e visite di studio

Sono state organizzate una settantina di attività a livello di area, di professione o di classe. Per la pianificazione e l'organizzazione di questi eventi è a disposizione una modulistica completa. La Scuola contribuisce alle spese per persona secondo il seguente criterio, proposto dalla Direzione e approvato dal Collegio docenti:

per uscite di un giorno: 15.- Fr o la spesa totale se il costo è inferiore a 20.- Fr; per uscite con un pernottamento: 40.- Fr; per uscite con due pernottamenti: 50.- Fr; per uscite con tre pernottamenti: 60.- Fr; per uscite con quattro pernottamenti: 70.- Fr.

Formazione continua

In collaborazione con le Associazioni di categoria si sono tenuti otto corsi:

tre corsi di Impiegata/o in logistica, uno di Meccanica/o industriale e un corso di Carpentiera/e con Attestato federale di capacità (Art. 33 Legge sulla formazione professionale); due corsi di Manager in logistica e un corso di Capo officina con Attestato professionale federale.

Complessivamente i corsi sono stati seguiti da 106 partecipanti con una media di 13 per corso.

Considerando il mutato contesto professionale e l'accresciuto livello dei corsi, il numero di abbandoni è giudicato accettabile (19, pari al 17.9%). La soddisfazione espressa dai corsisti è stata buona.

Per i dati numerici di dettaglio si rimanda al capitolo Dati statistici a pagina 34.

Salute e sicurezza

All'inizio del nuovo anno, come consuetudine, sono state date le informazioni riguardanti il comportamento da tenere in caso di emergenza a tutte le classi del 1° anno e ai nuovi docenti. Le persone in formazione dell'Anno base SAM hanno inoltre potuto assistere, nel corso dell'anno, a tre seminari riguardanti la salute, l'ergonomia e i dispositivi individuali di protezione.

Nel corso dell'anno il Gruppo di primo intervento (GPI) si è incontrato quattro volte per controllare l'efficacia delle infrastrutture antincendio, in collaborazione con la ditta di riferimento. In quelle occasioni, i membri del GPI sono stati aggiornati sulle modifiche all'impianto antincendio.

Inoltre è stata modificata la procedura "P 1-43 Comportamento membri GPI in caso di allarme incendio"; il personale della segreteria e tutti gli altri membri ne sono stati informati. È stato pure organizzato un ripasso della procedura alla segreteria.

A metà maggio si è tenuta la prova di evacuazione che ha coinvolto solo l'ala ovest del Centro. L'evento è stato sorvegliato da quattro ufficiali del Corpo civici pompieri di Bellinzona e si è svolto nel migliore dei modi. La procedura è stata rispettata in tutti i suoi punti.

Servizio di mediazione

Il Servizio è stato presentato a tutte le classi del primo anno (contestualmente all'informazione sul concetto interno di Salute e sicurezza) e ai genitori delle persone in formazione del primo anno SAM e SPAI (durante le serate loro dedicate).

Una presenza giornaliera in sede è stata garantita durante tutto l'anno scolastico. 69 persone in formazione hanno fatto capo al Servizio (-20 rispetto al 2017-2018): per 31 di esse (-7) il sostegno è durato da 1 a 3 incontri; 20 (-5) sono state seguite con un numero di incontri da 3 a 5; 18 (-8) con un numero di incontri superiore a 5. In maggior numero emergono i problemi scolastici e d'orientamento, seguiti dai problemi personali (esistenziali, morali, di disagio) e da quelli sul posto di lavoro o dipendenze.

Le persone mediatrici hanno partecipato alle riunioni di area SPAI, ai consigli di classe SAM e SPAI e hanno curato la loro preparazione partecipando a due giornate di formazione sui temi "I minori vittime di reati" e "Il Servizio per le dipendenze da sostanze". Una persona mediatrice partecipa, inoltre, alle riunioni e alle attività del Gruppo eventi traumatogeni.

Sostegno individualizzato

Il servizio di sostegno individualizzato è erogato dall'Istituto della transizione e del sostegno della Divisione della formazione professionale ed è dedicato alle classi di formazione biennale.

Per l'anno scolastico in esame, su segnalazione dei rispettivi docenti di classe o delle scuole frequentate precedentemente, hanno avuto accesso al Servizio quelle persone in formazione che denotavano particolari difficoltà scolastiche, fragilità o lacune. In totale diciannove persone hanno beneficiato del Servizio.

I bisogni nel nostro settore scolastico possono essere suddivisi, come negli anni precedenti, principalmente in due tipologie: difficoltà linguistiche specialmente di persone non di madrelingua italiana e provenienti dall'estero (Eritrea, Vicino Oriente, Afganistan ecc.) e difficoltà in matematica (calcolo e geometria). Queste difficoltà sono il più delle volte aggravate da scarse capacità organizzative e di gestione dello studio, sia a casa sia durante le attività scolastiche.

L'attività di sostegno è spesso stata indirizzata al consolidamento e al miglioramento di queste ultime competenze.

Servizio sportello di consulenza

La Confederazione e i Cantoni hanno rinnovato, nel 2015, l'impegno nel voler perseguire gli obiettivi della politica della formazione attivati nel 2011. Uno di questi mira a portare il 95% dei giovani a un attestato di formazione del livello Secondario II. In Ticino, al momento, questa percentuale si attesta attorno all'88%. A fronte di una necessità oggettiva, è stato attivato lo sportello di consulenza che ha rilevato i compiti degli ARI. Le mansioni dello sportello di consulenza sono le seguenti: mantenere il contatto con chi termina l'apprendistato e in particolare con chi è in difficoltà nel ricercare un posto di lavoro; mantenere nel sistema chi è infelice della sua scelta professionale o vive un «fallimento» nel corso della formazione. Statisticamente, oltre il 60% di chi esce dal sistema lo fa dopo il primo episodio negativo. Nasce da qui l'importanza di mantenere il contatto con questi giovani. Lo sportello aiuta nella preparazione di lettere di candidatura, redazione di Curriculum vitae ecc. Quest'anno il servizio ha contattato 80 persone in formazione SPAI che hanno sciolto il contratto di tirocinio, offrendo loro la possibilità di usufruire delle prestazioni. Di queste, nessuna ha ritenuto necessario un sostegno da parte del servizio. Per quanto riguarda la SAM, delle 20 persone che hanno lasciato la scuola 19 sono state ricollocate.

RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DI SPERIMENTAZIONE

SAM - Anno di base alla Scuola d'arti e mestieri: un modello da rivedere o da confermare?

Si è analizzata l'adeguatezza dell'Anno di base SAM a sedici anni dalla sua introduzione per identificare l'eventuale necessità di introdurre correttivi. Nel corso del primo anno di progetto si sono elaborati tre diversi questionari che, a fine anno scolastico, sono stati somministrati alle persone in formazione, ai docenti e ai rappresentanti legali. Il Progetto continua nell'anno scolastico in corso con l'analisi dei dati raccolti e con la redazione di un rapporto sul modello formativo attuale con le eventuali proposte di correttivi o di miglioramenti da introdurre. Sono state individuate delle proposte riguardanti i punti critici, che sono poi state presentate ai docenti della SAM, durante un incontro organizzato il 6 maggio. Nello stesso le proposte sono state discusse e valutate. In particolare, in vista del prossimo anno scolastico sono stati introdotti dei miglioramenti riguardanti la differenziazione tra le professioni di Elettronica/o AFC e Operatrice/operatore in automazione AFC. Inoltre si raccoglieranno informazioni per il miglioramento della riuscita agli esami parziali (procedura di qualificazione) al termine del secondo anno.

SAM - Integrare iVideo nelle attività pratiche alla Scuola d'arti e mestieri

Durante questo secondo anno è stato prodotto un video interattivo, concernente la gestione di progetti d'attività pratica nei laboratori SAM per elettronici. Più persone in formazione vi hanno contribuito. La concretizzazione finale del lavoro ha coinvolto un LPI (procedura di qualificazione). Il progetto, ricordiamo, si è concluso quest'anno e ha permesso la realizzazione di 3 video interattivi, della durata di 5 minuti l'uno, per la materia Attività pratica. I video saranno integrati nell'insegnamento-apprendimento per favorire il consolidamento di specifiche competenze. La possibilità di riflettere in anticipo sulle scelte da operare e di verificare subito la loro correttezza permette un riscontro immediato: ciò rafforza il concetto nel caso di correttezza e previene il consolidamento di errori.

SAM - Introduzione della piattaforma Moodle nella materia Lingua italiana

Quest'anno è stata introdotta la piattaforma Moodle per la materia "Lingua italiana" in Maturità professionale. Sono state coinvolte due classi del secondo anno SAM di 23 persone in formazione (PIF) ciascuna. La prima parte dell'anno è stata dedicata all'apprendimento nell'utilizzo delle principali funzioni della piattaforma per creare un corso. In seguito sono stati caricati alcuni materiali dei corsi (documenti, racconti, video) e le PIF hanno potuto aggiungere i loro lavori. È stato inoltre creato un "Glossario" con le nuove parole che sono state man mano incontrate.

SAM - Organizzazione della piattaforma Moodle per la Lingua inglese

Sono stati creati i contenitori nei quali depositare il materiale didattico aggiuntivo che ogni persona in formazione può scaricare. Le PIF sono così state in grado di accedere alle schede grammaticali con relativi esercizi da svolgere online; scaricare i test di lettura, le soluzioni degli esercizi e accedere al contenitore dei compiti assegnati. La maggior parte degli obiettivi sono stati raggiunti e di conseguenza sulla piattaforma le due classi predisposte possono accedere ai vari contenitori e utilizzare il materiale a disposizione per esercitarsi in modo autonomo.

SPAI - Sperimentazioni didattiche con la piattaforma REALTO

Si è sperimentata una didattica per situazioni nella Cultura tecnica alla SPAI facendo capo alla piattaforma Realto, che permette di condividere e discutere i lavori caricati. Nelle lezioni di Cultura tecnica le persone in formazione hanno dovuto interagire con il luogo di lavoro per fare ricerche mirate, inerenti la tematica trattata.

I datori di lavoro (DL) hanno collaborato permettendo alle proprie persone in formazione di scattare immagini, completando in questo modo sia la guida metodica che la propria documentazione dell'apprendimento, aggiungendovi delle situazioni problema. La piattaforma ha permesso altresì di iniziare la progettazione/costruzione di un modello in scala, coinvolgendo le persone in formazione dei primi anni (lattonieri e verniciatori) e i tre luoghi di formazione.

SPAI - Implementazione di strumenti digitali nel Lavoro d'approfondimento di Cultura generale

Nell'ambito della tematica "Parliamoci chiaro" è stata utilizzata la piattaforma Moodle per sviluppare la creazione di un Power Point e la sua presentazione orale. Nell'ambito della tematica "Agire sostenibile", invece, è stata impiegata per caricare e commentare due files diversi, ovvero un'immagine e un breve video. La sperimentazione della piattaforma Moodle in questo secondo anno di impieghi in logistica ha permesso di implementare l'utilizzo di strumenti digitali in previsione dell'allestimento del Lavoro di approfondimento di Cultura generale. Gli esercizi mirati hanno agevolato le PIF nell'apprendimento di alcuni strumenti essenziali per la sua elaborazione, stesura e presentazione. L'aspetto che può essere migliorato è l'uso della piattaforma nel tempo che intercorre tra una lezione e l'altra (solitamente dislocate a una settimana di distanza).

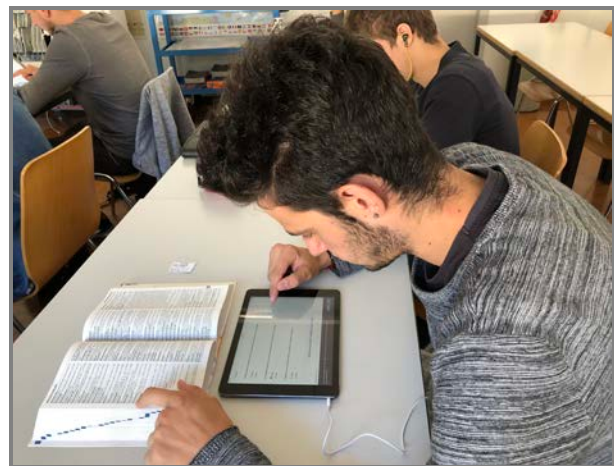
CPT - Strategie didattiche specifiche all'utilizzo delle tecnologie digitali

È stata stilata una lista Excel di tutte le risorse messe a disposizione da Moodle. Ad ognuna di esse è stata aggiunta una categoria in modo da avere tutte le risorse catalogate non solo in base al loro nome ma anche in base ai tipi di attività che il docente desidera svolgere. Il docente può utilizzare il filtro integrato per visualizzare solamente le risorse inerenti a quello che vorrebbe realizzare, in modo da rendere la scelta più semplice, soprattutto nel caso di risorse multiple adibite alla stessa attività.

In seguito è stata eseguita un'analisi di tutte le risorse disponibili e sono state testate la quasi totalità di esse. Vi sono risorse che sono risultate non funzionanti in quanto obsolete o non più supportate a breve. Per tutte queste è stata fatta richiesta di rimozione al Centro di risorse didattiche e digitali (CERDD). Per ogni risorsa è stata creata una descrizione di come configurarla, in modo da permettere al docente di semplificare questo processo. Infine, è stata assegnata ad ogni risorsa una valutazione. Quest'ultima si basa sulla semplicità/praticità d'utilizzo, sulla quantità di funzionalità messe a disposizione e sull'usabilità da parte del docente. Catalogando le diverse risorse di Moodle è stato possibile fare ordine e chiarezza. Questo ha permesso, oltre allo studio di funzionalità non ancora utilizzate, di capire quali abbiano un vero potenziale per il nostro centro professionale. Grazie a questa categorizzazione e alla valutazione assegnata a ogni singola risorsa, il docente potrà scegliere più facilmente la risorsa da utilizzare in base all'attività che desidera svolgere. Il documento prodotto sarà disponibile online (direttamente in Moodle o sul sito del Centro).

MPT - Insegnare le Lingue straniere (Inglese e Tedesco) con i tablet

Sono state realizzate attività e itinerari didattici in tedesco e inglese incentrati su materiali autentici e di attualità che prevedevano l'uso dei tablet (e delle nuove tecnologie TIC in senso più ampio) in due classi di Maturità professionale (MP). Le lezioni hanno posto l'accento sullo sviluppo delle quattro abilità linguistiche e sul consolidamento/ampliamento del lessico e delle strutture lessico-grammaticali delle persone in formazione (PIF). Due sono state le classi coinvolte: la MP2 per il tedesco e la MP1-3B (percorso duale) per l'inglese. Le classi dispongono di una dotazione oraria molto diversa tra loro: se da un lato la MP2 prevede più lezioni settimanali per un totale di 144 ore annuali, la MP1-3B ha lezioni bisettimanali per un totale di 63 ore, corrispondenti a sole 17 lezioni annuali. Quindi, la maggior parte dei percorsi è stata svolta in tedesco con la classe MP2. In entrambe le classi vi è stata un'alternanza tra (ma anche un'integrazione di) una didattica multimediale e una didattica che potremmo definire "più tradizionale".



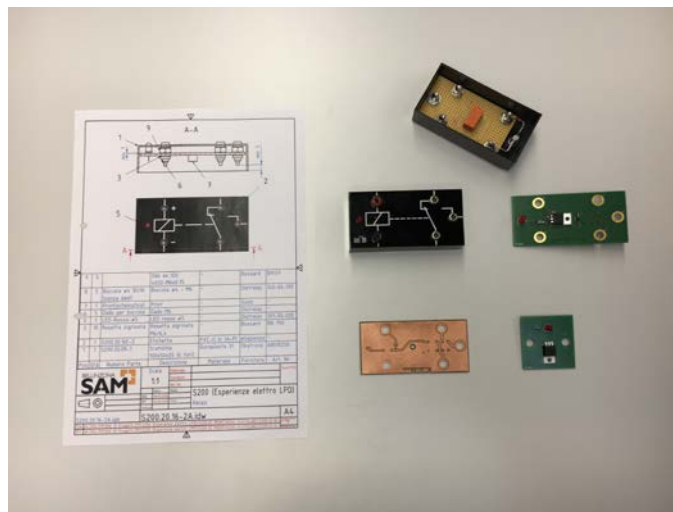
Persone in formazione del corso MP2 2018 - 2019 al lavoro.

RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DIDATTICI

I progetti presentati in questo capitolo sono stati scelti per il loro carattere innovativo oppure in quanto esempi di collaborazioni stabilite con soggetti esterni al Centro, a dimostrazione della validità formativa di queste sinergie.

SAM – Materiale didattico per l'insegnamento sperimentale nelle Scuole medie

Su commissione del Laboratorio di progettazione didattica (LPD), la SAM ha progettato e realizzato diversi componenti didattici, utilizzati per l'insegnamento delle materie opzionali presso le Scuole medie del Cantone. Si è trattato perlopiù di elementi per lo studio di circuiti elettrici/elettronici. Il grande valore aggiunto di questo progetto, oltre alla sua utilità pratica, sta nella sua interdisciplinarietà: le persone in formazione nelle quattro professioni SAM hanno partecipato allo sviluppo e alla realizzazione del prodotto finito. Inoltre va evidenziata la collaborazione tra scuole secondarie e professionali. Si tratta di una sinergia di cui tutti traggono vantaggio, sia in termini educativi che formativi.



Esempio di realizzazione per fasi successive

SSST – Determinazione di valori di rottura su nastri Fiber-Splint

Polydentia SA è un'azienda attiva da oltre 40 anni nel settore della fabbricazione di prodotti in ambito medico-dentale. Per poter garantire un risultato ottimale, l'unità R&D Engineer ha incaricato la SSST di Bellinzona di verificare le caratteristiche meccaniche (valore medio del carico a rottura) dei nastri "Fiber-Splint 4.00 mm x 0.50 mm". Gli Splint in fibra di vetro sono un'alternativa biocompatibile agli Splint con fermi metallici. La sua prima versione, sviluppata nel 1989 in collaborazione con i professionisti del settore, e tutte le versioni successive sono il risultato di ricerca e sviluppo e di una stretta collaborazione con i vari clienti. Le fibre sono particolarmente adatte a tutti i tipi di Splints dentali, impiegati ad esempio per stabilizzare i denti mobili dovuti a traumi o originati da malattia paradontale. Caratterizzati da un uso semplice con un elevato risultato estetico, i Fiber Splint sono indicati per il riposizionamento temporaneo di denti anteriori estratti e/o ricostruiti in composito. Inoltre il suo utilizzo permette di operare in modo meno invasivo rispetto all'utilizzo dei fermi metallici. Le sperimentazioni effettuate dalla SSST sui lotti e sui campioni hanno permesso di definire con accuratezza i valori medi del carico a rottura, valori utili all'azienda nella fase di controllo di qualità del prodotto.



Dispositivo di prova a trazione Zwick-Roell 2050



Fiber-Splint 4.00 mm x 0.50 mm

DATI STATISTICI

Personale docente, personale amministrativo e collaboratori

Personale docente

	CPT	♀
	116	14
Totali	116¹⁾	14

Personale amministrativo e collaboratori

Onere lavorativo percentuale	Ambito d'attività			Totali
	Segretariato	Mediateca	Portineria	
= 100 %	3 ♀2	-	2 ♀0	5 ♀2
= 50 %	0 ♀0	1 ♀0	-	1 ♀0
Totali	3 ♀2	1 ♀0	2 ♀0	6 ♀2

♀ di cui donne

¹⁾ Un docente può essere attivo in più di una scuola del Centro



Effettivi persone in formazione della Scuola professionale artigianale e industriale

(Situazione a fine anno scolastico)

Area	Anno di formazione								Totali	
	1°	♀	2°	♀	3°	♀	4°	♀		♀
Carrozzeria	31	2	39	1	21	0	35	1	126	4
Edilizia	115	2	102	2	73	2	47	1	337	7
Grafica	8	2	3	2	11	4	7	2	29	10
Logistica	65	4	67	4	52	4	-	-	184	12
Meccanica	57	0	46	2	48	3	60	0	211	5
Totali	276	10	257	11	205	13	149	4	887	38

♀ di cui donne

Effettivi persone in formazione nella Maturità professionale

(Situazione a fine anno scolastico)

Modello	Anno di formazione								Totali		Provenienti da altre sedi	
	1°	♀	2°	♀	3°	♀	4°	♀		♀		♀
MP1	49	1	34	0	35	3	28	2	146	6	18	2
MP2	11	4							11	4		
Totali	60	5	34	0	35	3	28	2	157	10	18	2

♀ di cui donne

MP1 Ciclo di studio parallelo alla formazione professionale

MP2 Ciclo di studio a tempo pieno per professionisti qualificati (1 anno)



Effettivi persone in formazione della Scuola d'arti e mestieri

(Situazione a fine anno scolastico)

Professione	Sezioni	Anno di formazione				Totali
		1° 3	2° 2	3° 2	4° 2	
Elettroniche/elettronici		15 ♀0	14 ♀0	11 ♀1	10 ♀1	50 ♀2
Operatrici/operatori in automazione		17 ♀0	14 ♀0	13 ♀0	9 ♀0	53 ♀0
Polimeccaniche/polimeccanici		10 ♀2	12 ♀0	10 ♀0	7 ♀1	39 ♀3
Progettiste/i meccanici		8 ♀0	6 ♀0	6 ♀0	3 ♀0	23 ♀0
Totali		50 ♀2	46 ♀0	40 ♀1	29 ♀2	165 ♀5

♀ di cui donne



Effettivi persone in formazione della Scuola specializzata superiore di tecnica

Situazione a fine dicembre con diplomandi dell'anno precedente

Indirizzo	Ciclo di studio	Anno di formazione				LD	Totali
		1°	2°	3°			
		♀	♀	♀	♀		♀
CM	TP	8 0	8 0	- -	5 0		21 0
CM	PAP	5 0	2 0	3 0	2 0		12 0
E	TP	10 0	4 0	- -	9 0		23 0
E	PAP	3 1	6 0	5 0	2 0		16 1
Totali		26 1	20 0	8 0	18 0		72 1

Situazione a fine anno scolastico

Indirizzo	Ciclo di studio	Anno di formazione				LD	Totali
		1°	2°	3°			
		♀	♀	♀	♀		♀
CM	TP	7 0	8 0	-			15 0
CM	PAP	5 0	2 0	3 0			10 0
E	TP	9 0	4 0	-			13 0
E	PAP	2 1	6 0	5 0			13 1
Totali		23 1	20 0	8 0			51 1

- ♀ di cui donne
- CM Costruzioni meccaniche
- E Elettrotecnica
- LD Lavoro di diploma + Stage
- PAP Ciclo di studio parallelo all'esercizio di un'attività professionale
- TP Ciclo di studio a tempo pieno



Certificati di competenza linguistica distribuiti alla Scuola professionale artigianale e industriale nei corsi di Tedesco professionale

Professione	Candidati		Livello PEL		A2		A2+		Nessun certificato	
			A1							
	♀		♀	%	♀	%	♀	%	♀	%
Impiegata/o in logistica	45	3	14	31.1	31	68.9	0	0.0	0	0.0
Totali	45	3	14	31.1	31	68.9	0	0.0	0	0.0

♀ di cui donne
 PEL Portfolio europeo delle lingue

Risultati agli esami di Maturità professionale

	MP1 SAM		MP1 SPAI		MP2		Totali	
Candidati ¹⁾	29	♀2	29	♀2	11	♀4	69	♀8
Esame superato	29	♀2	25	♀2	11	♀4	65	♀6
Media ottenuta	4.7		4.8		5.0		4.8	
% di riuscita	100		82.6		100		94.2	

♀ di cui donne
 MP1 Ciclo di studio parallelo alla formazione professionale
 MP2 Ciclo di studio a tempo pieno per professionisti qualificati (1 anno)
 1) Sono escluse le persone in formazione ripetenti



Lavoro di diploma – semestre invernale (diplomandi che hanno terminato la scuola nel 2017-2018)

Diploma – semestre invernale

Esami – semestre estivo

♀	di cui donne
CM	Indirizzo costruzioni meccaniche
E	Indirizzo elettrotecnica
PAP	Ciclo di studio parallelo all'esercizio di un'attività professionale
TP	Ciclo di studio a tempo pieno

Formazione continua

(Anno civile 2018)

Corso	Ore	N. partecipanti	Abbandoni
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 12 ¹⁾	116	27	5
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 13 ¹⁾	224	23	4
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 14 ¹⁾	224	18	0
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 15 ¹⁾	82	20	0
Art. 33 LFPr Carpentiere ¹⁾	326	18	2
Art. 33 LFPr Meccanica/o di produzione ¹⁾	316	10	2
Corso di preparazione all'Esame professionale di manager in logistica ²⁾ EP 10	92	19	9
Corso di preparazione all'Esame professionale di manager in logistica ²⁾ EP 11	196	21	4
Corso di preparazione all'Esame professionale di manager in logistica ²⁾ EP 12	148	10	0
Totali	1724	166 ♀ 12	26

♀ di cui donne

LFPr Legge sulla formazione professionale

¹⁾ Attestato federale di capacità

²⁾ Attestato professionale federale

OBIETTIVI E PROGETTI FUTURI

Obiettivi per l'anno scolastico 2019-2020

- Adattare il materiale didattico alle disposizioni federali, orientato all'insegnamento per competenze operative.
- Promuovere i cicli SSS, in particolare il nuovo ciclo PA, verso il pubblico di riferimento.
- Promuovere e sostenere il processo di digitalizzazione in corso negli ambiti della didattica e nella ricerca di mezzi adeguati (lezioni a distanza, lavagne interattive, piattaforme digitali, tablet, smartphone ecc).
- Riorganizzare gli spazi SSST integrando il laboratorio di meccanica.
- Completare la riorganizzazione dei laboratori Elettronici/Operatori in automazione SAM per accogliere più persone in formazione al secondo anno.
- Adattare gli spazi del Centro alle mutate esigenze.

Nuovi progetti per l'anno scolastico 2019-2020

- **Didattica per situazioni nelle Conoscenze professionali alla SAM**
Il mondo del lavoro richiede ai giovani (e ai meno giovani) non tanto di sapere tutto ma di sapersi attivare. La scuola deve quindi favorire questo modo di fare e di essere. Il Progetto ha l'obiettivo di identificare situazioni rappresentative o significative nelle varie materie che permettano alla/al docente di meglio ancorare i suoi insegnamenti a un contesto pratico, vicino alla realtà vissuta dalle persone in formazione.
- **Digitalizzazione: introduzione alla lavagna multimediale**
La digitalizzazione è un tema sempre più attuale. Questo progetto vuole inserire in lezioni di Tecnologia dei materiali, di Fondamenti di progettazione e di Elettronica e Automazione alla SAM e alla SSST l'utilizzo della lavagna interattiva multimediale (LIM) per arricchire i corsi di contenuti multimediali.
- **Espoprofessioni 2020**
Espoprofessioni è una realtà consolidata nel mondo della formazione professionale in Ticino. La Scuola d'Arti e Mestieri da sempre partecipa a questo evento riscontrando un notevole successo. Tale partecipazione richiede il coinvolgimento di docenti e persone in formazione a beneficio di tutti gli attori coinvolti (scuola, docenti, persone in formazione) e dei fruitori della manifestazione.

- Formazione di maturità professionale a distanza per l'interscambio apprendisti AGIE
Si tratta di sviluppare modalità di lavoro a distanza che permettano alle persone in formazione coinvolte in un interscambio di giovani con altre regioni svizzere e di ridurre il più possibile la presenza in aula per il recupero delle lezioni che non possono essere seguite.
- Moodle per la Matematica e le altre materie tecniche alla SSST
La piattaforma Moodle è già utilizzata alla SSST per lezioni a distanza soprattutto nelle lingue. Con questo progetto si vogliono proporre soluzioni per utilizzarla al meglio anche nelle materie tecniche, per sfruttare l'integrazione di strumenti interattivi.

Bellinzona, novembre 2019

Repubblica e Cantone del Ticino
Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport
Divisione della formazione professionale

CENTRO PROFESSIONALE TECNICO BELLINZONA

Scuola professionale artigianale e industriale
Scuola d'arti e mestieri
Maturità professionale
Scuola specializzata superiore di tecnica

Viale Stefano Franscini 25
Casella postale 1067
6502 Bellinzona

Tel +41 91 814 53 11
Fax +41 91 814 53 19

www.cptbellinzona.ti.ch
decs-cpt.bellinzona@edu.ti.ch

Il Centro è certificato **ISO 9001**

