



Centro professionale tecnico



Relazione annuale 2020-2021

Care lettrici, cari lettori,

a fine giugno 2020 tutti speravamo in un ritorno alla piena normalità per l'anno scolastico 2020-2021; così purtroppo non è stato, perché le misure di protezione che oggi ben conosciamo ci hanno accompagnato per l'intero anno scolastico. Bisogna però riconoscere che tutto sommato è stato un anno scolastico normale - per quanto riguarda la formazione di base - con tutte le lezioni in presenza. Tutt'altro che un dettaglio!

Un discorso a parte lo merita la SSST che ha visto studenti e studentesse frequentare buona parte delle lezioni, laboratori esclusi, a distanza. Un plauso va a loro per l'impegno mai venuto meno come pure ai e alle docenti per gli sforzi fatti al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi.

Durante l'anno scolastico 2020-21 è continuato il processo di digitalizzazione che ci hanno permesso di meglio comprendere le potenzialità degli strumenti digitali orientati all'insegnamento. È stato per me un piacere osservare come l'utilizzo delle piattaforme MsTeams, Moodle e OneNote sia ulteriormente progredito accompagnato da un'accresciuta consapevolezza delle opportunità offerte da questi strumenti. È però essenziale che l'utilizzo di questi strumenti sia accompagnato da un adeguamento della didattica, perché il solo strumento digitale senza il necessario adattamento delle modalità utilizzate per trasmettere le conoscenze e costruire la competenza, non porterà l'atteso valore aggiunto alla formazione offerta.

E qui, una volta di più, ci accorgiamo come la formazione sia in continua evoluzione; qualche riga per descrivere l'anno che si è da poco concluso e via con un pensiero a ciò che va continuamente sviluppato.

Buona lettura.

Manolo Zanella, direttore

INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	4
POLITICA DELLA QUALITÀ	9
OBIETTIVI ANNUALI	10
RETROSPETTIVA DELLE ATTIVITÀ	11
RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DI SPERIMENTAZIONE	23
RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DIDATTICI	25
DATI STATISTICI	27
OBIETTIVI E PROGETTI FUTURI	34



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
- Membri nominati dal Collegio dei docenti:
 - Edoardo Cima: comunicazione e orario
 - Marcello Martignoni: logistica
 - Nicola Zaharulko: GAGI e referente IUFFP-GLIMI

Ufficio presidenziale del Collegio dei docenti

- Presidente: Davide Ciangherotti
- Vicepresidente: Ivo Galbusera
- Segretario: Igor Nastic
- Membri: Fabio Domenici, Mariagiovanna Gianini e Stefano Ruggeri
- Revisori dei conti: Fabio Domenici e Luca Malaguerra

Segreteria

- Segretaria aggiunta, coordinamento segreteria: Stefania Monico
- Funzionari amministrativi: Matteo Acerbi, Florence Bernardi
- Personale ausiliario: Dajana Todorovic

Amministrazione

- Capo servizio: Serena Ghezzi

Funzioni e compiti particolari

Accompagnamento docenti (tutor)

- Dante Maggetti (vicedirettore)

Coordinatori d'area SPAI

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

Coordinatori di Maturità professionale

- Responsabile di sede della maturità professionale e coordinatore maturità SPAI: Gianfranco Spinedi
- Coordinatore maturità SAM: Matthias Gianini

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: Fabio Talamona

Mediazione

- Luca Datrino, Elio Felice e Laura Mudry Mangiarratti

Portineria/bidellato, pulizia

- Custode: Luigi Moro
- Custode: Giovanni Pampuri
- Coordinamento servizi di pulizia: Giovanni Pampuri
- Persona in formazione: Daniele Bruschetti

Qualità ISO 9001

- Responsabile qualità: Davide Ciangherotti

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), Giovanni Pampuri (custode), Stefano Ruggeri e Andrea Sensi
Sostituti: Luana Bassi (Ristorante scolastico), Simone Borsini, Claudio Carnovali, Fabio Domenici, Mauro Lucchini e Marcello Martignoni

Pronto soccorso

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

Sostegno individualizzato

- Giulia Giabbani, Loren Quaranta e Raffaella Spadafora Muschietti

Strutture

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



POLITICA DELLA QUALITÀ

Il concetto di qualità riguarda ogni collaboratore nell'esercizio delle sue attività e funzioni ed è applicato durante la concezione, lo sviluppo, l'esecuzione e la gestione di tutte le pre- stazioni di servizio.

Il soddisfacimento dei requisiti fissati costituisce la condizione per il riconoscimento delle formazioni dispensate.

I collaboratori sono consapevoli della Politica della qualità; contribuiscono alla sua realizzazione e al suo sviluppo. Conoscono gli obiettivi del Centro e collaborano alla loro realizzazione.

La Direzione assume la responsabilità per l'efficacia del Sistema di gestione della qualità e si impegna attivamente a promuovere il concetto di qualità nella Scuola: funge da esempio, promuove il miglioramento e sviluppa adeguatamente la motivazione di ognuno.

La Direzione comunica l'importanza del conformarsi ai requisiti del Sistema di gestione della qualità e fornisce il sostegno e le risorse necessarie per ottenere i risultati attesi.

Il CPT-Be si propone in particolare i seguenti obiettivi:

- Impartire una solida formazione di base sia culturale sia professionale;
- Educare le persone in formazione e aiutarle a inserirsi responsabilmente nel contesto della vita sociale e professionale;
- Porsi come alternativa agli studi medio superiori;
- Formare quadri intermedi competenti, in grado di inserirsi efficacemente nel mondo del lavoro;
- Offrire la possibilità di accedere a studi superiori (Esami professionali, Esami professionali superiori, Scuole specializzate superiori, Scuole universitarie professionali);
- Sviluppare un polo di formazione continua, principalmente orientato alle professioni presenti al CPT-Be;
- Collaborare con le aziende, le associazioni professionali e gli istituti di formazione superiore presenti sul territorio;
- Sviluppare le competenze di tutti i collaboratori nell'ottica di un miglioramento continuo della qualità;
- Sviluppare un clima d'accoglienza e inclusione, prestando attenzione al benessere delle persone che frequentano il CPT-Be.

La politica della qualità del CPT-Be è approvata annualmente dal Consiglio di direzione.

OBIETTIVI ANNUALI

Nella sua seduta del 24 settembre 2020 il Consiglio di direzione ha approvato i seguenti obiettivi annuali:

- Adottare risposte efficienti ed efficaci ai cambiamenti imposti dalla pandemia COVID-19.
- Consolidare le competenze dei docenti nell'ambito della digitalizzazione e della formazione a distanza (FAD).
- Introdurre il BYOD nella formazione del Centro.
- Promuovere i cicli SAM.
- Perseguire l'obiettivo di migliorare e favorire la mobilità delle persone in formazione.

Possiamo riassumere come segue lo stato del raggiungimento degli obiettivi annuali

Adottare risposte efficienti ed efficaci ai cambiamenti imposti dalla pandemia COVID-19.	Redazione del piano di protezione V7 del 9 novembre 2020. Dal 30 novembre 2020 è stata ripresa la formazione a distanza (FAD) al 10-20%.
Consolidare le competenze dei docenti nell'ambito della digitalizzazione e della formazione a distanza (FAD).	Due corsi Moodle (base e avanzati) si sono tenuti dal 25 al 28 agosto 2020, prima dell'inizio dell'anno scolastico. Un corso Moodle (come seguire i progetti) ha avuto luogo l'8 ottobre 2020. Conferenza sui nuovi modelli cognitivi del 1 ottobre 2020. Conferenza dal titolo "Conoscere i media digitali" tenuta il 12 novembre 2020.
Introdurre il BYOD nella formazione del Centro.	Alcune formazioni professionali scolastiche dell'Area Edilizia SPAI dispongono di materiali didattici in formato e-book. Sono stati quindi predisposti gli accessi alla rete Internet per le persone in formazione e per i docenti.
Promuovere i cicli SAM.	Creazione di un profilo Instagram. 10 presentazioni live online da marzo 2021.
Perseguire l'obiettivo di migliorare e favorire la mobilità delle persone in formazione.	Sono state presentate le offerte LSE alla SAM durante i mesi di ottobre e novembre 2020. Da novembre 2020 è stato avviato un progetto di scambi all'interno della Confederazione.

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, formative, informative o di promozione. Si segnala da subito che alcune attività abitualmente pianificate non sono state organizzate in seguito alle misure di protezione contro la diffusione della malattia COVID-19.

Conferenze, corsi di formazione, esposizioni ed eventi

Il plenum d'inizio anno si è tenuto il 25 agosto 2020 nella palestra del Centro. Lo stesso giorno hanno avuto luogo gli incontri informativi nelle singole aree delle scuole del Centro.

- Dal 25 al 28 agosto le/i colleghe/i hanno potuto seguire due corsi (base e approfondimento) su Moodle e MS Teams, nell'ottica di preparare gli strumenti in caso d'attivazione dello Scenario 3 predisposto dal DECS (formazione a distanza).
- Durante la prima parte dell'anno scolastico, in collaborazione con l'Istituto universitario federale per la formazione professionale (IUFFP), sono stati organizzati sei corsi di formazione continua per docenti, aperti anche a esterni. I corsi hanno soddisfatto esigenze tecniche, didattiche e pedagogiche. Hanno riguardato da una parte le sfide della digitalizzazione nella formazione e dall'altra le tecniche di leadership e di comunicazione. Questi eventi si sono tenuti in parte in presenza, in parte a distanza e, in un'occasione, la modalità mista è stata introdotta.
- Nella seconda parte dell'anno, a partire da gennaio, i corsi organizzati in collaborazione con l'IUFFP sono stati quattro e si sono svolti a distanza.
- In marzo – aprile le persone in formazione del quarto anno MPT e SAM hanno avuto la possibilità di assistere alle presentazioni a distanza di quattro SUP.
- In maggio l'Azione di donazione sangue 2021 ha portato al Centro trasfusionale 35 nuovi donatrici/donatori (si veda alla pag. 21).
- Il 4 maggio si è tenuta una conferenza dal titolo “SwissCAN, il satellite che sogna lo spazio” in live-streaming, a cui hanno partecipato personalità conosciute sia a livello nazionale che internazionale.



Due pannelli dell'allestimento



Un momento durante la presentazione al pubblico

- In maggio il CPT-Be ha ospitato, nell'atrio centrale, l'esposizione "Di arti, mestieri e locomotive". Il progetto è stato promosso nell'anno d'inaugurazione della galleria ferroviaria del Ceneri. Per lo sviluppo dei contenuti dell'esposizione la scuola si è avvalsa della preziosa collaborazione della fondazione Fai Swiss. Durante due serate l'allestimento è stato presentato al pubblico dalle/dagli allieve/i di due classi SAM.

Attività annullate o non organizzate in seguito alle misure di protezione COVID-19 (Ordinanza COVID-19 situazione particolare del 28 ottobre 2020)

- La serata dedicata ai genitori delle persone in formazione dell'Anno di base SAM è stata annullata.
- Le serate dedicate ai genitori delle persone in formazione al primo anno SPAI sono state annullate.
- Le giornate sportive sulla neve per le classi del secondo anno SPAI e SAM non sono state organizzate.
- Molte visite d'interesse culturale generale, visite aziendali e visite di studio.

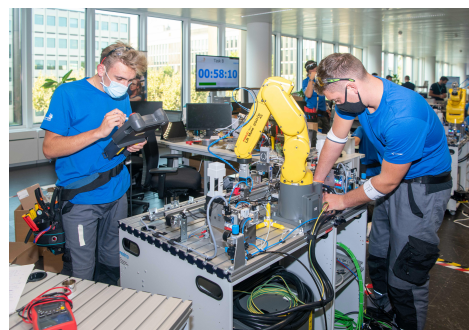
- Le presentazioni della SSST alle persone in formazione di professioni affini agli indirizzi di studio della Scuola, presso le sedi dei Centri professionali di Biasca, Locarno, Mendrisio e Trevano non hanno avuto luogo.
- Le visite ai laboratori della SSST da parte delle persone in formazione della SAM e dell'Area della meccanica SPAI non hanno avuto luogo. D'abitudine, dopo una presentazione generale, le PIF hanno la possibilità di visitare i laboratori della SSST e di assistere alle attività.

Partecipazione alla finale dei campionati svizzeri SwissSkills 2020

Due persone in formazione della scuola SAM (un operatore in automazione e un elettronico) e una della scuola SPAI (operatore in automazione) hanno partecipato alla finale dei campionati svizzeri SwissSkills, avendo superato le seconde preselezioni nella primavera dell'anno precedente. Le finali si sono svolte rispettivamente a Zurigo (operatori in automazione) e a Ebikon (elettronici). I nostri candidati hanno dimostrato di avere raggiunto delle solide competenze professionali.



Tobia Rossi alla consegna del riconoscimento



Matteo Del Grande e Patrick Menegalli-Boggelli in azione

Partecipazione alla selezione per l'undicesima competizione europea CanSat

Un team composto da sei allievi/i e un docente della Scuola d'arti e mestieri (SAM) è stato selezionato per partecipare alla competizione internazionale menzionata. La candidatura è stata accettata durante l'autunno 2020. La nostra scuola ha quindi rappresentato la Svizzera nel concorso promosso dall'Agenzia spaziale europea (ESA). Lo sviluppo di un mini satellite in grado di compiere una missione durante una discesa nell'atmosfera, rallentata da un paracadute, è stato l'obiettivo della competizione. Un'appassionante sfida tecnica nei campi della meccanica e dell'elettronica, ma anche

un'entusiasmante esperienza di vita per una ragazza e cinque ragazzi legati da una comune passione per le tecnologie e per lo spazio.

Il gruppo è stato insignito del "Honorary Prize" per l'originale missione del mini satellite: studiare dati atmosferici mediante la raccolta di campioni d'aria prelevati a diverse quote.



In alto a sinistra: una parte del gruppo CanSat.
In alto a destra: Claude Nicollier durante la conferenza.

In basso a sinistra: Un momento durante l'intervista a Sara Allegri, una partecipante del team CanSat.

Consegna dei premi per i migliori risultati alla SAM

Il 25 giugno sono state consegnate le pagelle, comunicate le note ottenute agli esami di Maturità e assegnati i premi per i migliori risultati. Le PIF sono state incontrate in Aula magna per un saluto da parte della Direzione e delle/dei docenti. È stata l'occasione per suggellare la conclusione del percorso formativo e per raccogliere un feedback su quanto avvenuto durante l'ultimo periodo, caratterizzato da una modalità d'insegnamento inedita.

Migliori medie complessive agli esami di maturità

1° premio: Mattia Bassi, elettronico, media: 5.60
2° premio: Anteo Lafranchi, operatore in automazione, media: 5.50;
2° premio: Garobbio Marino, polimeccanico, media: 5.50

Migliori medie sull'arco dell'intera formazione

1° premio: Anteo Lafranchi, operatore in automazione, media: 5.46
2° premio: Mattia Bassi, elettronico, media: 5.45
3° premio: Mattia Lazzarini, progettista meccanico, media: 5.21



Visita virtuale presso l'autorità portuale Ligure di Genova

È stato un vero piacere, durante la primavera del 2021 e nonostante le restrizioni causate dalla pandemia, avere l'opportunità di fare una visita virtuale presso l'autorità portuale di Genova. Questa possibilità è stata offerta per la prima volta agli studenti impiegate e impiegati in logistica del Centro professionale tecnico di Bellinzona grazie a un accordo di collaborazione reciproca che è stato stipulato quest'anno. Le diverse attività svolte al porto sono strettamente legate ai processi della logistica. Anche se in passato, quando si citava la parola "logistica", questa veniva associata ai mezzi di trasporto utilizzati per trasportare le merci da una parte all'altra del globo, oggi i servizi logistici rappresentano uno dei pilastri portanti dell'economia mondiale. Oltre alle attività di carico e scarico delle merci l'autorità di sistema portuale svolge altri compiti descritti di seguito:

- La programmazione, la promozione e il controllo delle attività commerciali e industriali vengono esercitate nei porti e nelle circoscrizioni territoriali.
- I poteri di ordinanza sono conferiti anche in riferimento alla sicurezza rispetto a rischi di incidenti connessi alle attività e alle condizioni di igiene sul lavoro.
- L'affidamento e il controllo delle attività dirette alla fornitura agli utenti portuali di servizi di interesse generale.
- Il coordinamento delle attività amministrative dagli organismi pubblici nell'ambito dei porti e nelle aree demaniali marittime.
- La promozione di forme di raccordo con i sistemi logistici retro portuali e interportuali.

Grazie al responsabile del Marketing dei porti Liguri il Dott. Leonardo Picozzi i nostri studenti hanno potuto usufruire di una mattinata molto istruttiva e arricchente sotto il profilo professionale e personale.



Conferenza in Aula Magna per le/gli impiegate/i in logistica

Presentazione pubblica dei lavori di diploma della SSST e consegna dei diplomi della SSST

Con grande rammarico è stata annullata la serata d'esposizione dei Lavori di diploma, prevista inizialmente a inizio dicembre. La causa dell'annullamento è stata l'applicazione delle misure di protezione contro la diffusione della malattia Covid-19. La cerimonia per la consegna dei diplomi è pure stata annullata per la medesima ragione.

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 flyer sono anche a disposizione del pubblico sul sito web del Centro (www.cptbellinzona.ti.ch).

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

Si vedano le attività annullate (pag. 12).

Incontri con genitori e formatori

Si vedano le attività annullate (pag. 12).

Informazione sulle scuole universitarie professionali e sulle scuole specializzate superiori

Allo scopo di aiutare le persone in formazione delle classi finali della SAM e della Maturità professionale SPAI a orientarsi nell'offerta formativa che le attende, sono state organizzate delle videoconferenze con le seguenti scuole:

- HEIA Fribourg
- BF Biel
- OST Rapperswil
- SUPSI Manno

Le persone in formazione hanno avuto la possibilità di porre domande al termine delle presentazioni.

Promozione della SAM

- I pomeriggi di Scuola aperta alla SAM, messi in calendario d'intesa con l'Ufficio dell'orientamento scolastico e professionale, hanno dovuto essere annullati. Tuttavia, al fine di promuovere il ciclo di formazione a tempo pieno e di informare il pubblico, sono state organizzate in marzo-aprile 5 giornate di conferenze online via Zoom. Ognuna delle quattro professioni è stata presentata dai docenti e dagli allievi, preceduta da una relazione introduttiva da parte del Direttore. Gli eventi 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.
- 121 allieve e allievi di scuola media hanno partecipato agli stage professionali organizzati da ottobre a marzo 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 alla Scuola media di Locarno 2 nel quadro dell'iniziativa "Il mondo della formazione a scuola". L'attività è stata animata da alcune persone in formazione SAM al terzo anno. Ognuno ha potuto illustrare come si svolgono sia la formazione che la vita scolastica.

Promozione della SSST

- Verso il mondo del lavoro la SSST si è presentata con una serata informativa dedicata 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).
- L'emittente televisiva Teleticino ha registrato una puntata per la trasmissione "A scuola per un giorno" presso la nostra scuola. La stessa è andata in onda nell'autunno 2020. È stata un'occasione preziosa per promuovere la formazione, dando voce alle studentesse e agli studenti dell'istituto.
- Vari contributi scritti sono stati inviati ai media per la pubblicazione. Si è trattato perlopiù di articoli redatti da docenti della scuola.

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

Sono state organizzate una quarantina di attività a livello di area, di professione o di classe. Purtroppo la maggior parte di esse è stata annullata in seguito all'entrata in vigore dell'Ordinanza Covid-19 del 28 ottobre 2020. 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: 50.- Fr; per uscite con due pernottamenti: 60.- Fr; per uscite con tre pernottamenti: 70.- Fr; per uscite con quattro pernottamenti: 80.- Fr.

Formazione continua

In collaborazione con le Associazioni di categoria sono stati tenuti durante l'anno scolastico 2020 - 2021 sette corsi: tre corsi di Impiegata/o in logistica con Attestato federale di capacità AFC (Art. 33 Legge sulla formazione professionale), tre corsi di Manager in logistica con Attestato professionale federale APF, un corso di Meccanico di produzione con Attestato federale di capacità AFC (Art. 33 Legge sulla formazione professionale). Complessivamente i corsi sono stati seguiti da 127 partecipanti con una media di 18 per corso. Considerando il numero di partecipanti, il numero di abbandoni è giudicato contenuto (12, pari al 9.4%). La soddisfazione espressa dai corsisti è stata molto buona. Per i dati numerici di dettaglio si rimanda alla parte Dati statistici a pagina 33.

Salute e sicurezza

All'inizio del nuovo anno, come da 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. Per la scuola d'Arti e Mestieri questo è avvenuto nel contesto della settimana SLAS. In questa settimana, ma anche in altre 2 settimane, si sono tenute altre presentazioni riguardanti la salute, l'ergonomia e i dispositivi individuali di protezione. Durante la seconda settimana del mese di novembre, tutte le altre classi hanno potuto seguire a turno una presentazione a loro dedicata.

Nei mesi di novembre e dicembre, suddiviso in due serate, si è tenuto il corso "Elementi di primo soccorso", al quale hanno partecipato i membri del pronto soccorso, il segretariato e il custode. Durante la prima serata, in collaborazione con la scuola infermieri (SSSCI Centro Professionale Sociosanitario Infermieristico) sono stati trattati alcuni aspetti teorici. Il secondo incontro è stato dedicato alle nozioni di base e alle capacità necessarie per soccorrere la persona colta da arresto cardiorespiratorio (ACR). In particolare, nel sostenere le funzioni vitali per mezzo della rianimazione cardiopolmonare, sia nell'adulto che nel ragazzo, e all'uso del DAE (Defibrillatore Automatico Esterno).

Nel corso dell'anno il gruppo di primo intervento si è incontrato due volte per controllare l'efficacia delle infrastrutture antincendio. Purtroppo si sono potuti svolgere solo questi due incontri a causa della pandemia Covid-19. Comunque il resto dei controlli pianificati sono stati eseguiti, anche se posticipati, dal custode e dall'incaricato della sicurezza.

Durante il secondo semestre, il gruppo del pronto soccorso si è occupato principalmente della gestione delle conseguenze generate dalla pandemia Covid-19, in base alle disposizioni cantonali e federali.



Servizio di mediazione

A causa delle restrizioni pandemiche le abituali presentazioni del servizio di mediazione alle classi del primo anno e ai genitori durante le serate a loro dedicate non sono avvenute. È stato chiesto ai colleghi docenti di passare l'informazione dell'esistenza del servizio nelle singole classi.

Nel corso dell'anno è stata garantita la presenza quotidiana in sede.

In totale 60 persone hanno fatto capo al servizio. 8 in meno rispetto all'anno scolastico precedente. Da notare che la metà dei casi sono stati segnalati da terzi. Questo a sottolineare l'importanza dei docenti nel segnalare al servizio i casi che destano preoccupazione.

La casistica si fa negli anni sempre più complessa. Accanto ai problemi scolastici (4 casi), famigliari (6 casi) e legati alla giustizia o finanziari (9 casi) le persone in formazione denotano sempre più problematiche di disagio personale ed esistenziale (18 casi) e la presenza di più cause concomitanti (10 casi).

Di pari passo cresce il numero di persone in formazione che vengono segnalate a servizi esterni di sostegno psicologico.

Il ruolo dei mediatori è importante per molte persone in formazione che vengono seguite per più mesi nel corso dell'anno scolastico. 35 sono i casi che sono stati seguiti per un massimo di 5 incontri e 25 sono i casi che hanno impegnato i mediatori per tempi più lunghi.

Lunedì 10 maggio il servizio di mediazione ha organizzato in sede un'azione di donazione sangue. 51 le persone in formazione iscritte. 44 le donazioni avvenute, da sottolineare che 35 erano nuovi donatori.

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 32 persone hanno beneficiato del Servizio al nostro interno.

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, Afghanistan 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. Al momento in Ticino questa percentuale si attesta attorno all'88%. A fronte di una necessità oggettiva, è stato attivato nel 2018 lo sportello di consulenza che ha rilevato i compiti degli ARI (Apprendisti Ricerca Impiego). 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, motivare e suggerire strumenti che promuovano l'autonomia a chi è infelice o poco convinto della sua scelta professionale, o perché 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. Generalmente i colloqui telefonici o gli incontri avvengono nell'aula 245. Complessivamente sono state seguite circa 80 persone in formazione. Inoltre la Città dei Mestieri, inaugurata nel 2020 e con la quale vi è una proficua collaborazione, offre un importante servizio di accoglienza, ascolto e consiglio per la casistica sopracitata. Il tutto in un clima "informale" e dove vige il segreto d'ufficio.

RETROSPETTIVA DEI PROGETTI DI SPERIMENTAZIONE

SAM – Mobilità persone in formazione

Con questo progetto si voleva definire la strategia per introdurre la mobilità delle persone in formazione attraverso degli stage all'estero o degli scambi tra Scuole di Arti e Mestieri in Svizzera, quale parte integrante del curriculum di maturità a tempo pieno avvalendosi della collaborazione dell'Ufficio Lingue e Stage all'estero e dell'Ufficio di Gioventù e Sport per la logistica. Ciò ha comportato la definizione degli obiettivi, delle risorse disponibili e la tempistica/priorità necessari affinché la situazione esistente sia migliorata, rafforzata e implementata nel curriculum attuale. La situazione pandemica non ha tuttavia reso possibile l'organizzazione di scambi di studenti, ma attraverso l'agenzia Movetia sono state avviate delle ipotesi di lavoro per il futuro.

SAM – 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 allievi a beneficio di tutti gli attori coinvolti (scuola, docenti, allievi) e dei fruitori della manifestazione. La SAM ha potuto accogliere virtualmente diversi visitatori e mostrare i 4 percorsi formativi, realizzati in sede con la partecipazione di PIF e docenti. Le presentazioni sono state diffuse via Zoom, integrando parti live a sequenze registrate.

SAM – Norma ISO/GPS per progettisti meccanici

Questo progetto è stato necessario perché le norme GPS da integrare nei programmi d'insegnamento sono nuove e poco conosciute. Da qui la necessità di un'analisi approfondita per una loro corretta implementazione. Si sono inoltre volute definire competenze adeguate e standardizzate per il CPT, allo scopo di preparare al meglio le persone in formazione ad affrontare gli esami (EP-CP-LPI) previsti dalle procedure di qualificazione.

CPT – Modifiche d'orario via portale/App

La realizzazione di questo progetto è giustificata dall'importanza della comunicazione tra istituto scolastico e persone in formazione, famiglie, docenti, datori di lavoro, ecc. In particolare, la comunicazio-

ne che riguarda le informazioni organizzative, quali ad esempio i cambiamenti d'orario, le supplenze, e la riservazione di aule. Con il presente progetto si è voluta migliorare la situazione attuale, sfruttando al meglio sia il software Hyperplanning (HP) utilizzato per la pianificazione dell'orario che le tecnologie associate.

CPT – Esperienze di formazione a distanza e nuovi fabbisogni

Il progetto era inteso a sviluppare un piano di formazione di sede relativo alla didattica a distanza, partendo da quanto emerso durante l'esperienza vissuta nel periodo di formazione a distanza obbligatoria, per consolidare gli strumenti attuali e per proporre dei nuovi che riguardano la didattica attraverso l'uso di strumenti digitali, quali, e-learning, blended learning, flipped lesson, e gli strumenti microsoft, onedrive e stream, a disposizione dei docenti.

MPT – Implementazione della lavagna digitale One Note

Nell'ambito della formazione a distanza impartita durante il periodo Covid-19, i docenti di matematica e fisica di maturità professionale hanno iniziato a usare la lavagna digitale OneNote per le proprie lezioni. Si è trattato di valutare come questa risorsa digitale potesse essere utile anche nelle lezioni in presenza (oppure con una parte in presenza e una a distanza), conferendo a essa basi più solide sul piano pedagogico-didattico.

SPAI – Digitalizzazione della carta settore arti grafiche

Mancando la carta di interattività e multimedialità, con questo progetto si è avuta l'intenzione di trovare delle soluzioni che consentissero, partendo da semplici dispense cartacee, di accedere a contenuti digitali. Lo scopo è stato quello di consentire, a chi desidera continuare ad insegnare su supporti cartacei, di continuare a farlo senza rinunciare alle possibilità offerte dai dispositivi multimediali.

SSST – Introduzione sistematica della formazione a distanza

Un progetto per valutare le tecnologie (SW) e modalità (sincrona/asincrona) a disposizione per la formazione a distanza e per definire un piano d'integrazione sistematico nelle materie e nei cicli di studio della SSST. Lo scopo è quello di aumentare l'efficacia dell'insegnamento, agevolare l'elaborazione delle griglie orarie e flessibilizzare l'impegno scolastico di studenti e docenti.

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 – Comando per impianto fotovoltaico

Un committente ci ha chiesto di aiutarlo a realizzare un comando per un impianto fotovoltaico, mettendo a disposizione il pannello solare, il regolatore e l'inverter. Dopo aver definito i requisiti del sistema dati dal cliente finale, è stato redatto un quaderno dei compiti. In particolare, due fonti energetiche dovevano coesistere per assicurare la disponibilità di elettricità anche in assenza prolungata di soleggiamento. L'attività svolta ha comportato una fase di progettazione (studio di varianti), una fase realizzativa (quadro elettrico di comando), una messa in funzione e una programmazione del regolatore. A conclusione del progetto, è stata consegnata al cliente una documentazione completa.

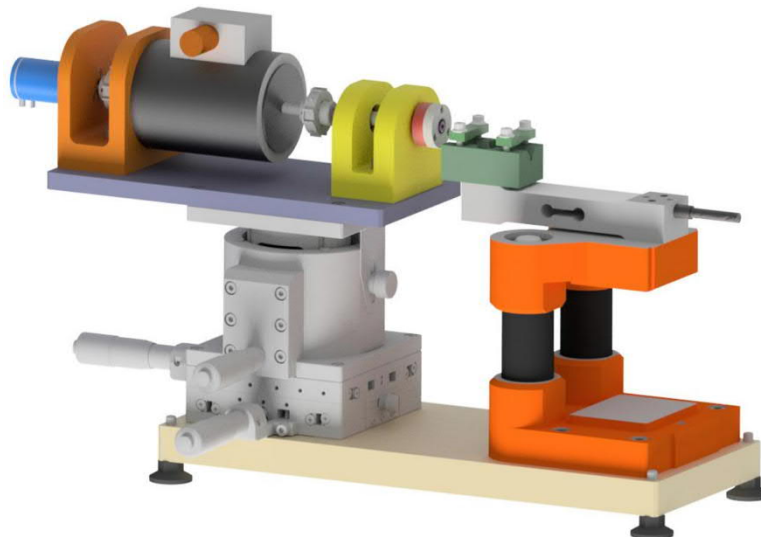


Impianto solare e quadro di comando

SSST – Progettazione di un banco test per la validazione sperimentale di una trasmissione all'interno di un riduttore planetario

Commissionato dall'azienda FAULHABER MINIMOTOR SA di Croglio, il presente progetto ha l'obiettivo di progettare un banco test per la validazione sperimentale di una trasmissione all'interno di un riduttore planetario. Il lavoro comprende la scelta della strumentazione, alla ricerca di varianti in linea con le esigenze degli operatori e alla modellazione CAD 3D del banco test con la relativa documentazione di fabbricazione.

La soluzione proposta prevede la suddivisione del banco in due parti: la parte di sinistra si vedrà composta dal motore, dal torsiometro, dal sistema di trasmissione della rotazione e dagli strumenti per l'allineamento della trasmissione; mentre la parte di destra sarà costituita dal sistema di arresto universale dell'albero riduttore, il quale sarà posto su una cella di carico avvitata ad un sistema ammortizzante verticale. La strumentazione di misura vede l'utilizzo di un torsiometro digitale di elevata precisione ($\pm 0.5\%$ F.S.1) il quale rileverà la coppia torcente generata dall'attrito tra perno e satellite; nel contempo una cella di carico fornirà all'operatore il carico in agente sulla trasmissione



Modello 3D del sistema progettato e in fase di realizzazione

DATI STATISTICI

Personale docente, personale amministrativo e collaboratori

Personale docente

	CPT	♀
	117	17
Totali	117 ¹⁾	17

Personale amministrativo e collaboratori

Onere lavorativo percentuale	Ambito d'attività			Totali
	Segretariato	Mediateca	Portineria	
= 100 %	2 ♀1	-	2 ♀0	4 ♀1
= 50 %	2 ♀2	1 ♀0	-	3 ♀2
Totali	4 ♀3	1 ♀0	2 ♀0	7 ♀3

♀ 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	28	3	23	1	25	0	34	1	110	5
Edilizia	93	6	88	3	58	3	58	0	297	12
Grafica	6	2	4	0	6	2	2	1	18	5
Logistica	93	4	61	1	55	3	-	-	209	8
Meccanica	59	0	61	4	53	0	44	2	217	6
Totali	279	15	237	9	197	8	138	4	851	35

♀ 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	58	2	40	4	30	1	30	0	158	7	25 0
MP2	13	2							13	2	
Totali	71	4	40	4	30	1	30	0	171	9	25 0

♀ di cui donne
 MP1 Ciclo di studio parallelo alla formazione professionale
 MP2 Ciclo di studio a tempo pieno per professionisti qualificati (1 anno)



(Situazione a fine anno scolastico)

♀ di cui donne

Effettivi persone in formazione della Scuola specializzata superiore di tecnica

Situazione a fine dicembre con diplomandi dell'anno scolastico 2019-2020 (fine lezioni giugno 2020)

Indirizzo	Ciclo di studio	Anno di formazione						Totali	
		1°		2°		3°			LD
			♀		♀		♀		♀
CM	TP	12	0	6	0	-	-	4	0
CM	PAP	3	0	7	0	3	0	3	0
E	TP	5	0	4	0	-	-	9	0
E	PAP	8	0	8	0	1	1	5	0
PA	PAP	21	0	20	2	-	-	-	-
Totali		49	0	45	2	4	1	21	0

Situazione a fine anno scolastico 2020-2021

Indirizzo	Ciclo di studio	Anno di formazione						Totali
		1°		2°		3°		
			♀		♀		♀	
CM	TP	10	0	6	0	-		16 0
CM	PAP	2	0	6	0	3	0	11 0
E	TP	5	0	4	0	-		9 0
E	PAP	8	0	8	0	1	1	17 1
PA	PAP	18	0	20	2			38 2
Totali		43	0	44	2	4	1	91 3

♀ di cui donne

CM Costruzioni meccaniche

E Elettrotecnica

PA Processi aziendali

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									
			A1		A2		A2+		Nessun certificato			
	♀		♀	%	♀	%	♀	%	♀	%		
Impiegata/o in logistica	54	2	11	0	20.4	40	2	74.1	0	0.0	0	0.0
Totali	54	2	11	0	20.4	40	2	74.1	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⁾	45	♀0	30	♀0	13	♀2	88	♀2
Esame superato	45	♀0	30	♀0	8	♀2	88	♀2
Media ottenuta	4.9		5.0		5.1		4.9	
% di riuscita	100		100		100		100	

♀ 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



Risultati delle procedure di qualificazione finali della Scuola specializzata superiore di tecnica

Lavoro di diploma – semestre invernale (studenti che hanno terminato le lezioni nel 2019-2020)

	Ciclo di studio	E	Indirizzo			Totali	%	
			CM					
				♀	♀			♀
Candidati	TP	9	0	4	0	13	0	
Candidati	PAP	6	0	3	0	9	0	
Lavoro di diploma acquisito	TP	9	0	4	0	13	0	100
Lavoro di diploma acquisito	PAP	6	0	3	0	9	0	100

Diploma – semestre invernale (studenti che hanno terminato le lezioni nel 2019-2020)

	Ciclo di studio	Indirizzo				Totali	%	
		E	CM					
			♀	♀				
Diplomi rilasciati	TP	9	0	4	0	13	0	100
Diplomi rilasciati	PAP	6	0	3	0	9	0	100

Esami – semestre estivo (studenti che hanno terminato le lezioni nel 2020-2021)

	Ciclo di studio	Indirizzo				Totali	%
		E	CM				
			♀	♀			
Candidati	TP	4	0	6	0	10	0
Candidati	PAP	1	1	3	0	4	1
Esami superati	TP	3	0	6	0	9	90
Esami superati	PAP	1	1	3	0	4	100

♀ 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 2019)

Corso	Ore	N. partecipanti	Abbandoni
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 18 ¹⁾	204	17	1
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 17 ¹⁾	204	16	0
Art. 33 LFPr Impiegata/o in logistica N. 16 ¹⁾	192	26	4
Art. 33 LFPr Meccanica/o di produzione ¹⁾	192	8	4
Corso di preparazione all'Esame professionale di manager in logistica ²⁾ EP 14	220	21	1
Corso di preparazione all'Esame professionale di manager in logistica ²⁾ EP 13	220	14	1
Corso di preparazione all'Esame professionale di manager in logistica ²⁾ EP 15	60	25	1
Totali	1292	127 ♀ 6	12

♀ 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 2021-2022

- Consolidare le competenze dei docenti nell'ambito della digitalizzazione.
- Consolidare il BYOD nella formazione del Centro.
- Analizzare l'interesse del mondo del lavoro per un nuovo ciclo SSS in Energia e ambiente.
- Revisione integrazione informatica del sistema di qualità.
- Accompagnamento al cambiamento della vicedirezione SPAI prevista per settembre 2022.
- Accompagnamento al cambiamento del tutor nuovi docenti prevista per settembre 2022.
- Digitalizzazione del Centro (Masterplan CERDD).
- Ristrutturazione della mediateca e dell'Aula Magna.

Nuovi progetti per l'anno scolastico 2021-2022

- Estensione della sperimentazione a tutte le classi SAM e SSST di cui sarà docente di matematica. Sperimentazioni nell'ambito della struttura del classificatore OneNote della classe (dalla valutazione dell'insegnamento emerge che a tratti è troppo caotico e risulta difficile recuperare le informazioni utili).
- Sviluppo Albo Digitale
Nel corso del 2020-2021 in collaborazione con la SSS in informatica gestionale è stato sviluppato un applicativo per la pubblicazione delle modifiche d'orario. Con questo progetto s'intende completarne lo sviluppo, rendere l'applicazione accessibile da remoto ed estenderne le funzionalità.
- Revisione FutureMEM SAM-SPAI
Sulla base delle decisioni nazionali SKOBEQ-MEM, è necessario impostare i lavori di adeguamento delle griglie SAM e SPAI alla riforma FutureMEM e parallelamente coinvolgere il personale docente nei cambiamenti che saranno introdotti. Valutare se i cambiamenti portati da FutureMEM toccheranno solo le ore professionali o avranno una implicazione più ampia (MP...).
- Introduzione al ruolo di Tutor
La sede da alcuni anni ha introdotto la figura del tutor nuovi docenti, ruolo al momento ricoperto dal vicedirettore della formazione di base. In vista di un suo passaggio al beneficio della pensione si è deciso di proporre un affiancamento (apprendistato) e contemporaneamente è prevista la frequenza della formazione IUFFP per il nuovo tutor docenti.

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**

BELLINZONA 
SPAI

BELLINZONA 
SAM

BELLINZONA 
MPT

BELLINZONA 
SSST