

# **Centro professionale tecnico**



Relazione annuale 2015-2016



Care lettrici, cari lettori,

tra i molti apprendisti che hanno seguito la formazione al Centro d'arti e mestieri, ora diventato Centro professionale tecnico di Bellinzona, troviamo il piastrellista Davide Donati. Oltre che aver brillantemente ultimato la formazione, Davide ha ottenuto grandi soddisfazioni alla competizione Swisskills ed è stato selezionato per gli EuroSkills di Göteborg dove, a inizio dicembre 2016, ha dato prova delle sue capacità ottenendo un meritato diploma e mancando il podio per pochissimi punti. Complimenti a Davide!

Gli ottimi risultati raggiunti da Davide - che come già visto in passato si traducono immediatamente in opportunità professionali - sono il frutto del lavoro congiunto dei diversi attori della formazione professionale: Azienda - Corsi interaziendali - Scuola. Questo bell'esempio richiama tutte le formazioni concluse con successo e ciò mi porta a ringraziare le docenti e i docenti del Centro che, con passione, impegno e aggiornamento costante, trasmettono giorno dopo giorno le competenze che permettono a ragazze e ragazzi di affermarsi in un mondo del lavoro e in una società in continua evoluzione.

L'esempio di Davide vuole anche essere uno sprone per avvicinare altre persone in formazione, tra le oltre 1300 presenti al Centro, alla competizione delle professioni.

La Relazione 2015-16, oltre ai dati statistici, continua a proporre una sintesi delle attività e dei progetti che hanno caratterizzato l'anno scolastico e coinvolto numerose colleghe e numerosi colleghi ai quali voglio porgere un sentito ringraziamento.

A proposito di progetti e di quanto è stato messo in campo in occasione del 100° della Scuola d'arti e mestieri, un ringraziamento particolare va anche alle persone in formazione, al personale amministrativo, alla Divisione della formazione professionale, alla Sezione della logistica, alla Società exallievi SAMB, agli Sponsor e alle personalità del mondo politico, industriale e scolastico che in modi e tempi diversi, hanno sostenuto quanto promosso per festeggiare il raggiungimento di questo importante traguardo ... intermedio.

Buona lettura.

Manolo Zanella, direttore

## INDICE

INFORMAZIONI GENERALI	4
RETROSPETTIVA DELLE ATTIVITÀ	8
RETROSPETTIVA DEI PROGETTI	19
DATI STATISTICI	21
OBIETTIVI E PROGETTI FUTURI	35

#### INFORMAZIONI GENERALI

#### Premessa

In questa Relazione il Centro sarà ancora denominato CAM. Con l'approvazione del nuovo Regolamento interno da parte del Collegio dei docenti il 17 giugno 2016 e la successiva ratifica da parte del DECS il 12 settembre 2016 il CAM è diventato il Centro professionale tecnico di Bellinzona (CPT-Be).

## Struttura del Centro d'arti e mestieri (CAM)

## Organi di conduzione

Consiglio di direzione (Cdir)

- Direttore: Manolo Zanella

- Vicedirettore per la formazione superiore: Matteo Mozzini

- Vicedirettore per la formazione di base: Dante Maggetti

- Vicedirettore amministrativo: Alain Pedrioli

- Membri nominati dal Collegio dei docenti:

Francesco Bagutti: comunicazione, progetti

Marcello Martignoni: logistica

Lauro Togni: gestione GAGI, verbali Cdir, referente IUFFP-GLIMI

. . . . . . . .

## Ufficio presidenziale del Collegio dei docenti

- Presidente: Fabio FranchiniVicepresidente: Ivo GalbuseraSegretaria: Donatella Meylan
- Membri: Stefano Ruggeri, Nicola Zaharulko
- Revisori dei conti: Fabio Domenici, Luca Malaguerra

#### Segreteria

- Segretaria aggiunta, coordinamento segreteria: Stefania Monico
- Funzionario amministrativo: Matteo Acerbi
- Funzionaria amministrativa: Florence Bernardi

## Funzioni e compiti particolari

## Accompagnamento docenti

- Francesco Bagutti (membro Cdir)

#### Coordinatori d'area SPAI

- Area delle arti grafiche: Stefano Crivelli
- Area della carrozzeria: Ivo Galbusera
- Area dell'edilizia: Fabio Franchini
- Area della logistica: Dante Maggetti (vicedirettore)
- Area della meccanica: Claudio Zanzi
- Cultura generale: Sara Di Cicco, Laura Mudry Mangiarratti

## Coordinatori di Maturità professionale tecnica

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

#### Formazione continua eduQua

Formazione continua: Davide Ciangherotti

## Formazione pratica SAM - SSST

- Capolaboratorio amministrativo: Diego Brenni
- Capolaboratorio elettrotecnica: Simone Ceschi
- Capolaboratorio meccanica: Matteo Mozzini (vicedirettore)
- Responsabile Stage professionali SAM: Stefano Ruggeri

## Insegnamento lingue

- Responsabile di sede per le lingue: Andrea Biniszkiewicz

#### Mediateca

- Bibliotecario: Lorenzo Broggini

#### Mediazione

- Luca Dattrino, Laura Mudry Mangiarratti, Claudia Oliva

6

#### Portineria/bidellato, pulizia

- Bidello: Luigi Moro
- Bidello: Nicolas Parolini
- Coordinamento servizi di pulizia: Luigi Moro

#### Qualità ISO 9001

- Responsabile qualità: Manolo Zanella (direttore)
- Gestore qualità: Francesco Bagutti (membro Cdir)

#### Sicurezza

- Corrispondente salute e sicurezza: Stefano Ruggeri Sostituto: Ivo Galbusera
- Gruppo di primo intervento: Ermes De Martini (ristorante scolastico), Ivo Galbusera,
  Daniele Kamm, Luca Malaguerra, Luigi Moro (bidello), Flaminio Negrini, Nicolas Parolini (bidello), Giuseppe Rottigni,
  Sostituti: Simone Borsini, Fabio Domenici, Mauro Lucchini, Luana Bassi (ristorante scolastico), Stefano Ruggeri

#### Strutture

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

## Sostegno individuale

- Leonardo Toschini

. . . . . . . .

## RETROSPETTIVA DELLE ATTIVITÀ

## Attività culturali, formative, informative e di promozione

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

#### Cento anni della Scuola d'arti e mestieri di Bellinzona

Nel 2015 la Scuola d'arti e mestieri ha compiuto cento anni. La ricorrenza, con le relative celebrazioni, ci ha dato l'opportunità di presentarci al Paese non solo come Scuola ma anche come Centro per la formazione professionale. Nell'atrio principale sono state allestite una serie di vetrine permanenti in cui sono e saranno esposti sempre nuovi progetti; una facciata del Centro è stata per giorni illuminata con proiezioni dedicate alle formazioni offerte alla SAM; sul sito web è stata allestita una speciale sezione (vedere <a href="http://www.samb.ti.ch/100/">http://www.samb.ti.ch/100/</a>); una giornata è stata dedicata ai direttori di scuola media e agli orientatori professionali e una conferenza dal titolo "Una carriera oltre oceano" è stata offerta alle persone in formazione. A chiusura delle manifestazioni è stato organizzato il concorso di qualifica per la FIRST LEGO League cui hanno partecipato tre squadre di persone in formazione della SAM.

I festeggiamenti veri e propri si sono svolti su due giornate con grande concorso di ospiti e di pubblico: cerimonia ufficiale sabato 28 novembre e giornata di porte aperte al pubblico domenica 29 novembre 2015.

Nel contesto della ricorrenza e con l'obiettivo di lasciare un ricordo tangibile è stato pubblicato un libro con la storia della SAM, è stato realizzato un filmato visibile sul sito web del Centro (vedere <a href="http://www.samb.ti.ch/">http://www.samb.ti.ch/</a>) e realizzata una scultura che, collocata sul prato antistante l'entrata principale, ricorda l'importante traguardo (vedere foto di copertina). Segnaliamo infine che la ricorrenza ha beneficiato di un notevole interesse da parte dei media cantonali.

. . . . . . . .

Una delle immagini proiettate per annunciare l'importante traguardo della SAM.

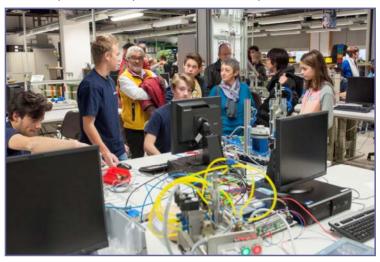




La tavola rotonda, moderata dal giornalista Michele Fazioli (al centro), è stata uno dei momenti qualificanti della cerimonia ufficiale di sabato 28 novembre. Vi hanno partecipato (da sinistra) Davide Guscetti, pilota militare ed ex allievo SAM; Roberto Ballina, direttore della Tensol Rail SA ed ex allievo SPAI; Manuele Bertoli, consigliere di Stato; Manolo Zanella, direttore del Centro professionale tecnico di Bellinzona.

9

Gli ospiti hanno molto apprezzato la disponibilità, la competenza e la capacità comunicativa delle persone in formazione.





La penna commemorativa dei cento anni è stata concepita e realizzata alla SAM. La possibilità data agli ospiti di seguire le ultime due fasi di lavorazione e di poter scegliere la personalizzazione desiderata è stata una piacevole sorpresa per tutti. Nella foto: un giovane ospite riceve la punta finita, appena tolta dalla macchina a controllo numerico.

#### Conferenze, corsi di formazione, esposizioni, eventi

- In agosto, a seguito del passaggio alla versione 2015 del software di progettazione in uso, è stato
  organizzato un corso di formazione interna per docenti del settore della meccanica, articolato su
  tre giornate.
- In marzo, sotto l'egida dell'Istituto universitario federale per la formazione professionale, è stato organizzato un corso interno per docenti, della durata di tre serate, sulle nuove versioni dei principali applicativi informatici in uso.
- In marzo, in collaborazione con l'associazione Radix Svizzera Italiana e come continuazione delle attività proposte l'anno precedente, per le classi interessate SPAI e SAM è stata tenuta una conferenza con visita guidata a un'esposizione interattiva allestita in Aula magna sul tema del gioco d'azzardo (undici incontri in totale sull'arco di quattro giornate).
- In aprile, in collaborazione con l'Istituto ricerca aggiornamento sicurezza stradale di Bellinzona (RASS), sono stati organizzati incontri dedicati alle persone in formazione dei terzi anni SPAI e SAM. Gli incontri sono stati animati da specialisti in materia di circolazione stradale e di diritto della circolazione (tre incontri in totale sull'arco di tre giornate).
- In aprile maggio, in collaborazione con l'Associazione 18-24, sono stati organizzati incontri per le classi dell'ultimo anno SPAI e del penultimo anno SAM su come gestire l'approccio e i contatti con un potenziale datore di lavoro (cinque incontri in totale sull'arco di cinque giornate).
- In maggio, venti docenti hanno aderito a Bike to work: un'iniziativa dell'Associazione Pro velo Svizzera. I partecipanti, suddivisi in cinque squadre di quattro componenti l'una, si sono impegnati per un mese a percorrere in bicicletta, il più spesso possibile, il tragitto da casa al CAM.
- In maggio giugno, in collaborazione con la Cassa cantonale di assicurazione contro la disoccupazione, sono stati organizzati incontri durante i quali le classi degli ultimi anni SPAI sono state informate sul funzionamento dell'Assicurazione contro la disoccupazione (dodici incontri sull'arco di
  sei giornate).

-----

### Consegna dei diplomi della Scuola specializzata superiore di tecnica

La cerimonia si è tenuta sul palco di Espoprofessioni a Lugano. È stato un momento significativo anche nella prospettiva di dare visibilità alla formazione specializzata superiore. Venerdì 11 marzo, durante una cerimonia congiunta, sono stati consegnati i diplomi della nostra SSST (ventuno), della SSST di Trevano, della SSS di tecnica dell'abbigliamento di Lugano e della SSS d'arte applicata di Lugano. Settanta diplomi in totale.



I Diplomati e i Direttori delle Scuole specializzate superiori nella foto di rito al termine della cerimonia ufficiale.

#### Documentazione informativa

In vista del cambiamento di nome del Centro (da CAM a CPT-Be) sono stati rielaborati i loghi (vedere ultima pagina). Si è anche lavorato alla concezione di nuovi pieghevoli per la SAM e per la SSST che saranno perfezionati e prodotti durante l'anno scolastico 2016-2017.

#### Giornate sportive sulla neve per le classi del secondo anno SPAI

Le persone in formazione del secondo anno SPAI hanno partecipato a una giornata di sci, snowboard o slitta sulle nevi di una stazione invernale ticinese. In tutto sono state organizzate cinque giornate. Si è trattato di una prima esperienza, molto apprezzata dalle persone in formazione.

## Incontri con genitori e formatori

Sono stati organizzati:

- una serata per i genitori delle persone in formazione dei primi anni SPAI,
- una serata per i genitori delle persone in formazione dell'Anno di base SAM,
- una serata per i genitori dei partecipanti agli Stage professionali SAM,
- un incontro tra i formatori aziendali dell'Area della meccanica SPAI e i docenti, focalizzato sulle persone in formazione del primo anno.

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 una visita all'Haute école d'ingénnierie et d'architecture di Friborgo
- e una visita all'Hochschule für Technik di Rapperswil;
- sono stati presentati in Aula magna le proposte formative della Haute école technique et informatique di Bienne
- e gli ambiti formativi offerti dalla Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). La SUPSI ha pure presidiato uno stand informativo allestito nell'atrio principale del Centro.
- Le persone in formazione interessate dei terzi e dei quarti anni SPAI e SAM, dopo una presentazione generale, hanno avuto la possibilità di visitare i laboratori della SSST e di assistere alle attività.



Un momento della presentazione dedicata alle nostre persone in formazione in visita all'Haute école d'ingénierie et d'architecture di Friborgo.

#### Promozione

- 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.
- 171 allieve e allievi di scuola media hanno partecipato agli Stage professionali organizzati da settembre ad aprile alla SAM. Durante tre giorni i partecipanti realizzano 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 il 71% degli ammessi all'Anno di base vi ha partecipato. Vedere anche la parte Dati statistici a pagina 25.
- Per far meglio conoscere e per promuovere la formazione professionale, in collaborazione con l'Ufficio dell'orientamento scolastico e professionale, il CAM ha organizzato un pomeriggio di visite a classi SPAI, SAM e di Maturità, dedicate a docenti – studenti di Master del Dipartimento formazione e apprendimento della Scuola universitaria professionale della Svizzera Italiana.
- 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.
- Verso l'esterno, la SSST si è presentata con due serate informative dedicate alle persone interessate a seguire i curricoli formativi offerti dalla Scuola.
- La SSST cura anche una newsletter attraverso la quale informa regolarmente i suoi numerosi iscritti.
- Sul sito web dell'Associazione industrie ticinesi sono infine state pubblicate alcune interviste fatte a ex persone in formazione della SSST (vedere <a href="www.aiti.ch/2016/06/08/tecnici-di-processo-formati-con-la-ssst-di-bellinzona/">www.aiti.ch/2016/06/08/tecnici-di-processo-formati-con-la-ssst-di-bellinzona/</a>).
- Il sito web del Centro è tenuto costantemente aggiornato e costituisce un valido canale di informazione e di promozione (vedere <a href="http://www.cptbellinzona.ti.ch/">http://www.cptbellinzona.ti.ch/</a>).

## 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. Per la pianificazione e l'organizzazione di questi eventi è a disposizione una modulistica completa. La Scuola contribuisce alle spese secondo un criterio definito dalla Direzione e approvato dal Collegio docenti.

. . . . . . .

### Formazione continua

In collaborazione con le Associazioni di categoria sono stati tenuti sette corsi:

tre corsi di Impiegata/o in logistica con Attestato federale di capacità (Art. 33 Legge sulla formazione professionale), due corsi di Manager in logistica con Attestato professionale federale, un corso di Capo squadra carpentiere con attestato dell'Associazione carpentieri e un Corso Can Bus Protocolli di comunicazione industriale con attestato di frequenza.

Complessivamente i corsi sono stati seguiti da 118 partecipanti con una media di 17 per corso.

Considerando il numero di partecipanti, il numero di abbandoni è giudicato contenuto (9, pari al 7.6%).

La soddisfazione espressa dai corsisti è stata buona.

Per i dati numerici di dettaglio si rimanda alla parte Dati statistici a pagina 33.

## Insegnamento delle lingue

Allo scopo di giungere a una gestione coerente ed efficace delle procedure di valutazione per le persone in formazione che beneficiano di condizioni particolari in quanto dislessiche, disortografiche o discalculiche sono stati presi numerosi contatti sia interni (con persone in formazione, docenti, sistemisti informatici) sia con la Divisione della formazione professionale sia con l'Ufficio della pedagogia speciale. Vista la sua complessità il tema resta aperto. Appare però chiaro che una soluzione, perché sia davvero soddisfacente, dovrà essere elaborata e condivisa a livello cantonale.

Per rendere più efficace l'insegnamento del Tedesco nelle classi degli impiegati in logistica sono stati rivisti i programmi di insegnamento, sono stati elaborati nuovi materiali didattici e sono state pianificate verifiche comuni.

I materiali e i supporti didattici disponibili al CAM e a disposizione sia dei corsi interni sia dei Corsi per adulti sono stati riuniti, indicizzatati e collocati in posizione più razionale. Si sono anche tenuti contatti regolari con le principali case editrici.

16

#### Salute e sicurezza

A inizio anno scolastico alle nuove persone in formazione (circa 400) e ai nuovi docenti (una decina) è stato presentato il concetto interno di Salute e sicurezza. Nel corso dell'anno sono stati debitamente informati e istruiti anche gli utenti esterni che utilizzano gli spazi scolastici del Centro. Le persone in formazione dell'Anno di base SAM sono state sensibilizzate sul tema Tirocinio in sicurezza durante il consueto incontro organizzato in collaborazione con l'Istituto nazionale svizzero di assicurazione contro gli infortuni.

Nel corso dell'anno è stato perfezionato il Piano di evacuazione in preparazione della prova generale prevista per l'anno scolastico 2016-2017. Si è anche provveduto ad affiggere sulle porte di tutte le aule un promemoria nel caso di infortunio o di malessere. Per maggiore praticità ed efficacia si farà sempre capo allo stesso numero di soccorso interno. Da ora in avanti, inoltre, i corretti comportamenti da tenere in caso di evacuazione saranno richiamati a ogni collegio docenti di inizio anno.

L'aggiornamento della formazione del Gruppo di primo intervento si è svolta contestualmente ai controlli delle istallazioni tecniche. Alcuni membri hanno anche partecipato a un corso sull'uso dei piccoli mezzi di spegnimento organizzato presso il Corpo dei Civici pompieri di Lugano.

Le attività di controllo e di sorveglianza degli impianti di sicurezza sono state eseguite secondo le procedure previste dal Manuale di gestione dell'istituto e tutte le anomalie riscontrate sono state protocollate. Quelle di lieve entità e di competenza interna sono state immediatamente risolte; quelle maggiori sono invece state segnalate alla Sezione della logistica. Il controllo del nuovo impianto di lampade d'emergenza a LED ha rivelato un funzionamento ottimale grazie alla maggior resa luminosa e all'indicazione della direzione di fuga.

L'impianto antincendio è stato completato con l'istallazione di rilevatori nei locali utilizzati dalla Direzione, dal Consiglio di direzione e dalla Segreteria.

.

#### 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. 63 persone in formazione hanno fatto capo al Servizio (+7 rispetto al 14-15): per 22 di esse (-5) il sostegno è durato da 1 a 3 incontri; 16 (+5) sono state seguite con un numero di incontri da 3 a 5; 25 (+7) con un numero di incontri superiore a 5.

Da segnalare un aumento dei casi complessi e di disagio personale. Sono invece diminuiti i casi di orientamento professionale.

Le persone mediatrici hanno inoltre 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 sul tema del suicidio e dei problemi finanziari, a cinque serate di supervisione guidate da una psicoterapeuta e agli incontri del Gruppo eventi traumatogeni.

## Sostegno individualizzato

Il servizio di sostegno individualizzato è erogato dall'Istituto della transizione e del sostegno.

Anche per l'anno scolastico in esame, su proposta dei rispettivi docenti di classe, hanno avuto accesso al Servizio quelle persone in formazione che presentavano particolari difficoltà scolastiche o lacune riportate dalle precedenti scolarizzazioni.

I bisogni in quest'ambito si possono suddividere in due gruppi principali: la marcata difficoltà linguistica dovuta alla provenienza estera (Eritrea, Vicino e Medio Oriente ecc.) e le difficoltà in matematica. Queste difficoltà sono spesso accompagnate e acuite dall'incapacità di pianificare, organizzare e gestire lo studio a casa e il lavoro a scuola. L'attività di sostegno è stata mirata anche al miglioramento di queste competenze.

Il numero delle persone in formazione che hanno beneficiato del Servizio è rimasto pressoché invariato.

L'impegno, l'applicazione e l'interesse manifestati dalle persone in formazione nel volersi migliorare sono stati generalmente buoni, come pure il comportamento che è sempre risultato corretto.

\_\_\_\_

#### RETROSPETTIVA DEI PROGETTI

## Approccio interdisciplinare tematico nel Programma d'istituto di Maturità

Il Progetto ha monitorato e valutato le prime attività AIT (Approccio interdisciplinare tematico) svolte nel Corso di maturità a tempo pieno. Sulla base di questo lavoro sono state elaborate le disposizioni e i materiali di supporto in vista dell'entrata a regime del nuovo modello di maturità SPAI e SAM.

Matematica: un utensile per le professioni SwissMEM (Associazione dell'industria metalmeccanica, elettrica e dei settori affini orientati alla tecnologia).

Il progetto è nato dalla difficoltà incontrata da molte persone in formazione al momento di trasferire in fisica e nelle materie professionali (comprese le attività pratiche e di laboratorio) le conoscenze di matematica. Obiettivo principale è dunque stato la creazione di collegamenti tra la matematica e le materie che ne fanno uso.

Grazie al Progetto è stata prodotta un buona quantità di materiale, in parte già testato, che potrà essere aggiornato e completato nei prossimi anni. Si sono avuti riscontri incoraggianti da parte delle persone in formazione che hanno trovato utile la messa a fuoco delle situazioni comuni alle discipline in termini di rinforzo delle competenze sia disciplinari sia operative.

## Didattica disciplinare per il settore SwissMEM

Il Progetto ha permesso di elaborare il modulo di Didattica disciplinare che sarà dispensato nel contesto dell'abilitazione offerta dall'Istituto universitario federale per la formazione professionale di Lugano (IUFFP) ai docenti delle professioni del settore SwissMEM. I contenuti, che sono stati concordati e discussi con i responsabili IUFFP, vertono sugli aspetti interdisciplinari e di interazione teoria – pratica e hanno tenuto conto delle relazioni tra la scuola professionale, le scuole specializzate superiori e le Scuole universitarie professionali.

La documentazione prodotta comprende la macroprogrammazione (struttura del Corso), la microprogrammazione (piani delle lezioni) e una presentazione sintetica del Progetto a scopo informativo.

## **EnergETICAM**

Il Progetto, che continua nell'anno 2016-2017, mira a sviluppare strategie per rendere centrale anche a scuola il tema dell'energia, con l'obiettivo di insegnare a valutare con maggior consapevolezza scelte, azioni, provvedimenti. L'accento è posto sulla produzione e sull'impiego dell'energia. Sono previsti la creazione di materiali utili all'insegnamento, l'attivazione di momenti interdisciplinari e l'avvio di contatti con altre scuole. Si valuterà anche la possibilità di portare il tema a caratterizzare l'offerta formativa del nostro Centro.

### Sicurezza in rete

Il Progetto ha sviluppato un percorso didattico-metodologico legato all'argomento della sicurezza online e all'uso consapevole dei moderni strumenti di comunicazione. Nei prossimi anni esso potrà essere utilizzato, ampliato e aggiornato dalle persone in formazione e dai docenti dell'Anno di base SAM nel corso delle attività dedicate al tema della sicurezza in rete.

20

## DATI STATISTICI

## Personale docente, personale amministrativo e collaboratori

#### Personale docente

Onere lavorativo percentuale	Ambito d'insegnamento								
·	SPAI 1)	SAM <sup>2)</sup>	SSST 3)	di cui donne					
= 100%	18	10	0	1					
≥ 75% < 100%	18	10	4	7					
≥ 50% < 75%	11	11	3	3					
≥ 25% < 50%	7	5	3	1					
≥ 10% < 25%	24	4	8	4					
< 10%	2	2	9	0					
Totali <sup>4)</sup>	80	42	27	16					

#### Totale docenti attivi al CAM: 123, pari a 83,1 unità lavorative

#### Personale amministrativo e collaboratori

Onere lavorativo percentuale		Totali			
	Segretariato	Mediateca	Portineria	di cui donne	
= 100 %	3	-	2	2	5
= 50 %	0	1	-	0	1
Totali	3	1	2	2	<b>6</b> <sup>5)</sup>

<sup>1)</sup> Scuola professionale artigianale e industriale, Maturità professionale

<sup>2)</sup> Scuola d'arti e mestieri

<sup>3)</sup> Scuola specializzata superiore di tecnica

<sup>4)</sup> Un docente può essere attivo in più scuole del Centro
5) 6 unità fisiche, pari a 5.5 unità lavorative

# Effettivi persone in formazione alla Scuola professionale artigianale e industriale (Situazione a fine anno scolastico)

Professione		Anno di	<b>;</b>	Totale		
	1°	2°	3°	4°	Professione Area	
	9	9	9	9	φ φ	
Area della carrozzeria					<b>128</b> 4	
Artigiana/o del cuoio e dei tessili	2 1	1	1		4 1	
Assistente verniciatrice/tore (CFP)	1	6			7	
Carrozziera/e lattoniera/e	11	8	6	5	30	
Carrozziera/e verniciatrice/tore	20 1	26 2	15	17	78 3	
Costruttrice/tore nautica/o	2	0	0	0	2	
Fabbra/o di veicoli	0	1	1	0	2	
Manutentrice/tore nautica/o	3	1	1		5	
Area della logistica e professioni diverse					<b>189</b> 3	
Addetta/o alla logistica (CFP)	5	6			11	
Corso passerella	7				7	
Impiegata/o in logistica	52 2	63 1	54		169 3	
Operatrice/tore in orologeria	1	1			2	

♀ di cui donne

CFP Certificato di formazione pratica

Professione		Anno di formazione							Totale			
	1°		2°		3°		4°		Profes	ssione	Area	
		9		9		9		9		9		9
Area dell'edilizia											340	3
Addetta/o alla tecnica di costruzione (CFP)	0		1						1			
Aiuto metalcostruttrice/tore (CFP)	5		4						9			
Aiuto piastrellista (CFP)	1		0						1			
Carpentiera/e	11		10		16		0		37			
Costruttrice/tore d'impianti di ventilazione	3		6		1				10			
Costruttrice/tore d'impianti e apparecchi	0		1		3		2		6			
Disegnatrice/tore metalcostruttrice/tore	4		3		4		7		18			
Falegname	23		24		21	1	16	1	84	2		
Falegname (CFP)	3		7						10			
Lattoniera/e	12		14		9				35			
Marmista	0		2		0				2			
Metalcostruttrice/tore (metalcos. E fucinatura)	17		15		14		17		63			
Operatrice/tore della pietra	1		1		0				2			
Piastrellista	16		5		7				28			
Posatrice/tore di pavimenti	8		8		5				21			
Scalpellina/o	1	1	1		0		2		4	1		
Vetraia/o	3		4		1		1		9			

♀ di cui donneCFP Certificato di formazione pratica

Professione		Anı	no di	formazio	ne		Totale			
	1°	2°		3°	4°		Profession	e <b>Area</b>		
	(	2	9	9	2	9	9	9		
Area delle arti grafiche								<b>36</b> 12		
Assistente alla stampa e all'allestimento (CFP)	1	0					1			
Operatrice/tore postpress (legatura)	4	0		3 2	1		8 2			
Operatrice/tore postpress (prodotti stampati)	1	1		1			3			
Operatrice/tore postpress (spedizione)	0	0		0	1		1			
Poligrafa/o	3 1	3	2	0	0		6 3			
Poligrafa/o (concezione dei media)	0	0		0	1		1			
Poligrafa/o (produzione dei media)	0	0		2 2	4	3	6 5			
Tecnologa/o di stampa	2	3	2	2	3		10 2			
Area della meccanica								<b>230</b> 2		
Aiuto meccanica/o (CFP)	1	1					2			
Meccanica/o di produzione	5	2		2			9			
Montatrice/tore in automazione	5	7		5			17			
Operatrice/tore in automazione	12	14		11	13		50			
Polimeccanica/o	34	32	1	27 1	31		124 2			
Progettista meccanica/o	11	4		6	7		28			
Totali	291 6	286	8	218 6	128	3 4	923 24	<b>923</b> 24		

♀ di cui donneCFP Certificato di formazione pratica

# Stage professionali alla Scuola d'arti e mestieri per allieve e allievi di scuola media

Anno	Partecipanti allo stage	Part	ecipanti all'amr	nissione	Nuovi ammessi alla SAM 1)				
	J	Totale	Di cui partecip	oanti allo stage	Totale	Di cui parteci	oanti allo stage		
2000-01	120	101	45	44.6%	58	26	44.9%		
2001-02	115	90	40	44.4%	60	31	51.7%		
2002-03	108	79	46	58.2%	57	35	61.4%		
2003-04	133	84	47	56.0%	59	33	56.0%		
2004-05	115	82	41	50.0%	57	28	49.1%		
2005-06	126	95	58	61.1%	60	41	68.3%		
2006-07	135	96	62	64.6%	60	42	70.0%		
2007-08	149	96	46	47.9%	60	33	55.0%		
2008-09	144	98	54	55.1%	56	34	60.7%		
2009-10	150	115	63	54.8%	60	35	58.3%		
2010-11	149	89	49	55.1%	60	34	56.7%		
2011-12	156	103	59	57.3%	60	40	66.7%		
2012-13	179	119	80	67.2%	57	40	70.2%		
2013-14	180	123	75	61.0%	60	47	78.3%		
2014-15	146	102	67	65.7%	57	42	73.7%		
2015-16	171	155	97	62.6%	59	42	71.2%		
Totali	2276	1627	929	57.1%	940	583	62.0%		

<sup>1)</sup> Nel totale non sono considerate le persone in formazione ripetenti

## Effettivi persone in formazione alla Scuola d'arti e mestieri

(Situazione a inizio anno scolastico)

Anno	Sezioni	Persone i	n formazione	Distribuzione secondo la professione						
			di cui donne	Е	0	P	PM			
1°	3	59	3	22	5	16	14			
2°	2	38	1	12	12	11	5			
3°	2	47	1	13	10	11	5			
4°	2	29		12	11	9	5			
Totali	9	173	5	59	38	47	29			

E Elettronici

## Effettivi persone in formazione alla Maturità professionale

(Situazione a fine anno scolastico)

Modello	Modello Anno di formazione							Totali	Provenienti				
	1°		2°		3°		4°			da altre	e sedi		
		9		9		9		9	Q		9		
MP1 additiva	14	1	36	4	44	1	40	1	<b>134</b> 7	35	2		
MP2 TP	9								9				
Totali	23	1	36	4	44	1	40	1	<b>143</b> 7	35	2		

<sup>♀</sup> di cui donne

O Operatori in automazione

P Polimeccanici

PM Progettisti meccanici

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

## Effettivi persone in formazione alla Scuola specializzata superiore di tecnica

(Situazione a inizio anno scolastico)

Ciclo di		Anno d	Indirizzo	Effettivo			
studio	1° ♀	2°	3° ♀	LD ♀	Q		Q
TP	17	19	-	15	3	E/CM	51
PAP	10	10	3	6	4	E / CM	29
Totali	27	29	3	21	7		80

♀ di cui donne

E/CM Elettrotecnica/Costruzioni meccaniche

LD Lavoro di diploma

PAP Ciclo di studio parallelo all'esercizio di un'attività professionale TP Ciclo di studio a tempo pieno

# Risultati conseguiti dalle persone in formazione alla Scuola professionale artigianale e industriale agli esami finali di tirocinio

3		AFC	
Professione	Candidati	ottenuto	%
	φ	φ	
Artigiana/o del cuoio e dei tessili	1	1	100.0
Costruttrice/ttore d'impianti di ventilazione	1	1	100.0
Costruttrice/ttore d'impianti e apparecchi	2	2	100.0
Disegnatrice/tore metalcostruttrice/ttore	6	6	100.0
Lattoniera/e	9	9	100.0
Meccanica/o di produzione	2	2	100.0
Montatrice/tore in automazione	5	5	100.0
Operatrice/tore in automazione	13	13	100.0
Operatrice/tore postpress (legatura)	1	1	100.0
Operatrice/tore postpress (prodotti stampati)	1	1	100.0
Operatrice/tore postpress (spedizione)	1	1	100.0
Poligrafa/o (concezione dei media)	1	1	100.0
Poligrafa/o (produzione dei media)	4 3	4 3	100.0
Progettista meccanica/o	7	7	100.0
Scalpellina/o	2	2	100.0
Tecnologa/o di stampa	3	3	100.0
Falegname	14	13	92.9
Impiegata/o in logistica	51	46	90.2
Piastrellista	7	6	85.7
Polimeccanica/o	31	25	80.6
Carrozziera/e lattoniera/e	5	4	80.0
Metalcostruttrice/ttore	13	10	76.9
Carrozziera/e verniciatrice/tore	16	10	62.5
Posatrice/tore di pavimenti	4	2	50.0
Vetraia/o	1	0	0.0
Totali	<b>201</b> 3	<b>175</b> 3	87.1

AFC Attestato federale di capacità

<sup>♀</sup> di cui donne

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

Professione	Candidati		Li	EL					
		A1	A1		A2			Nessun certificato	
	φ	ς	2 %	Ġ	₽ %		♀ %	9	%
Disegnatrice/tore metalcostruzioni	4	2	50.0	2	50.0	0	0.0	0	0.0
Impiegata/o in logistica	52	21	40.4	27	51.9	0	0.0	4	7.7
Metalcostruttrice/tore	12	4	33.3	6	50.0	0	0.0	2	16.7
Totali	68	27	39.7	35	51.5	0	0.0	6	8.8

PEL Portfolio europeo delle lingue

<sup>♀</sup> di cui donne

## Risultati conseguiti dalle persone in formazione alla Scuola d'arti e mestieri

## Esami parziali

(al termine del secondo anno di formazione)

		Profe	Totale	%		
	Е	0	Р	PM		
Candidati	12 ♀1	12	9	5	38 ♀1	
Media ottenuta	4.84	5.07	5.19	5.08	5.04	
Esame superato	12 ♀1	12	9	5	38 ♀1	100

#### Esami finali di tirocinio

(al termine della formazione)

•	,	Profe	Totale	%		
	Е	0	Р	PM		
Candidati	11	11	9	5	36	
Media ottenuta	4.68	4.97	4.97	4.88	4.88	
Esame superato	10	11	9	5	35	97.2

## Esami di maturità professionale tecnica

•		Profe	Totale	%		
	E,	0	Р	PM		
Candidati	11	11	9	5	36	
Media ottenuta	4.67	4.94	4.61	4.90	4.84	
Esame superato	11	11	8	4	34	94.4

E Elettronici

O Operatori in automazione

P Polimeccanici

PM Progettisti meccanici

♀ di cui donne

# Risultati conseguiti dalle persone in formazione alla Maturità professionale tecnica

## Esami di maturità professionale tecnica

	MP <sup>·</sup> additi			P2 P	Totale	%
Candidati <sup>1)</sup>	36	♀1	9	φ	45 ♀1	
Media ottenuta	4.7		4.6		4.6	
Esame superato	29	₽1	7	9	36 ♀1	80.0

<sup>1)</sup> Sono escluse le persone in formazione ripetenti

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

<sup>♀</sup> di cui donne

## Risultati della sessione di diploma alla Scuola specializzata superiore di tecnica

## Ciclo di studio a tempo pieno

	lı	ndirizzo	Totale	%
	Е	CM o	<b>Q</b>	ı
Candidati	8	7	15	
Esami superati	8	6	14	
Lavoro di diploma acquisito	8	6	14	
Diploma conseguito	8	6	14	93.3

## Ciclo di studio parallelo all'esercizio di un'attività professionale

	Indirizzo			Totale	%
	E	CM			
		9	9	9	
Candidati	1	5		6	
Esami superati	1	5		6	
Lavoro di diploma acquisito	1	5		6	
Diploma conseguito	1	5		6	100.0

CM Indirizzo costruzioni meccaniche

E Indirizzo elettrotecnica

♀ di cui donne

32

## Formazione continua

Corso	Ore	N. partecipanti	Abbandoni
Art. 33 LFPr impiegata/o in logistica 2013-2015 <sup>1)</sup>	116	20	3
Art. 33 LFPr impiegata/o in logistica 2014-2016 <sup>1)</sup>	152	20	1
Art. 33 LFPr impiegata/o in logistica 2015-2017 <sup>1)</sup>	84	26	0
Corso di preparazione all'esame professionale di manager in logistica 2014-2016 <sup>2)</sup>	104	17	4
Corso di preparazione all'esame professionale di manager in logistica 2015-2017 <sup>2)</sup>	200	16	0
Corso Capo squadra carpentiere <sup>3)</sup>	405	15	1
Corso di base CAD <sup>4)</sup>	16	4	0
Totali	1′077	<b>118</b> ♀5	9

LFPr Legge sulla formazione professionale 1) Attestato federale di capacità

- 2)
- Certificato professionale federale Attestato Associazione costruttori in legno Ticino e Moesano 3)
- 4) Attestato di frequenza
- di cui donne

## Ammissioni alla Scuola d'arti e mestieri per l'anno scolastico 2016-2017

	Candidati iscritti alla SAM		• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		ammessi alla AM
Profilo d'uscita dalla SM	155			60	
Licenza SM con accesso SMS	75	48.4 %		51	85.0 %
Licenza SM con 2 CA e media ≥ 4,3	15	9.7 %		8	13.3 %
Licenza SM con 1 CA e media ≥ 4,4	39	25.2 %		1	1.7 %
Licenza SM con CB e media ≥ 4,5	20	12.9 %		0	0.0 %
Licenza SM senza requisiti richiesti	6	3.9 %		0	0.0 %
Prima scelta professionale degli amm	essi all'Anno	di base SAM	60		
Elettronico/elettronica			29		48.3 %

10

14

# Ammissioni alla Scuola specializzata superiore di tecnica per l'anno scolastico 2016-2017

Indirizzo di studio	CM	E	
1° anno TP	9	10	
1° anno PAP	4	8	

CM: costruzioni meccaniche

Operatore/operatrice in automazione

Polimeccanico/polimeccanica

Progettista meccanico/meccanica

E: elettrotecnica

16.7 %

23.3 %

11.7 %

#### OBIETTIVI E PROGETTI FUTURI

## Obiettivi per l'anno scolastico 2016-2017

- Dare coerenza all'uso dei loghi CPT-Be e rinominare la documentazione (da CAM a CPT): albi, documentazione, materiali didattici.
- Mantenere efficiente e aggiornata la struttura informatica del CPT-Be:
  - ordinare i PC necessari alla sostituzione dei PC obsoleti (vita media 6/7 anni),
  - garantire l'operatività del parco macchine attraverso sostituzioni progressive.
- Mantenere efficiente la logistica del CPT-Be.
- Sottoporre il CPT-Be all'audit di mantenimento nel contesto del nuovo Sistema di qualità integrato Divisione della formazione professionale scuole.
- Aggiornare il Programma d'istituto di Cultura generale SPAI.
- Guidare e monitorare la conduzione delle Attività interdisciplinari svolte nei corsi di Maturità professionale, conformemente ai disposti della nuova Ordinanza federale di maturità.
- Monitorare la conduzione e l'esito della prima implementazione della nuova pratica aziendale SSST svolta secondo le direttive del Piano quadro della tecnica 2015.
- Riorganizzare la formazione nei laboratori SAM relativamente ai rischi connessi alle attività pericolose, ai sensi dell'Ordinanza federale sui lavori pericolosi per i giovani lavoratori.
- Testare efficienza ed efficacia del sistema di sicurezza effettuando una prova di evacuazione generale con il CPT-Be funzionante a pieno regime.

. . . . . . . . .

## Progetti in cantiere per l'anno scolastico 2016-2017

#### Progetti in corso

Continua lo sviluppo del seguente progetto:

### - EnergETICAM

Per maggiori informazioni si rimanda al capitolo Retrospettiva dei progetti, a pagina 19.

## Nuovi progetti

Insegnamento unificato della Lingua Tedesca tra le SSST di Bellinzona e di Trevano Valutare la possibilità di creare classi abbinate basate sui livelli di competenza e di utilizzare una piattaforma per l'insegnamento a distanza.

#### Introduzione dell'indirizzo Processi Aziendali alla SSST

Verificare l'esistenza e quantificare il bisogno formativo in questo ambito. In caso di esito positivo valutare i costi per l'introduzione dell'Indirizzo, aggiornare i contenuti del Corso già proposto in passato e preparare il dossier per il riconoscimento federale.

#### Nuovo Programma d'istituto di Cultura Generale

Rivedere integralmente il Programma d'istituto conformemente alle nuove direttive cantonali.

## Operatore dei media stampati: una nuova professione nell'industria grafica

Orientare le attuali professioni dell'Area della Arti grafiche verso una considerevole unificazione, che risponda alle nuove realtà e alle sfide poste dalla tecnologia.

#### Revisione dei Piani di formazione dell'Area della meccanica SPAI

Allestire i piani di formazione conformemente al nuovo regime di frequenza scolastica dell' Area e alle nuove Ordinanze sulla formazione professionale.

Bellinzona, gennaio 2017

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 tecnica 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 e EDUQUA

