

## Revisione professionale 2026

# Evento informativo «Informazioni di base per la **pianificazione dei corsi interaziendali**»

Athos Ghiggi / Joachim Pérez

maggio 2025

# Programma

- **Chiarimento delle domande** su «Revisione professionale 2026 e basi formative»
- Dal programma di corsi «nazionale» alla **realizzazione nei luoghi di formazione CI**
- Realizzazione con attenzione alla **formazione pratica di base (CI)**

**Präsentationsfolien**  
Berufsrevision 2026  
**Informationsveranstaltung „Grundlagen für die Planung von überbetrieblichen Kursen“**  
Präsentation Informationsveranstaltung Planung üK Mai 2025

**Diapositive di presentazione**  
Revisione professionale 2026  
**Evento informativo «Informazioni di base per la pianificazione di corsi interaziendali»**  
Presentazione Evento informativo Pianificazione CI maggio2025

**Gruppenraum**  
Themenschwerpunkte / Salle de groupe thèmes principaux / Stanza di lavoro temi principali  
P... • info@futuremem.swiss

**Erklärvideos**  
Lernfeldbaukasten / Vidéos explicatives module de champ d'apprentissage / Video esplicativi sistema modulare dei campi di apprendimento  
futuremem.swiss  
skills.futuremem

**Diapositives de présentation**  
Révision des professions 2026  
**Session d'information „Bases pour la planification de cours interentreprises“**  
Présentation Session d'information planification CIE Mai 2025

**Gruppenraum**  
Lernfeldbaukasten / Salle de groupe module de champ d'apprentissage / Stanza di lavoro sistema modulare dei campi di apprendimento  
P... • info@futuremem.swiss

**Fragen Allgemein / Questions générales / Domande generali**  
FUTUREMEM  
P... • info@futuremem.swiss

# **Chiarimento delle domande su «Revisione professionale 2026 e basi formative»**



# Domande dallo studio preliminare

Non sono pervenute domande.



[al video con informazioni su «Revisione professionale 2026 e basi formative»](#)

# Dal programma di corsi «nazionale» alla realizzazione nei luoghi di formazione CI



# Argomenti

- **Sistema modulare dei campi di apprendimento e campi di apprendimento**  
→ contenuti e visibilità
- **Giornate di CI** e loro ripartizione secondo l'OFor
- **Certificato delle competenze CI** → sguardo nell'officina di sviluppo

Campo di competenza operativa	Competenze operative -->										
a	a1: realizzare schizzi di prodotti dell'industria MEM	a2: redigere documenti di produzione per prodotti dell'industria MEM									
b	b1: allestire la postazione di lavoro e i macchinari per la fabbricazione di prodotti dell'industria MEM	b2: lavorare prodotti dell'industria MEM con attrezzi o macchine manuali	b3: fabbricare prodotti dell'industria MEM con macchine utensili	b4: verificare pezzi meccanici nel processo di produzione	b5: impiegare macchine CNC per la fabbricazione di prodotti dell'industria MEM	b6: creare programmi per macchine CNC sfruttando la produzione assistita da computer (Computer-Aided Manufacturing)	b7: realizzare e verificare componenti elettrici ed elettronici	b8: impiegare robot per la fabbricazione di prodotti dell'industria MEM	b9: pianificare e preparare lavori per la fabbricazione di prodotti dell'industria MEM		
c	c1: allestire la postazione di lavoro per il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione di prodotti dell'industria MEM	c2: effettuare la manutenzione di mezzi di produzione e di lavoro dell'industria MEM	c3: montare prodotti dell'industria MEM	c4: verificare prodotti dell'industria MEM	c5: realizzare prodotti per la fabbricazione di prodotti dell'industria MEM	c6: verificare prodotti dell'industria MEM					
d	d1: pianificare incarichi per progetti nel contesto tecnico dell'industria MEM	d2: controllare l'avanzamento degli incarichi per progetti nel contesto tecnico dell'industria MEM	d3: valutare i risultati degli incarichi per progetti nel contesto tecnico dell'industria MEM	d4: fornire i clienti sull'industria MEM e avviare la procedura di validazione	d5: verificare prodotti meccanici per un settore dell'industria MEM e avviare la procedura di validazione	d6: assumersi la responsabilità tecnica globale per lo sviluppo di prodotti in un settore dell'industria MEM	d7: assumersi la responsabilità globale per la realizzazione di prodotti in un settore dell'industria MEM	d8: assumersi la responsabilità tecnica globale per il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione di prodotti di un settore dell'industria MEM	d9: monitorare gli impianti nella produzione in un settore dell'industria MEM ed effettuare la manutenzione		

L'acquisizione delle competenze operative da a1, a2, da b1 a b4, da c1 a c4 e da d1 a d3 è obbligatoria per tutte le persone in formazione. È obbligatorio lo sviluppo della competenza per ogni d5 o di due competenze da b5 a b9, c5, c6, d4, d5, da d7 a d9, una delle quali deve necessariamente provenire dall'area di competenza d.

Situazioni lavorative

Criteri legati alle prestazioni

CP	Azienda	SP	CI

Programma di formazione per le aziende formatrici

Programma dei corsi interaziendali

Programma di insegnamento per la SP



# Campi di apprendimento



I campi di apprendimento realizzano situazioni di apprendimento che collegano la prassi con i criteri scolastici e interaziendali legati alle prestazioni.

Situazioni lavorative

Criteri legati alle prestazioni

CP	Azienda	SP	CI

# Campi di apprendimento di tutte le professioni

- Eseguire uno schizzo dei prodotti, tenendo conto delle esigenze
  - Sviluppare e progettare prodotti
  - Sviluppare soluzioni per problemi elettronici all'hardware e al software
  - Interpretare e/o creare documentazioni tecniche
  - Modellare con CAD
  - Interpretare e/o elaborare comandi e circuiti elettrici di base
  - Progettare circuiti elettronici
  - Collegare prodotti elettrici
  - Sviluppare e produrre schede di circuiti stampati
  - Tecnologia di rete e tecnologia dei sensori
  - Tecnologia della trasmissione
  - Programmazione e visualizzazione
  - Programmare
  - Programmare microcontrollori
  - Determinare e utilizzare i materiali
  - Pianificare la produzione
  - Eseguire la produzione
  - Misurare e controllare i pezzi
  - Pianificare e attuare il montaggio
  - Eseguire la manutenzione e l'assistenza degli impianti
  - Mettere in servizio gli impianti
  - Spostare e controllare con (elettro)pneumatica
- Applicare le basi tecniche
  - Inglese tecnico
- Pianificare, monitorare e valutare i progetti
  - Progetti interdisciplinari

# Idea di costruzione esemplificativa

CIA	PM	PR	MP	KR	AU	AM	ET
Modellare con CAD	Modellare con CAD			Modellare con CAD			

Campo di apprendimento base x.0

Campo di apprendimento avanzato x.1

Campo di apprendimento avanzato x.1

Campo di apprendimento avanzato x.3

Campo di apprendimento avanzato x.2



[skills.futuremem.swiss](https://skills.futuremem.swiss)

Una pagina per tutti e tre i luoghi di formazione

FUTUREMEM

Qualificato per il futuro



costruttrice d'impianti e apparecchi / costruttore d'impianti e apparecchi c

progettista meccanica / progettista meccanico con attestato federale di ca

aiuto meccanica / aiuto meccanico con certificato federale di formazione p

meccanica di produzione / meccanico di produzione con attestato federale

polimeccanica / polimeccanico con attestato federale di capacità (AFC)

montatrice in automazione / montatore in automazione con attestato feder

operatrice in automazione / operatore in automazione con attestato federa

elettronica / elettronico con attestato federale di capacità (AFC)

# skills.futuremem.swiss

FUTUREMEM

Contenuto è in lavorazione

PAGINA INIZIALE AA KR MP PR PM AM AU ET DATI DI BASE

PAGINA INIZIALE  
Introduzione

**FUTUREMEM**  
Qualificato per il futuro

- costruttrice d'impianti e apparecchi / costruttore d'impianti e apparecchi con attestato federale di capacità (AFC)
- progettista meccanica / progettista meccanico con attestato federale di capacità (AFC)
- aiuto meccanica / aiuto meccanico con certificato federale di formazione pratica (CFP)
- meccanico di produzione / meccanico di produzione con attestato federale di capacità (AFC)
- meccanico con attestato federale di capacità (AFC)
- montatore in automazione / montatore in automazione con attestato federale di capacità (AFC)
- operatrice in automazione / operatore in automazione con attestato federale di capacità (AFC)
- elettronica / elettronico con attestato federale di capacità (AFC)

Tutti i piani di formazione

Trilingue

# Realizzazione: Az – SP – CI

**FUTUREMEM** Contenuto è in lavorazione

PAGINA INIZIALE AA KR MP PR PM AM AU ET DATI DI BASE

KR > Campi di apprendimento > Scuola professionale

Profilo di qualificazione  
Piano di formazione >  
Campi di apprendimento >  
Panoramica  
Azienda >  
Scuola professionale >

**Semestri 1**  
Panoramica dei campi di apprendimento

ID	Campi di apprendimento	CO Riferimenti CO	Lezioni
	Creazione di circuiti di base dell'elettrotecnica	3333 c.03	15 L
LFB_FA_FTU_0	Tecnich		34 L
LFB_FA_FTU_3	Panoramica delle tecnologie di produzione 3	3333 b.01	20 L
LFB_MEM_PLG1	Leggere i processi e plasmare 3-3	3333 a.01	1 L
LFB_MEM_PLG2		3333 a.01	4 L
LFB_MEM_PLG3		3333 a.01	3 L
LFB_MEM_QB1	Consapevolezza della qualità nell'industria MEM	3333 d.02	10 L
LFB_MEM_SII	Sicurezza nell'industria MEM	3333 a.01 3333 c.01	11 L

**Indice**  
Panoramica dei campi di apprendimento  
LFB\_ES\_BAS - 15 L  
LFB\_FA\_FTU\_0 - 34 L  
LFB\_FA\_FTU\_3 - 20 L  
LFB\_MEM\_PLG1 - 1 L  
LFB\_MEM\_PLG2 - 4 L  
LFB\_MEM\_PLG3 - 3 L  
LFB\_MEM\_QB1 - 10 L  
LFB\_MEM\_SII - 11 L  
LFB\_Me\_AUS - 5 L  
LFB\_Pn\_PNBA - 15 L  
LFB\_Pn\_PNSZ - 8 L  
LFB\_Pp\_ePp - 20 L  
LFB\_Sk\_PRS - 20 L  
LFB\_Tg\_bew\_bas - 30 L  
LFB\_Tg\_dim\_auf\_1 - 10 L  
LFB\_Tg\_dim\_bas - 40 L  
LFB\_Ws\_WEA - 10 L

**Semestri** (indicated by arrow pointing to the ID column)

**Lezioni raccomandate** (indicated by arrow pointing to the Lezioni column)

**Riferimento a CO** (indicated by arrow pointing to the CO Riferimenti CO column)

# Struttura di un campo di apprendimento

**Condizioni generali:** sforzi di apprendimento (numero di lezioni o giorni); periodo di formazione; luogo di formazione; dipendenza nei confronti di altri campi di apprendimento

## Riferimento PF:

- Criteri legati alle prestazioni da soddisfare con livello di prestazione
- CO e situazioni lavorative

## Concezione dei contenuti:

- Situazione lavorativa tipica
- Conoscenze necessarie per l'azione
- Operazionalizzate tramite obiettivi di apprendimento
- Indicazioni didattiche e metodologiche

## Certificato delle competenze:

- Proposta (forma ed estensione)



KR

Profilo di qualificazione

Piano di formazione &gt;

Campi di apprendimento &gt;

Panoramica

Azienda &gt;

Scuola professionale &gt;

Semestri 1

Semestri 2

Semestri 3

Semestri 4

Semestri 5

Semestri 6

Semestri 7

Semestri 8

Corso interaziendale &gt;

## LFB\_ES\_BAS - 15 L

## Creazione di circuiti di base dell'elettrotecnica

Tipica situazione lavorativa e operativa

Competenze operative e criteri legati alle prestazioni

Didattica

Certificati di competenza

Collegamento	Obiettivi dell'apprendimento	Conoscenze necessarie per l'azione	Lezioni
CO: ⓘ <a href="#">3333 c.03</a> CP: ⓘ <a href="#">AU a1 19</a> Livello di obiettivo: <a href="#">LP 2</a>	<p><a href="#">LZ_119</a> - C1 - Rappresentano il circuito elettrico come collegamento di produttori e consumatori negli schemi elettrici con simboli normalizzati.</p> <p><a href="#">LZ_144</a> - C3 - Montano e verificano semplici esempi di circuiti basati su schemi prestabiliti.</p> <p><a href="#">LZ_694</a> - C2 - Spiegano i documenti tecnici (come piani, disegni, distinte base, procedure, schemi, note) e ne distinguono il contenuto informativo nelle linee di base.</p> <p><a href="#">LZ_1075</a> - C5 - Interpretano schemi d'insieme e schemi elettrici in rappresentazione coerente e sciolta.</p> <p><a href="#">LZ_1088</a> - C2 - Interpretano i documenti tecnici (come piani, disegni, distinte base, procedure, schemi, note) e ne distinguono il contenuto informativo nelle linee di base.</p>	Schema elettrico, simbolico, progettare circuito, circuito di controllo motore, schema pneumatico, componenti elettrici.	15 L



AU

AU > Attuazione > Corso interaziendale

Profilo di qualificazione

Piano di formazione >

Attuazione >

Panoramica

Azienda >

Scuola professionale >

Corso interaziendale >

# Semestri 1

## Panoramica

ID	Campi di apprendimento	CO Riferimenti CO	Giorni
<a href="#">LFB_ES_UMSBAS1</a>	Costruire e mettere in funzione i comandi programmati per il settore dei trucioli di piccole dimensioni	<a href="#">7777 b.01</a>	3.75 G
<a href="#">LFB_ES_UMSBAS2</a>	Costruire e mettere in funzione i comandi programmati per il settore a bassa lavorazione	<a href="#">7777 a.02</a> <a href="#">7777 b.01</a>	3 G
<a href="#">LFB_EI_LBB</a>	Assemblare e brasare la base del circuito stampato	<a href="#">7777 b.01</a> <a href="#">7777 c.01</a>	1.5 G
<a href="#">LFB_Es_Ns_Ef</a>	Comprendere e costruire semplici comandi a bassa tensione		0 G
<a href="#">LFB_Fa_MFT1</a>	MFT Tecnica di produzione manuale	<a href="#">7777 a.01</a> <a href="#">7777 b.02</a>	5 G

[Semestri 1](#)

[Semestri 2](#)

[Semestri 3](#)

[Semestri 4](#)

[Semestri 5](#)

[Semestri 6](#)

[Semestri 7](#)

[Semestri 8](#)

- Profilo di qualificazione
- Piano di formazione >
- Attuazione >
- Panoramica
- Azienda >
- Scuola professionale >
- Corso interaziendale >
- [Semestri 1](#)
- Semestri 2
- Semestri 3
- Semestri 4
- Semestri 5
- Semestri 6
- Semestri 7
- Semestri 8

LFB\_Me\_UMSAUF1 - 2 G

**Eeguire e documentare misurazioni elettriche con strumenti di controllo avanzati**

Tipica situazione lavorativa e operativa	Competenze operative e criteri legati alle prestazioni	Didattica	Certificati di competenza
<p>Riceverete l'incarico di eseguire la misurazione di un circuito raddrizzatore e di registrare le curve del segnale prima e dopo il raddrizzatore. A tal fine, redigerete il protocollo di misura con lo schema di misura corrispondente. Successivamente, eseguirete la misurazione e durante tutte le attività rispetterete sempre le prescrizioni della sicurezza sul lavoro.</p>			
<p>Condizioni:</p> <p>📄 <a href="#">LFB_Me_UMSBAS1</a> - CIA - 1. Sem. - 2 G</p>			

[Link](#)

## LFB\_Me\_UMSBAS1 - 2 G

### Eeguire e documentare misure di base elettriche

Tipica situazione lavorativa e operativa	Competenze operative e criteri legati alle prestazioni	Didattica	Certificati di competenza
<p>Riceverete l'incarico di misurare un motore elettrico e valutare la potenza. A tal fine, redigerete il protocollo di misura con il relativo schema di misura. Successivamente, eseguirete la misurazione e rispetterete sempre le prescrizioni della sicurezza sul lavoro in tutte le attività. -</p>			



KR

KR > Piano di formazione

Profilo di qualificazione

Piano di formazione

a) sviluppo di prodotti

b) progettazione di prodotti

c) elaborazione di documenti di produzione

d) assunzione di compiti aziendali specifici

Attuazione

# a) sviluppo di prodotti

## Panoramica della cooperazione tra i luoghi di formazione

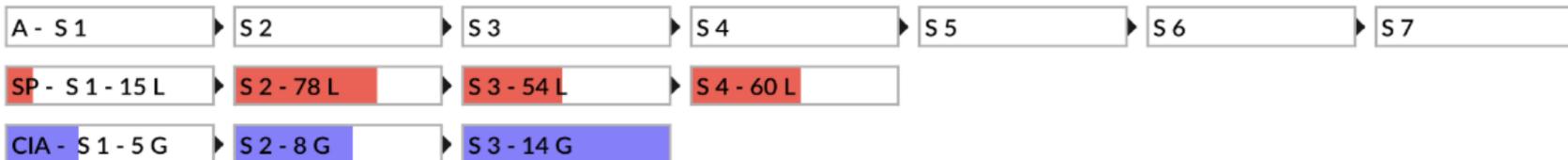
Il livello delle linee SP e üK mostra la ponderazione oraria. Come variabile di riferimento (100%) viene impostato il massimo di ore/giorno per ogni competenza operativa e semestrale.

ISTRUZIONE: Nella formazione in azienda non viene formulata alcuna ponderazione oraria.

### a) sviluppo di prodotti (KR 4 Anni)



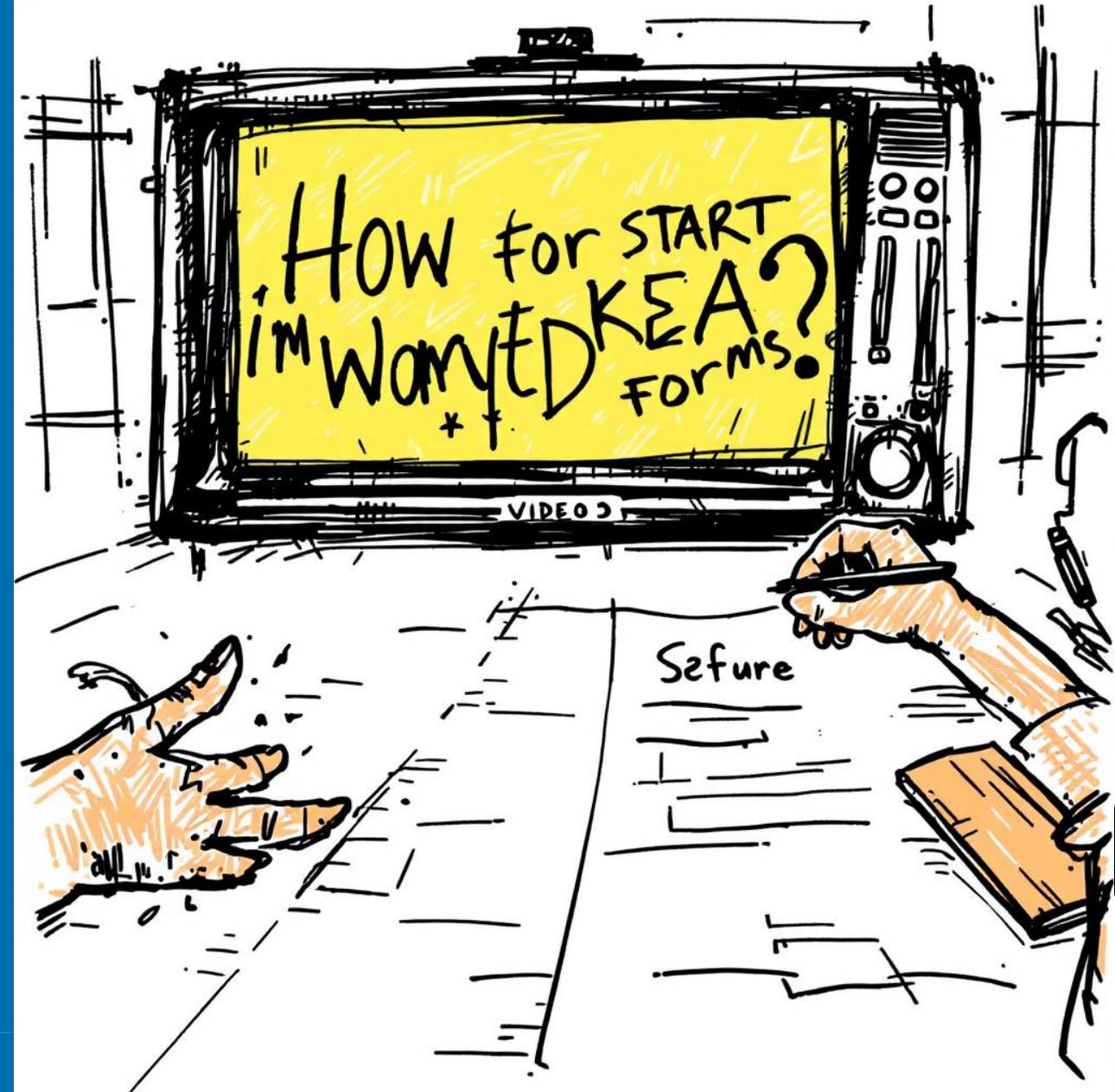
3333 a.01: pianificare lo sviluppo di prodotti dell'industria MEM - QNQ 4 - Obbligatorio



## 3 video applicativi per skills.futuremem.swiss:

- Panoramica introduttiva
- Piani di formazione
- Sistema modulare dei campi di apprendimento per programma d'insegnamento scolastico

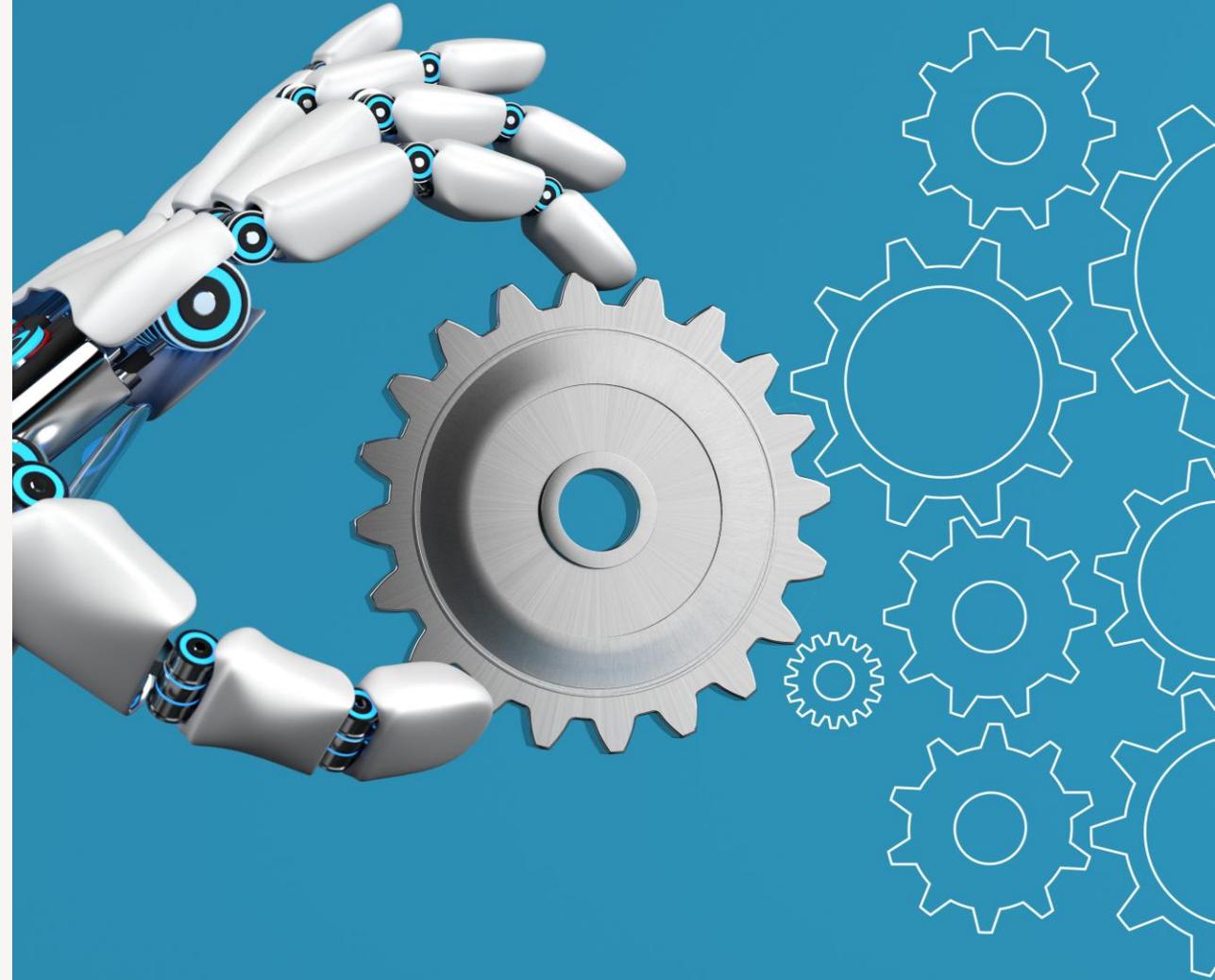
vedi Padlet



## Futuro:

Attualmente non è disponibile una panoramica su quali campi di apprendimento vengano trattati concretamente in quali corsi.

→ Sono in corso chiarimenti con l'ente responsabile.



# Bozza di assegnazione dei campi di apprendimento ai corsi

Esempio: La visione è ancora confidenziale!

Aiuto meccanico					
Corso	P/N	HK	LFB	Giorni	Semestre
		<b>AU1</b>	<b>Obbligatorio</b>	<b>6</b>	
b2: Lavorazione o produzione di componenti meccanici o parti di sistemi automatizzati					
AU1	P		LFB_Fa_MFT1		1
AU1	P		LFB_Fa_MFT2		1
AU1	P		LFB_Fa_MFT3		1
AU1	P		LFB_Fa_MFT4		1
		<b>AU2</b>	<b>Obbligatorio</b>	<b>6</b>	
b1: Impostazione e messa in funzione di sistemi automatizzati					
b4: Installazione e messa in servizio di azionamenti in sistemi automatizzati					
c2: Controllo delle funzioni di un sistema automatizzato					
AU2	P		LFB_EI_LBB		1
AU2	P		LFB_In_Ant		1
AU2	P		LFB_Pn_UMSBAS		1
AU2	P		LFB_ES_UMSBAS1		1
AU2	P		LFB_Me_UMSBAS1		1

# Giornate di CI



Dall'OFor, art. 8 si ricava:

**Anno di tirocinio / corso (1 ... X) / competenze operative (CO) / numero di giorni**

→ aggiornato a settembre 2024, prima della consultazione



Approvazione delle **ultime versioni dell'OFor** da parte della CSSPQ-MEM prevista il 28 maggio 2025.

→ La modifica e la consultazione non sono autorizzate!

# Certificato delle competenze CI

## Panoramica sul laboratorio di sviluppo – Parte 1

### Certificato di competenza CI

#### Polimeccanico CI 2 Durata 16 giorni

Produzione di prodotti per l'industria MEM con macchine utensili  
Collaudo di pezzi meccanici nel processo di produzione

#### Qualità del lavoro

Precisione / diligenza

Nota -->

6	5	4	3	2	1	
	X					5,0

Campo osservazioni

#### Quantità di lavoro, ritmo di lavoro

Tempo necessario per una corretta esecuzione del lavoro

6	5	4	3	2	1	
		X	X			3,5

Campo osservazioni

#### Implementare le conoscenze professionali Combinare teoria e pratica

Campo osservazioni

6	5	4	3	2	1	
	X	X				4,5

CO	CP	Testo	Requisiti pienamente soddisfatti	Requisiti ampiamente soddisfatti	Requisiti parzialmente soddisfatti	Requisiti non soddisfatti
5555 a.01	MEM 02 18	Documentano e archiviano il loro lavoro in modo esemplare e comprensibile, utilizzando strumenti definiti in conformità alle specifiche.		X		
5555 a.01	MEM 02 19	Interpretare i processi definiti e selezionati e lavorarli correttamente.		X		
5555 a.02	MEM 06 01	Utilizzano standard tecnici e linee guida nella pianificazione di applicazioni specifiche.		X		
5555 a.02	MEM 06 02	Implementano gli standard tecnici e le linee guida nelle loro azioni in modo specifico per le applicazioni.		X		

tradotto con IA

# Certificato delle competenze CI

## Panoramica sul laboratorio di sviluppo – Parte 2

		Nota				4,0
Campo osservazioni						
MEK 01	Tecniche di lavoro		x			
MEK 02	Pensiero e azione orientati al processo e alla rete		x			
MEK 03	Strategie di informazione e comunicazione	x				
MEK 04	Strategie di apprendimento		x			
MEK 05	Tecniche di presentazione		x			
MEK 06	Azione ecologica (azione orientata alle risorse)	x				
MEK 07	Comportamento economico	x				
Campo osservazioni						
SEK 01	Capacità di riflettere	x				
SEC 02	azione indipendente	x				
SEC 03	Capacità di carico		x			
SEC 04	Flessibilità		x			
SEC 05	Disponibilità ad eseguire			x		
SEC 06	Apprendimento permanente		x			
SEC 07	Le buone maniere	x				
Campo osservazioni						
SOK 01	Capacità di comunicazione	x				
SOK 02	Capacità di gestire i conflitti			x		
SOK 03	Capacità di lavorare in gruppo	x				
SOK 04	azione orientata al cliente	x				
Campo osservazioni						
Campo di commento generale, <i>senza</i> limitazioni						
		Nota				5,0
		<b>Nota CI</b>				<b>4,5</b>

tradotto con IA

# Stanza di lavoro e Padlet

Incarico di ricerca e navigazione e scambio

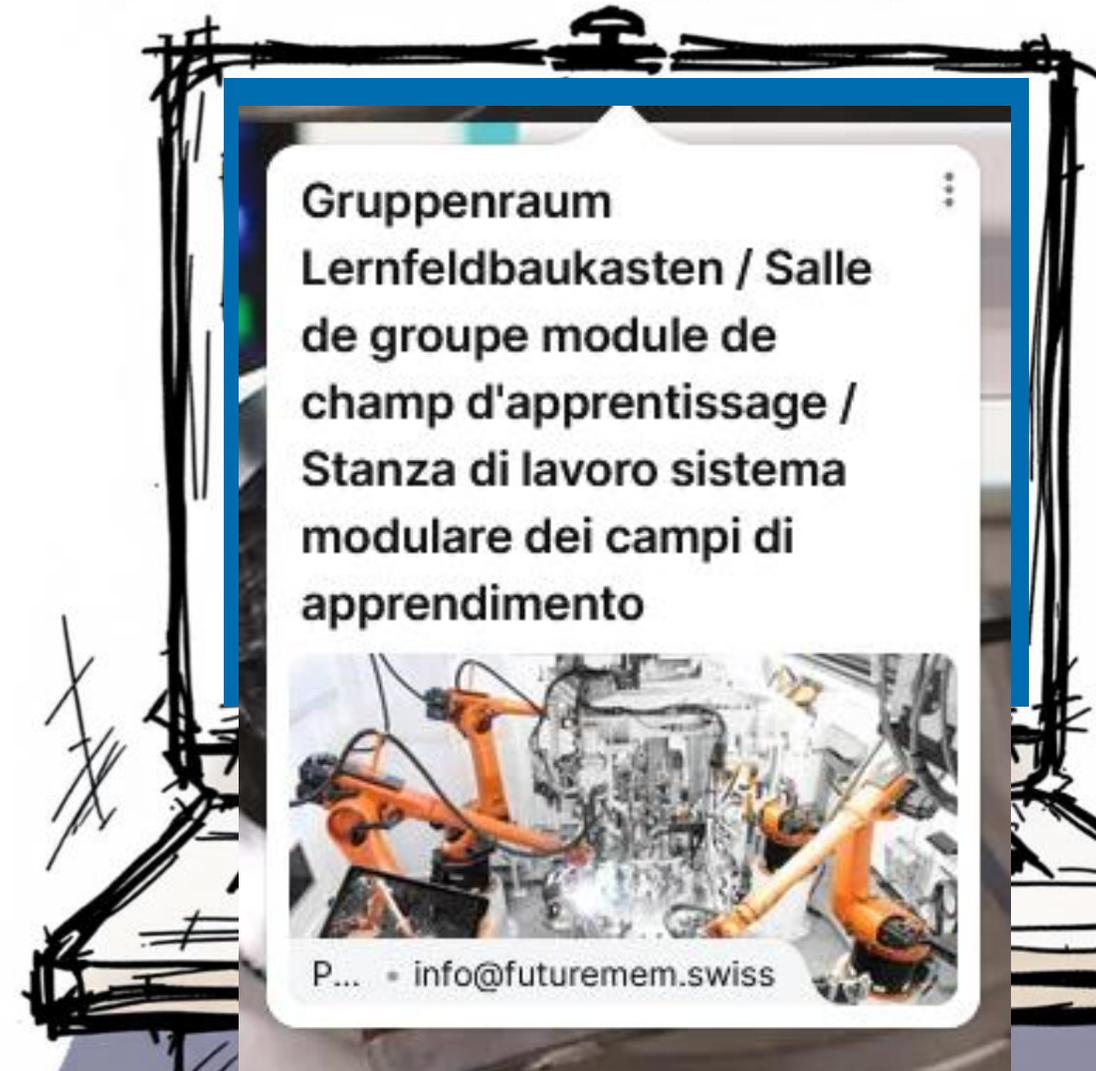
**Stanza 1: PM, PR, MP**

**Stanza 2: CIA**

**Stanza 3: KR**

**Stanza 4: AU, AM**

**Stanza 6: ET**



# Pausa



**Attuazione  
con focus sulla  
formazione pratica  
di base  
(corsi interaziendali – CI)**



# Possibilità organizzative della formazione pratica di base (CI)

«Tutte le strade portano a Roma»  
«Autonomia dei luoghi di  
svolgimento dei corsi»

# Cosa sono gli standard dell'industria MEM?



## 3.2 Tabella delle competenze operative

Campo di competenze operative	Competenze operative →		
a sviluppo di prodotti	a1: progettare e realizzare impianti, apparecchi o componenti	a2: redigere le bozze dei documenti di produzione per impianti, apparecchi o componenti	a3: modellare i componenti di impianti e apparecchi con il software CAD
b realizzazione di prodotti	b1: pianificare la realizzazione di impianti e apparecchi o dei rispettivi componenti	b2: lavorare profilati, lamiere e lastre per la costruzione di impianti e apparecchi attraverso processi di separazione	b3: lamiere, per impianti
c montaggio, messa in servizio e manutenzione	c1: montare componenti di impianti e apparecchi	c2: mettere in servizio impianti o apparecchi	c3: manutenzione
d assunzione della responsabilità operativa	d1: pianificare incarichi per progetti nella costruzione di impianti e apparecchi	d2: controllare l'avanzamento degli incarichi nel contesto tecnico dell'industria MEM	d3: gestione dei progetti

L'acquisizione delle competenze operative da a1 ad a3, da b1 a b5, c1, c2 e c3 è obbligatoria per tutti i piani di formazione. Nelle competenze operative da d4 a d7 è obbligatoria l'acquisizione delle competenze operative da d4 a d7.

Concretizzazione delle competenze operative tramite i criteri legati alle prestazioni

Operazionalizzazione secondo gli standard dell'industria MEM

Tutti i piani di formazione

Panoramica delle competenze operative

## 4.1 Sviluppo di prodotti a.1 Progettare e realizzare impianti, apparecchi o componenti

Le costruttrici e i costruttori d'impianti e apparecchi AFC sono in grado di analizzare i problemi dei clienti e di elaborare proposte di soluzioni. Elaborano schizzi o concetti seguendo i processi aziendali, l'organizzazione, le risorse e il lavoro di squadra. Sviluppano proposte tenendo conto della qualità, della quantità, dei costi e delle scadenze prescritte. Infine discutono con il committente le proposte delle soluzioni elaborate. Dopo l'approvazione inoltrano i documenti per la loro successiva elaborazione.

Luogo	criteri legati alle prestazioni suddivisi
X	Pianificano la procedura di lavoro per ideare e sviluppare impianti, apparecchi e componenti con il software CAD.
X	Con l'ausilio di strumenti informatici elaborano documenti e documentazione.
X	Si informano dal committente sulla situazione iniziale, i requisiti e i desideri. Descrivono i pezzi normalizzati e ne indicano i campi di utilizzo.
X	Sviluppano varianti di soluzione per i prodotti utilizzando metodi adeguati. Sanno distinguere i metodi per la ricerca di soluzioni e li applicano in situazioni diverse.
X	Documentano la ricerca di soluzioni.
X	Creano la relativa documentazione tecnica per diversi metodi di ricerca di soli.
X	Per la scelta delle soluzioni utilizzano metodi adeguati per il processo decisionale.
X	Sanno distinguere i metodi per il processo decisionale e li applicano in situazioni diverse.
X	Documentano il processo decisionale.
X	Redigono la relativa documentazione tecnica per le diverse metodologie utilizzate.
X	Si consultano con il committente aggiornandolo sullo stato della progettazione. Nello sviluppo di impianti e prodotti ricercano le informazioni necessarie da documenti e database.
X	Richiedono assistenza per i compiti che non ricadono nel loro ambito di competenza.
X	Elaborano la commessa o il progetto del cliente rispettando le prescrizioni e li definiscono possibili tipi di strutture per gruppi costruttivi e li adottano.
X	Riflettono sul proprio lavoro e ne parlano con il committente.
X	Consegnano i documenti completi per la loro ulteriore elaborazione.
X	Pianificano il loro lavoro tenendo conto delle tecniche relative a materiale, fatti e strumenti.
X	Pianificano il loro lavoro e lo svolgono tenendo in considerazione aspetti scientifici e tecnici.

Standard dell'industria MEM per polimeccanica AFC / polimeccanica AFC				
TP	Comunicaz. tecnica	Distinte dei componenti	Aprire articoli. Inserire e modificare dati	
a2	Comunicaz. tecnica	Interpretazione di funzioni tramite le specifiche		
a1	Viene fornito da KR			
a2	Viene fornito da KR, ET e AU			
b1, b5	Materiali	Metalli ferrosi		
b1, b5	Materiali	Metalli non ferrosi		
b1, b5	Materiali	Materie plastiche		
b1, b5	Materiali	Materiali compositi		
b1, b5	Materiali	Materiali naturali		
b2	Macchina	Trapano con supporto o trapano da banco	Foratura, svasatura, maschiatura	
b2	Macchina	Trapano con supporto o trapano da banco	Alesatura	Quote tollerate fino a IT7, qualità superficiale Ra3.2
b2	Macchina	Trapano a colonna	Foratura, svasatura	
b2	Utensile manuale	Limatura	Limatura di superfici piane	Tolleranze generali DIN ISO 2768-m, qualità superficiale Ra3.2
b2	Utensile manuale	Limatura	Smussare gli spigoli	Tolleranze generali DIN ISO 2768-m, qualità superficiale Ra3.2
b2	Utensile manuale	Limatura	Limatura di raggi e smussi	Tolleranze generali DIN ISO 2768-m, qualità superficiale Ra3.2
b2	Utensile manuale	Taglio con la sega		

# Dove posso trovare gli standard dell'industria MEM per la mia professione?



The screenshot shows the FUTUREMEM website interface. At the top, there is a blue navigation bar with the FUTUREMEM logo and the text "Contenuto è in lavorazione" (Content is under development) with a toggle switch and icons for document, feedback, and information. Below the navigation bar, there is a list of menu items: PAGINA INIZIALE, AA, KR, MP, PR, PM, AM, AU, ET, DATI DI BASE, and DOWNLOAD. The main content area features the FUTUREMEM logo and tagline "Qualificato per il futuro". Below this, there is a list of professions and their corresponding federal capacity certificates (AFC):

- costruttrice d'impianti e apparecchi / costruttore d'impianti e apparecchi con attestato federale di capacità (AFC)
- progettista meccanica / progettista meccanico con attestato federale di capacità (AFC)
- aiuto meccanica / aiuto meccanico con certificato federale di formazione pratica (CFP)
- meccanica di produzione / meccanico di produzione con attestato federale di capacità (AFC)
- polimeccanica / polimeccanico con attestato federale di capacità (AFC)
- montatrice in automazione / montatore in automazione con attestato federale di capacità (AFC)
- operatrice in automazione / operatore in automazione con attestato federale di capacità (AFC)
- elettronica / elettronico con attestato federale di capacità (AFC)

# Standard dell'industria MEM: riepilogo

**Stabilire ciò che deve essere formato come minimo**



**In base a parametri come:**

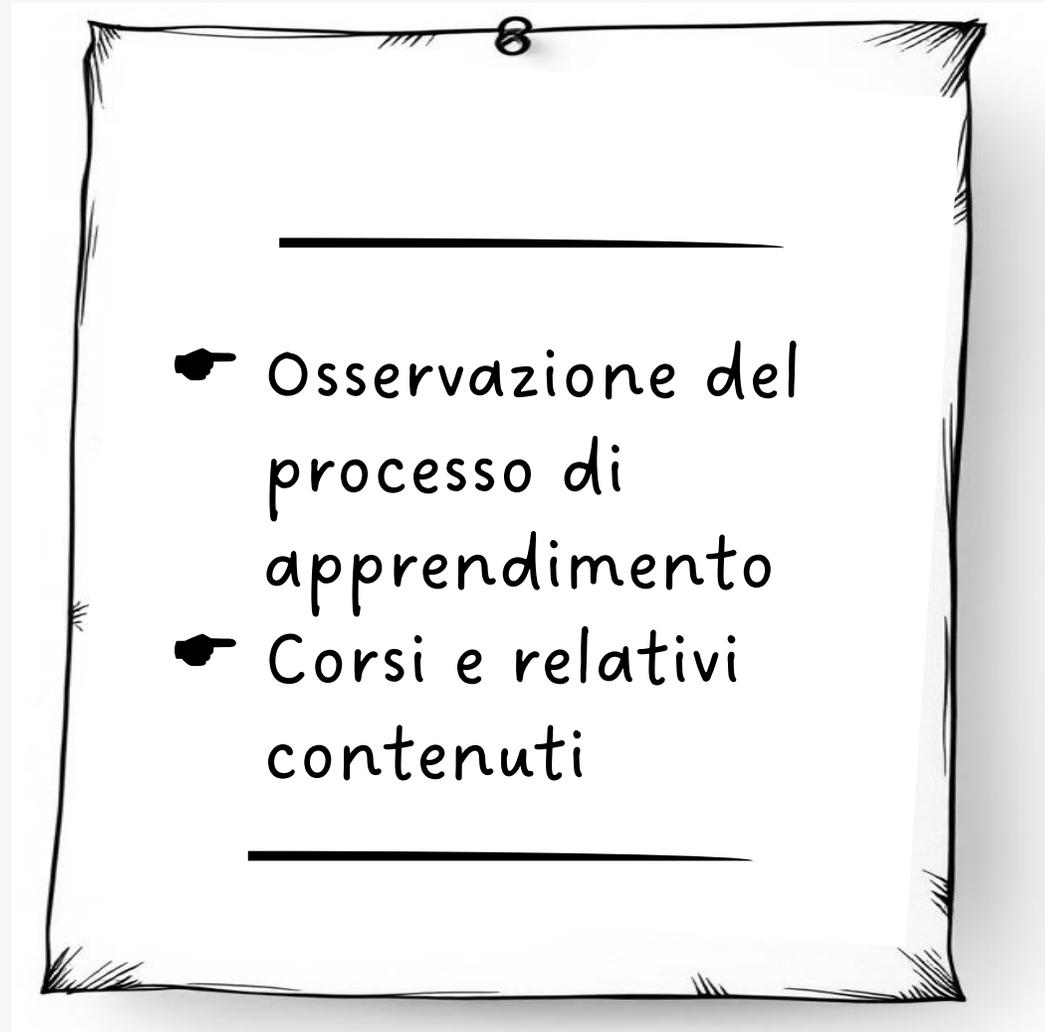
- **Tematica:** Processi, macchine, utensili, ecc.
- **Definizione:** Modello di macchina, tipo di utensile, precisazioni, ecc.
- **Requisiti di qualità:** Campi di tolleranza, livello di esecuzione, ecc.



**Di più è sempre possibile!**

Indicazioni e requisiti relativi all'**infrastruttura formativa**, alle **procedure**, alle **macchine** e agli **utensili**

# Principali **modifiche** per ciascuna professione

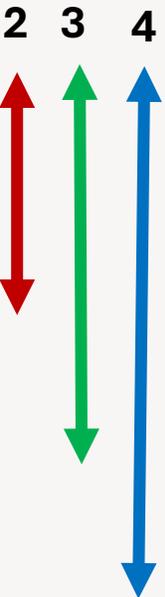




# Criteri legati alle prestazioni – Livelli di prestazione

**Autonomia - Auto-organizzazione -Iniziativa personale - Perseveranza / Costanza - Curiosità - Interesse - Motivazione -  
Pensiero logico - Interesse per le basi delle scienze naturali - Abilità manuale / Destrezza artigianale**

Numero	Livello di prestazioni	Descrizione
LP 1	Impiego di tecnologie, strumenti, procedure, applicazioni, ecc.	Le persone in formazione impiegano tecnologie, strumenti, liste di controllo, prescrizioni, programmi, ecc. Con essi risolvono compiti ripetitivi simili seguendo istruzioni o indicazioni. Grazie alla ripetizione acquisiscono sempre più sicurezza e abilità automatiche.
LP 2	Adeguare l'impiego di tecnologie, strumenti, ecc. in base a variazioni (analisi valore prescritto/effettivo; adattamento)	Nell'impiego di tecnologie, strumenti, programmi, ecc. le persone in formazione reagiscono alle condizioni mutate adattando a tali cambiamenti le loro abilità e procedure in base alla situazione. Grazie a un comportamento adattivo reiterato sviluppano una maggiore flessibilità e maggiori capacità nell'applicazione di tali procedure.
LP 3	Svolgere compiti in autonomia	Le persone in formazione svolgono autonomamente compiti in base alle proprie esperienze.
LP 4	Pianificare, calcolare	Le persone in formazione pianificano e calcolano nuovi progetti e procedure con incognite, prevedendone le fasi, le varianti o le possibili soluzioni; calcolandone e stimandone le dimensioni. Può trattarsi di studi dettagliati, serie di esperimenti, modellizzazioni, ecc.
LP 5	Progettare, ideare, sviluppare o ottimizzare le soluzioni di problemi che si presentano nella pratica.	Le persone in formazione risolvono autonomamente problemi del lavoro quotidiano. Sviluppano varianti di possibili soluzioni con metodi adeguati, scelgono una variante di soluzione con metodi adatti al processo decisionale in modo motivato e la mettono in pratica.
LP 6	Inventare soluzioni innovative e creative	Le persone in formazione generano nuovi sviluppi creativi dalle soluzioni disponibili. Creano personalmente una domanda e riconoscono il potenziale di ottimizzazione o di cambiamento che li porta a una soluzione e che implementano per altri lavori e processi.



**Costruttrice d'impianti e  
apparecchi AFC**

**Costruttore d'impianti e  
apparecchi AFC**

**CIA / AA**



# CIA: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per CIA](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per CIA a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
1° anno di apprendistato	<p>K = Corso</p> <p>K1 - (18 giorni) Lavorazione di profili, lamiere e piastre per la costruzione di impianti e apparecchi con processi di taglio Formatura di profili, lamiere e piastre per la costruzione di impianti e apparecchi Misurazione e collaudo di componenti per impianti e apparecchiature. (18 giorni)</p> <p>K2 - (12 giorni) Giunzione di componenti per la costruzione di impianti e apparecchiature a partire da profili, lamiere, piastre e parti di ricambio. Misurazione e collaudo di componenti per impianti e attrezzature</p>	<p>K = Corso</p> <p><b>Corsi di base</b> (per un totale di 48 giorni di 8 ore ciascuno) entro i primi due anni di istruzione: K1 - Taglio e formatura (18 giorni) K2 - Tecnologia di misura e collaudo (3 giorni) K3 - Giunzione (23 giorni) K4 - Montaggio e messa in servizio (4 giorni)</p> <p><b>Corsi supplementari</b> (facoltativi, max. 10 giorni di 8 ore ciascuno) entro i primi due anni di formazione: - Produzione CNC - Tecnologia di forgiatura - Tecnologia CAD - Produzione di sistemi - Costruzione di condotte - Tecnologia dei metalli e dei compositi nella costruzione di aeromobili - Tecniche di saldatura (tecniche di giunzione) - Costruzione di componenti - Metodologia di formazione</p>
2° anno di apprendistato	<p>K3 - (12 giorni) Giunzione di componenti di impianti e apparecchiature a partire da profili, lamiere, piastre e pezzi di ricambio.</p>	
3° anno di apprendistato	<p>K4 - (6 giorni) Installazione dei componenti del sistema e dell'apparecchio Messa in funzione di sistemi o apparecchi</p>	

tradotto con IA

**Montatrice in  
automazione AFC**

**Montatore in  
automazione AFC**

**AM**



# AM: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per AM](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per AM a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	K1 - Meccanica di lavorazione/produzione (8 giorni) K2 - Impostazione e messa in servizio dei sistemi, caricamento del software, test delle funzioni (12 giorni)	K1 - Meccanica di lavorazione (10 giorni) K2 - Tecnica di assemblaggio e collegamento elettrico (12 giorni)
2° anno di apprendistato	K3 - Installazione, messa in servizio, manutenzione o modernizzazione, controllo delle funzioni (8 giorni) K4 - Installazione, messa in servizio, tecnologia dei sensori, risoluzione dei problemi hardware, verifica delle funzioni (8 giorni)	K3 - Tecnologia dei circuiti e delle misure (10 giorni) K4 - Ingegneria elettrica, costruzione di impianti elettrici, costruzione di apparecchiature elettroniche, manutenzione (12 giorni) WAHL
3° anno di apprendistato	K5 - Costruzione, assemblaggio e messa in servizio di dispositivi elettronici (8 giorni) K6 - Distribuzione di energia elettrica, installazione e messa in servizio (8 giorni) K7 - Manutenzione di prodotti elettrici a bassa tensione (8 giorni)	-
a1 - Creare o rivedere i documenti di produzione per semplici sistemi di controllo elettrico.	Interpretare i documenti di produzione, riconoscere la funzione, creare un piano di lavoro (ausili digitali, nessun elemento CAD)	Interpretare i documenti di produzione, riconoscere la funzione, creare un piano di lavoro
a2 - Creare schizzi di componenti meccanici o di parti di sistemi automatizzati.	Creazione di schizzi, tecniche di schizzo, presentazione standardizzata (ausili digitali, nessun elemento CAD)	Creare schizzi a mano, presentarli in conformità agli standard
b1 - Impostare e mettere in funzione semplici sistemi automatizzati	Progettazione funzionale, cablaggio, assemblaggio, messa in funzione (estesa al caricamento dei programmi e alla visualizzazione)	Installazione e messa in funzione del sistema, documentazione dei test
b2 - Lavorazione o produzione di componenti meccanici o parti di sistemi automatizzati	Fabbricazione di prodotti con strumenti manuali, creazione di rapporti di prova	Limatura, foratura, svasatura, rapporto di prova (portata ridotta)
b3 - Caricare il software e le visualizzazioni dei sistemi automatizzati e configurare i componenti associati	Caricamento del software, visualizzazione, test dell'hardware reale	non disponibile

tradotto con IA

**Operatrice in  
automazione AFC**

**Operatore in  
automazione AFC**

**AU**



# AU: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per AU](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per AU a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	K1 - Meccanica di lavorazione (6 giorni) K2 - Controllo dell'azionamento, della struttura e del funzionamento (6 giorni) K3 - Controllo della struttura, del software, del funzionamento (9 giorni)	K1 - Meccanica di lavorazione (9 giorni) K2 - Cablaggio e pneumatica (24 giorni) K3 - Automazione e PLC (1a parte, 15 giorni in totale)
2° anno di apprendistato	K4 - Sensori, manutenzione, assemblaggio (9 giorni) K5 - Software, risoluzione dei problemi, test di funzionamento (14 giorni)	K3 - Automazione e PLC (seconda parte, continuazione dal primo anno)
3° anno di apprendistato	K6 - Dimensionamento e manutenzione degli azionamenti (8 giorni, WP) K7 - Gemelli digitali (8 giorni, WP) K8 - CAD meccanico (8 giorni, WP) K9 - Controllo, dati, efficienza energetica (8 giorni, WP)	Corsi supplementari (facoltativi, max. 16 giorni): ad es. robotica, MSR, CAD
a1 - Creare o rivedere i documenti di produzione per i sistemi automatizzati	Schemi circuitali digitali, E-CAD (nuovo), elenchi di dispositivi e parti secondo lo standard	Creazione o correzione manuale di semplici documenti, di solito al lavoro o a scuola.
a2 - Creare schizzi di componenti meccanici o di parti di sistemi automatizzati.	Schizzi tecnici per la produzione, integrazioni basate su CAD (nuovo)	Schizzi di avvicinamento e schizzi di laboratorio a mano
a3 - Pianificazione e parametrizzazione di reti per sistemi automatizzati	Indirizzamento di rete, IO-Link, parametrizzazione dei dispositivi di campo (tutto nuovo)	Non fa parte dell'ÜK, occasionalmente in azienda/scuola
a4 - Dimensionamento di azionamenti per sistemi automatizzati	Progettazione in base ai dati di prestazione (nuovi), schede tecniche del produttore, confronto dell'efficienza energetica	Selezione grossolana in base all'esperienza operativa
a5 - Creare e commissionare un gemello digitale dei sistemi automatizzati	Simulazione di sistemi e processi di controllo, accoppiamento con l'impianto fisico (tutto nuovo)	Non disponibile

tradotto con IA

# Elettronica AFC

# Elettronico AFC

## ET



# ET: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per ET](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per ET a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

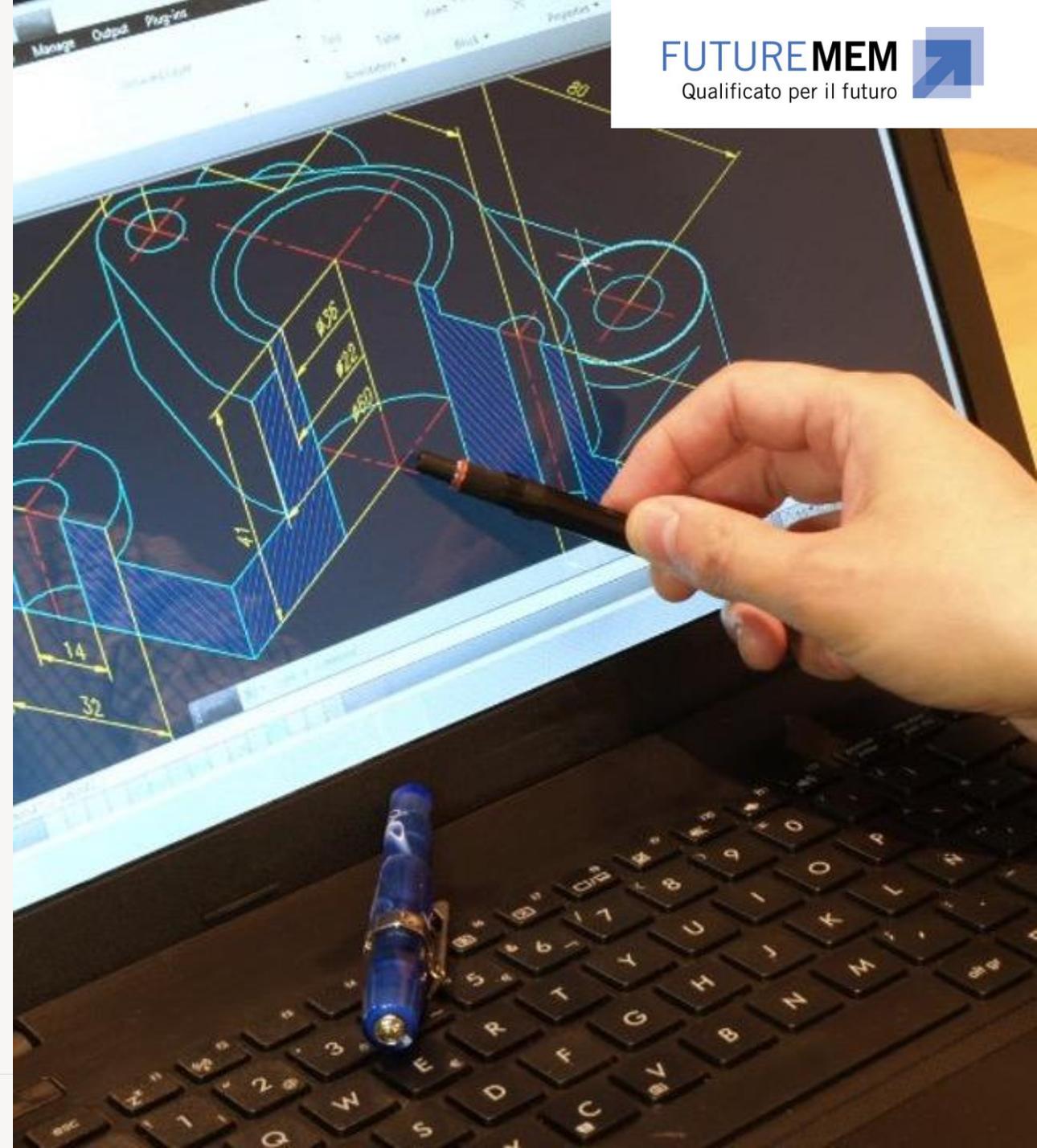
Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	K1 - Ingegneria della produzione (12 giorni) K2 - Sviluppo del circuito 1, messa in servizio e tecnica di misurazione 1 (6 giorni)	K1 - Tecnologia di produzione (15 giorni) K2 - Tecnologia dei circuiti e delle misure (15 giorni) K3 - Tecnologia dei microcontrollori (18 giorni)
2° anno di apprendistato	K3 - Sviluppo di circuiti 2 (6 giorni) K4 - Tecnologia di misura 2 e risoluzione dei problemi (6 giorni) K5 - Microcontrollori (18 giorni)	Corsi supplementari (facoltativi, max. 16 giorni): Sviluppo di PCB, microtecnica, metodologia di formazione, periferiche per microcontrollori.
a1 - Requisiti di registrazione	Standard e processi	non disponibile
a2 - Sviluppare idee e soluzioni	Blocchi funzione di analisi e sintesi	Assegnare i componenti alle funzioni sulla base di un diagramma (analisi del circuito)
a3 - Chiarire la fattibilità	Set-up sperimentali, misure, visualizzazione con strumenti SW	non disponibile in profondità
b1 - Sviluppo di circuiti	Schede tecniche, circuiti di base, controllo metrologico	Schede tecniche, circuiti di base, controllo metrologico
b2 - Creare il layout	[è coperto dalla scuola]	[Solo corso complementare]
b3 - finitura	Materiale, posto di lavoro, cavi, montaggio, saldatura, modifiche	Materiale, posto di lavoro, cavi, assemblaggio, saldatura, modifiche, "meccanica".
b4 - Messa in servizio e risoluzione dei problemi	Apparecchiature di misura, documentazione, messa in servizio, risoluzione dei problemi	Apparecchiature di misura, documentazione, messa in servizio, risoluzione dei problemi
b5 - Verifica dei requisiti del circuito	Concetto di test, protocollo di test	non disponibile
b6 - Messa in servizio degli assiemi	[nessun WP-üK per l'ET]	[nessun WP-üK per l'ET]
b7 - lavorazione meccanica	[nessun WP-üK per l'ET]	[nessun WP-üK per l'ET]

tradotto con IA

**Progettista  
meccanica AFC**

**Progettista  
meccanico AFC**

**KR**



# KR: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per KR](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per KR a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	K1 - Disegnare prodotti, creare documenti di produzione (19 giorni) K2 - Creazione di documenti di produzione, progettazione di prodotti ( <b>nel contesto della produzione</b> ) (9 giorni) K3 - Progettare per la produzione, progettare per funzioni specifiche (15 giorni)	K1 (b.1) - Creazione di documenti di produzione / tecnologia del disegno (16 giorni) K4 (b.4) - Realizzare prodotti / tecnologia di produzione (9 giorni) K2 (b.2) - Progettazione di prodotti / Tecnologia del disegno (15 giorni)
2° anno di apprendistato	K4 - Pianificazione e progettazione di prodotti, bozzetti/bozzetti (14 giorni)	K3 (b.3) - Sviluppo di prodotti / metodologia di progettazione (14 giorni) Formazione complementare (volontaria, max. 16 giorni) - specifica per l'azienda, automazione, elettrotecnica, istruzione degli utenti.
a1 - Pianificazione degli sviluppi	Distinguere e creare programmi, specifiche ed elenchi di requisiti, controllare l'avanzamento delle pianificazioni, tenere conto delle sequenze di processo e ridefinire i pacchetti di lavoro	Distinguere e creare programmi, specifiche ed elenchi di requisiti, controllare l'avanzamento delle pianificazioni, tenere conto delle sequenze di processo
a2 - Progettazione di prodotti	Differenziare le strutture funzionali, le ricerche di soluzioni, le ricerche di soluzioni, le ricerche di soluzioni documentare, sicurezza, efficienza economica, ecologia	Differenziare le strutture funzionali, le ricerche di soluzioni, le ricerche di soluzioni, le ricerche di soluzioni documentare, sicurezza, efficienza economica, ecologia
a3 - Sviluppo di bozze	Creare bozze, differenziare il processo decisionale, prendere decisioni, documentare il processo decisionale, sicurezza, efficienza economica, ecologia.	Creare bozze, differenziare il processo decisionale, prendere decisioni, documentare il processo decisionale, meno approfondito: Sicurezza, efficienza economica, ecologia
a4 - Sviluppare progetti dettagliati	Realizzare un progetto dettagliato, tenendo conto di specifiche, norme, linee guida di progettazione, regolamenti della macchina, elementi della macchina.	Eseguito passo dopo passo
a5 - Sviluppare prodotti nel rispetto dell'ambiente	[BFS, nessun WP-üK per il KR]	

tradotto con IA

# Aiuto meccanica CFP

# Aiuto meccanico CFP

## MP



# MP: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per MP](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per MP a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

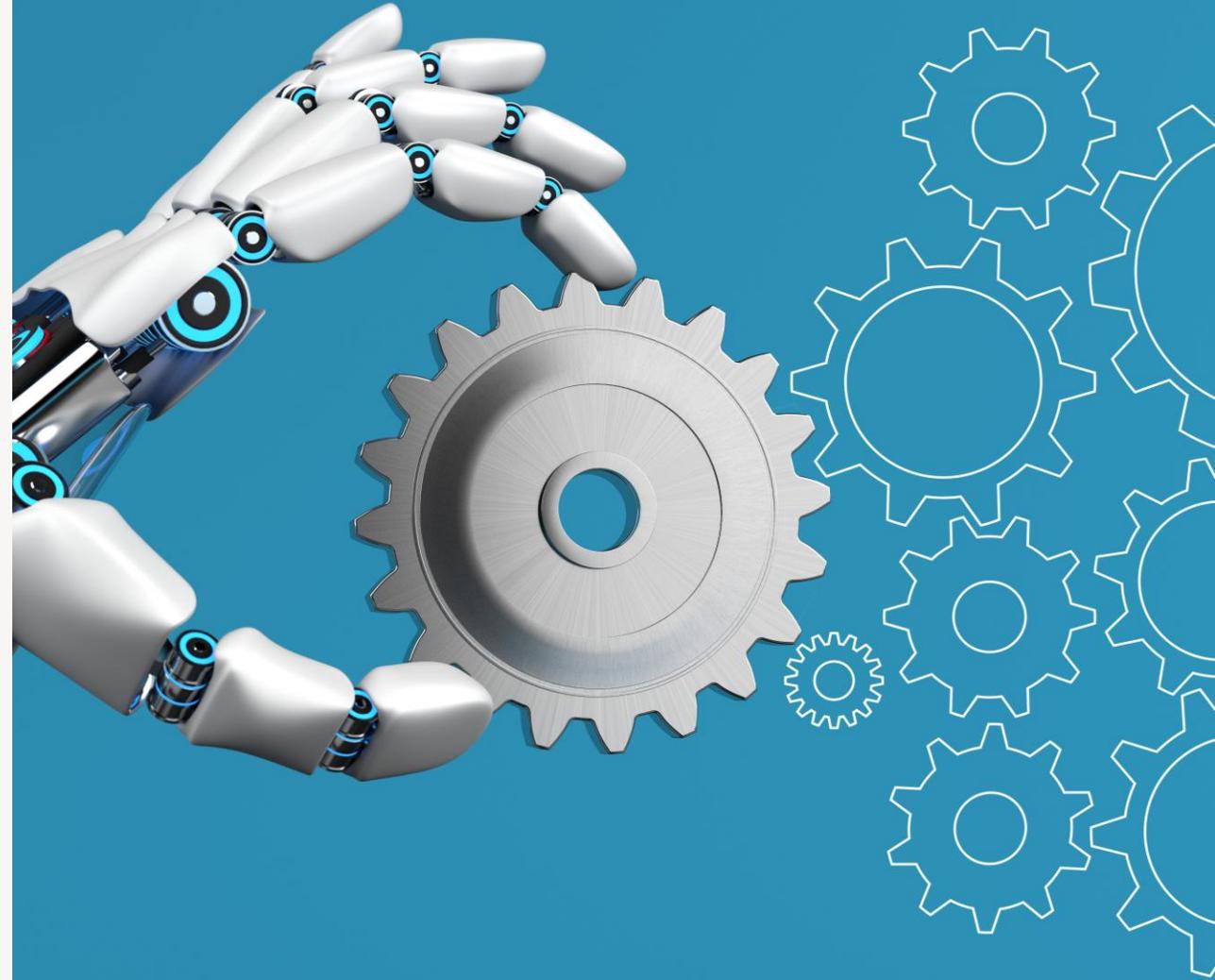
Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	<p>K1 - Lavorazione di prodotti con utensili manuali o macchine manuali (limatura, foratura, ecc.), tecnologia di prova (misurazione e calibro), manutenzione di attrezzature di produzione e di lavoro (14 giorni)</p> <p>K2 - Fabbricazione di prodotti dell'industria MEM con macchine utensili (tornitura convenzionale o fresatura convenzionale), tecnologia di prova (misurazione e calibro) (14 giorni, WP)</p> <p>K3 - Specializzazione in tecnologia CNC, controllo specifico (14 giorni, WP)</p> <p>K4 - Produzione e collaudo di componenti elettrici o elettronici (14 giorni, WP)</p> <p>K5 - Taglio, formatura o giunzione (14 giorni, WP)</p> <p>K6 - Assemblaggio e messa in servizio (14 giorni, WP)</p> <p>K7 - Manutenzione (14 giorni, WP)</p> <p>K8 - Trattamento termico o finitura di prodotti (14 giorni, WP)</p>	<p><b>Corsi di base</b> (obbligatori e facoltativi, 28 giorni in totale) Nel primo anno di formazione</p> <p><b>Obbligatorio:</b> (14 giorni):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia di produzione manuale</li> </ul> <p><b>Corsi elettivi obbligatori</b> (14 giorni ciascuno) (preparazione alla formazione di specializzazione):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tornitura o</li> <li>-fresatura o</li> <li>-giunzione o</li> <li>- assemblaggio o</li> <li>- Manutenzione o</li> <li>- Tecnologia di assemblaggio e connessione elettrica o</li> <li>-Lavorazione di circuiti stampati e componenti o</li> <li>- Lavorazione di pezzi in vetro o materiali simili o</li> <li>- Produzione convenzionale di parti di scollatura o</li> <li>- Produzione di parti di décolleté con CNC</li> </ul>

tradotto con IA

# Polimeccanica AFC

# Polimeccanico AFC

## PM



# PM: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per PM](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per PM a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	K1 - Lavorazione di prodotti con utensili manuali o macchine portatili (limatura, foratura, ecc.), tecnologia di prova (misurazione e calibro) (9 giorni) K2 - Fabbricazione di prodotti dell'industria MEM con macchine utensili (tornitura convenzionale e fresatura convenzionale), tecnologia di prova (misurazione e calibro) (16 giorni)	<b>Corsi di base</b> (54 giorni in totale) nei primi due anni di formazione: <b>Obbligatorio:</b> K1 - Tecnologia di produzione manuale (12 giorni) K2 - Tecnologia di produzione meccanica (convenzionale e CNC) (30 giorni) K3 - Tecnologia di assemblaggio (9 giorni) K4 - Tecnologia di misurazione e collaudo (3 giorni)
2° anno di apprendistato	K3 - Assemblaggio e messa in servizio dei prodotti, manutenzione delle attrezzature di produzione e di lavoro (9 giorni) K4 - Realizzare prodotti dell'industria MEM con macchine utensili (nozioni di base di tornitura e fresatura CNC, codice ISO) (12 giorni)	<b>Corsi supplementari</b> (facoltativi, max. 10 giorni ciascuno) Di solito nei primi due anni di formazione: - Tecnologia CAD - Automazione - Produzione elettrica - Tecnologia di saldatura - Décolletage - Microtecnologia - Metodologia di formazione
3° anno di apprendistato	K5 - Specializzazione in tecnologia CNC, controllo specifico (8 giorni, WP) K6 - Programmazione CAM (8 giorni, WP) K7 - Produzione e collaudo di componenti elettrici o elettronici (8 giorni, WP) K8 - Robotica (8 giorni, WP) K9 - AVOR, elaborazione di progetti (8 giorni, WP) K10 - Impostazione e messa in servizio di semplici sistemi automatizzati (8 giorni, WP) K11 - Manutenzione (8 giorni, WP) K12 - Sviluppo di prodotti (progettazione) (8 giorni, WP)	

tradotto con IA

**Meccanica di  
produzione AFC**

**Meccanico di  
produzione AFC**

**PR**



# PR: Cambiamenti

Link 1: [Panoramica delle modifiche trasversali – riguardanti tutti e 8 i mestieri](#)

Link 2: [Modifiche specifiche per PR](#)

Link 3: [Confronto tra i temi dei CI, corsi obbligatori per PR a partire dal 2026](#)

## Un estratto del link 3:

Argomenti / Aspetti	Nuovo dall'inizio dell'apprendistato 2026	Fino al 2025 incluso
	K = Corso	K = Corso
1° anno di apprendistato	<p>K1 - Lavorazione di prodotti con utensili manuali o macchine portatili (limatura, foratura, ecc.), tecnologia di prova (misurazione e calibro), <b>tecnologia di assemblaggio di base</b> (12 giorni)</p> <p>K2 - Fabbricazione di prodotti dell'industria MEM con macchine utensili (tornitura convenzionale o fresatura convenzionale), tecnologia di prova (misurazione e calibro), manutenzione delle attrezzature di produzione e di lavoro (12 giorni)</p>	<p><b>Corsi di base</b> (32 giorni in totale) nei primi due anni di formazione:  <b>Obbligatorio</b>:- Tecnologia di misurazione e collaudo (2 giorni) (obbligatorio)                      - Tecnologia di produzione manuale (12 giorni) (obbligatorio)  <b>Elettivo obbligatorio I</b>: Tecnologia di giunzione (9 giorni) (obbligatorio) <b>oppure</b> Tecnologia di lavorazione Tornitura I (9 giorni) (elettivo obbligatorio) <b>o</b>- Tecnologia di lavorazione di fresatura I (9 giorni) (elettivo obbligatorio)</p>
2° anno di apprendistato	<p>K3 - Fabbricazione di prodotti dell'industria MEM con macchine utensili ( basi di tornitura o fresatura CNC , codice ISO) (8 giorni)</p> <p>K4 - Fabbricazione di prodotti dell'industria MEM con macchine utensili (tornitura o fresatura con ica o nozioni di base di tornitura o fresatura CNC , codice ISO) (8 giorni, WP)</p> <p>K5 - Specializzazione in tecnologia CNC, controllo specifico (8 giorni, WP)</p> <p>K6 - Programmazione CAM (8 giorni, WP)</p> <p>K7 - Montaggio e messa in servizio (8 giorni, WP)</p> <p>K8 - Taglio, formatura o giunzione (8 giorni, WP)</p> <p>K9 - Manutenzione (8 giorni, WP)</p>	<p><b>Corsi complementari</b> (12 giorni ciascuno) (minimo 1 corso obbligatorio) Nei primi due anni di formazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnologia di lavorazione di tornitura II</li> <li>- Tecnologia di produzione della fresatura II</li> <li>- Produzione CNC</li> <li>- Meccanica e pneumatica</li> <li>- Utensili da taglio</li> <li>- Trattamento termico del pezzo</li> <li>- Taglio laser CNC</li> </ul>

tradotto con IA

# Orientamento riguardo ai **CI opzionali**

Estratto dalla corrispondenza dell'ente responsabile ai Cantoni (CSP)

## 2.2 Offerta regionale e coordinamento cantonale

L'organizzazione dei CI opzionali si basa sulle specializzazioni delle aziende di tirocinio e sulle condizioni economiche della regione.

- **Nei Cantoni più grandi** viene offerta una vasta gamma di CI opzionali.
- **I Cantoni più piccoli** offrono generalmente un insieme predefinito di CI che è adatto alla maggior parte delle aziende nell'area di riferimento (cooperazione tra i luoghi di formazione).

## 2.3 Finanziamento e valutazione

- Solo i **CI opzionali definiti nelle OFor** sono **sovvenzionati** (art. 55 LFPr).

# Orientamento riguardo ai **CI opzionali**

Estratto dalla corrispondenza dell'ente responsabile ai Cantoni (CSP)

## 5.1 Pianificazione dei corsi orientata alle esigenze e basata sulla domanda economica

I fornitori dei CI dovrebbero orientare la loro offerta in modo mirato alle esigenze dell'economia.

- **Non tutti i corsi opzionali devono essere offerti su tutto il territorio.**
- La priorità deve essere data ai corsi per i quali **esiste una domanda dimostrabile.**

## 5.2 Flessibilità per i fornitori di CI

- I fornitori dei CI possono organizzare il loro portafoglio di corsi in modo flessibile.
- In stretta collaborazione con le **associazioni del settore e gli attori regionali**, possono decidere sull'offerta opzionale.

# Condizioni diverse da parte del Cantone

Per quanto riguarda le condizioni, le approvazioni e gli accordi con il Cantone di ubicazione, ci sono in parte differenze notevoli per i diversi luoghi di formazione dei CI.

Questo riguarda essenzialmente:

- i luoghi di formazione dei CI (centri CI e altri)
- laboratori di apprendimento con mandato di formazione
- organizzazioni di formazione con esonero dai CI
- aziende esonerate dai CI

→ Una differenza significativa può sorgere dal fatto che i corsi CI opzionali devono essere insegnati nel terzo anno di tirocinio oppure no.

## Dal programma di corsi nazionale alla realizzazione regionale

Riflessioni concettuali (in base alle professioni); intenzioni di sviluppo; studio e analisi del programma di corsi nazionale



Programma di corsi individuale/regionale o sovraregionale:  
adeguamento del programma di corsi nazionale in base a riflessioni concettuali



Provvedimenti per la pianificazione locale dei corsi, per la pianificazione dei corsi opzionali (distribuzione ideale dei giorni di corso; assegnazione degli istruttori ai contenuti dei corsi (campi di apprendimento)



Formazione iniziale e continua del personale



# Possibili pacchetti di lavoro per l'introduzione presso i luoghi dei corsi

Organizzazione e programma dei corsi

Sviluppo dei corsi con infrastruttura / strumenti / software

Bisogno di formazione di base e continua per istruttori

Verifica e valutazione

Certificato delle competenze CI e requisiti cantonali

TechLEARN / supporti di apprendimento e insegnamento

# Stanza di lavoro e Padlet

Temi principali

**Stanza 1: PM, PR, MP**

**Stanza 2: CIA**

**Stanza 3: KR**

**Stanza 4: AU, AM**

**Stanza 6: ET**



**«C'è molto da fare.»  
Fate il primo passo!  
Gli strumenti di attuazione sono  
pronti.**



# Prospettive FUTUREMEM Informazione e formazione



# La nostra «roadmap I+F» per i prossimi mesi

Quando	Contenuto
Dopo gli eventi informativi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilità di inserire le domande nel Padlet fino al 21 maggio 2025</li> <li>• Le domande e i temi ricevuti saranno elaborati in forma adeguata.</li> <li>• Le registrazioni degli eventi saranno disponibili a partire da inizio giugno</li> </ul>
Da giugno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lancio del percorso di apprendimento virtuale per formatrici e formatori professionali, docenti SP e responsabili dei corsi CI con sessioni di scambio</li> </ul>

	<b>Sito web</b> <a href="http://futuremem.swiss">futuremem.swiss</a>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principale fonte di informazioni sull'offerta «I+F»</li> <li>• Offerta I+F costantemente aggiornata, incluse date e possibilità di iscrizione</li> <li>• Eventi registrati, documenti, FAQ</li> </ul>
	«Prospettive I+F»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guida orientativa con i punti chiave principali sull'offerta informativa e formativa</li> </ul>