

FUTUREMEM

Spiegazioni esecutive dei settori dell'industria MEM

Gruppo target	Luoghi di formazione Azienda, Corsi interaziendali, (Scuole professionali)
Editore	FUTUREMEM
Versione	2.2 dell'06.03.2026
Approvazione	08.11.2024, provvisorio HG

Controllo delle modifiche

Versione	Modifiche, note	Responsabile
1.0	Raccogliere informazioni e conoscenze in un regolamento d'organizzazione. => Abrogazione del documento: Settori dell'industria MEM: obiettivi e condizioni generali.	Hansruedi Graf 15.05.2024
2.0	Integrazione delle modifiche alla validazione PL del 14.08.2024, come: il regolamento d'organizzazione diventa «Spiegazioni esecutive»; il team di sviluppo e il CSSPQ-MEM diventano «organo responsabile»	Hansruedi Graf 14.10.2024
2.1	Inserimento di riscontri dai settori dell'industria PL e AP. Approvazione provvisoria da parte di HG. Traduzione in francese, per evento informativo (20.11) e CSSPQ-MEM (28.11).	Hansruedi Graf 08.11.2024
2.2	Al posto degli enti promotori (Swissmem e Swissmechanic Svizzera), è stato istituito il neocostituito tecVET Development Group come organo preposto alla verifica e al riconoscimento dei settori dell'industria MEM.	Michael Meuwly 06.03.2026

Indice

1	Settore/-i dell'industria MEM	4
1.1	Situazione iniziale	4
1.2	Campo di validità	4
1.3	Obiettivi	5
2	Visibilità.....	6
2.1	Ordinanze sulla formazione professionale (OFor).....	6
2.2	Piani di formazione (PF)	6
2.2.1	Competenze operative	6
2.2.2	Criteri legati alle prestazioni.....	6
3	Formazione elettiva obbligatoria	7
4	Elementi di un settore dell'industria MEM	8
4.1	Riconoscimento come settore dell'industria MEM organizzato	8
4.2	Formazione complementare	9
4.2.1	Offerte formative esistenti/corsi di formazione complementari.....	9
4.2.2	Nuovi corsi di formazione complementare	9
4.3	Certificato	10
4.4	Compiti di apprendimento e di progetto con contenuti dai settori dell'industria MEM	10
5	Supporto.....	11
5.1	Organo responsabile	11
5.2	Confederazione, Cantoni e altre organizzazioni	11
5.3	tecVET Development Group dell'industria MEM	12
6	Documenti accompagnatori/indice della letteratura	13

1 Settore/-i dell'industria MEM

Dal 2018 le due associazioni responsabili delle otto professioni MEM, ossia Swissmem e Swissmechanic Svizzera, lavorano insieme a un'ampia revisione professionale che reca il titolo di lavoro FUTUREMEM. Secondo le istruzioni formali della SEFRI, i contenuti formativi, l'attuazione pedagogico-professionale e la sostenibilità delle nostre professioni sono stati esaminati molto attentamente e si è stabilito che gli obiettivi posti (<https://futuremem.swiss/it/progetto>) possono essere raggiunti.

La formazione finale delle professioni MEM è definita con specializzazioni negli atti normativi ancora validi. Durante la stesura dei nuovi piani di formazione è emerso che tutte le aziende e/o i campi di attività all'interno delle aziende e dei reparti possono essere suddivisi in settori tecnologici. Questi si ritrovano ora come settori dell'industria MEM nei profili di qualifica appena elaborati. Ciò significa che le aziende scelgono insieme alle persone in formazione le competenze operative opzionali più adatte. La successiva formazione elettiva obbligatoria tiene principalmente conto delle condizioni tecnologiche nei settori dell'industria MEM, che possono organizzarsi ulteriormente e sostenere le persone in formazione, tra le altre cose, con corsi di formazione integrativi.

1.1 Situazione iniziale

FUTUREMEM ha elaborato un sistema di formazione omogeneo. Questo mantiene importanti elementi fondamentali precedenti, ma consente una maggiore flessibilità nella formazione attraverso l'orientamento alle competenze operative e ai campi di apprendimento, e sfrutta le sinergie tra le professioni.

Per garantire che la formazione elettiva obbligatoria possa tener conto dei diversi orientamenti tecnologici, ma anche tenere il passo con le tecnologie in continua evoluzione, nel campo delle competenze operative (CCO) di «assunzione della responsabilità operativa» le competenze operative (CO) si attengono ai settori dell'industria MEM. I settori dell'industria MEM sono cluster tecnologici in parte già esistenti ma che si svilupperanno anche in futuro e/o processi industriali ben definiti e specializzati. I requisiti specifici ivi contenuti possono quindi essere raggruppati e sviluppati ulteriormente in comunità di interesse. Inoltre, si devono sviluppare, offrire e coordinare in modo puntuale anche corsi di formazione (complementari) per specialisti/e in peculiarità tecnologiche e relative alla sicurezza.

1.2 Campo di validità

La definizione di settori dell'industria MEM deve consentire a ogni azienda di concentrarsi sulla propria attività principale e, idealmente, di unirsi a rappresentanti di aziende industriali simili o reparti tecnologici specifici, al fine di sfruttare sinergie per la formazione iniziale e quella continua. Ciò deve anche sostenere la formazione elettiva obbligatoria attraverso l'utilizzo di adeguati materiali formativi, compiti di apprendimento e/o corsi di formazione complementari.

I settori dell'industria MEM possono essere formati nel contesto delle professioni MEM in formazione. L'attenzione è rivolta alle seguenti otto professioni MEM:

- Costruttrice d'impianti e apparecchi/Costruttore d'impianti e apparecchi AFC
- Operatrice in automazione/Operatore in automazione AFC
- Montatrice in automazione/Montatore in automazione AFC
- Elettronica/Elettronico AFC
- Progettista meccanica/Progettista meccanico AFC

- Aiuto meccanica/Aiuto meccanico CFP
- Polimeccanica/Polimeccanico AFC
- Meccanica di produzione/Meccanico di produzione AFC

Nei capitoli successivi di questo supplemento esecutivo sono descritti gli elementi essenziali relativi ai settori dell'industria MEM.

1.3 Obiettivi

L'organo responsabile delle otto professioni tecniche dell'industria MEM si impegna a rafforzare la formazione professionale e la sua qualità e ritiene che ciò contribuisca a soddisfare il fabbisogno di personale specializzato del settore.

La formazione di base, definita negli otto atti normativi (ordinanze e piano di formazione professionale), è descritta, per quanto riguarda i contenuti, in competenze operative obbligatorie e opzionali. I tre luoghi di formazione Scuola professionale (SP), Corsi interaziendali (CI) e Azienda introducono ai diversi temi in modo coordinato, formano di conseguenza le persone in formazione e, nel corso dell'esercizio professionale, viene consolidato quanto appreso (si rimanda anche al programma di formazione MEM). Si fa notare che la formazione elettiva obbligatoria, che si svolge principalmente nella seconda metà della formazione, è principalmente responsabilità delle aziende.

Durante la formazione elettiva obbligatoria devono fungere da criterio guida le circostanze tecnologiche nei rispettivi settori dell'industria MEM. Di conseguenza, sono formulati i seguenti obiettivi:

- Attraverso settori organizzati dell'industria MEM si prevede di poter sfruttare le sinergie di tutte le aziende e di tutti i rami d'impresa che si impegnano nello specifico settore dell'industria MEM.
- I corsi di formazione complementare devono fornire conoscenze di base e capacità importanti per le attività e il lavoro nei rispettivi settori dell'industria MEM.
- I corsi di formazione complementare possono offrire un importante supporto per i comportamenti e le misure di sicurezza particolari che si richiedono per operare nello specifico settore dell'industria MEM.
- Attraverso il completamento di un percorso complementare nell'ambito della formazione elettiva obbligatoria, è possibile ottenere un certificato valido presso tutte le aziende appartenenti al settore dell'industria MEM.
- I corsi complementari possono essere utilizzati anche per la formazione continua o di perfezionamento dei collaboratori.
- I settori dell'industria MEM devono essere in grado di integrare nella formazione di base le conoscenze di base consolidate sotto forma di obiettivi di apprendimento e compiti di apprendimento e/o di progetto nel contesto della cooperazione tra luoghi di apprendimento.
- L'impegno di un settore dell'industria MEM dovrebbe consolidare e rafforzare le conoscenze e le capacità dei collaboratori nell'ambiente di lavoro.

2 Visibilità

Negli atti normativi (OFor, PF) e nei relativi allegati è indicato dove si fa riferimento ai settori dell'industria MEM. In sintesi, per la formazione con gli atti normativi 2026 si possono fare le seguenti affermazioni:

A seconda della professione e del contenuto della competenza operativa opzionale scelta, si farà riferimento ai settori dell'industria MEM. I settori organizzati dell'industria MEM possono stabilire, sviluppare e offrire le peculiarità tecnologiche nell'ambito di una formazione integrativa supplementare. Le persone in formazione seguono queste sequenze d'istruzione di supporto per acquisire le qualifiche richieste nei rispettivi settori dell'industria MEM, con un certificato, laddove opportuno e necessario.

Di seguito si riporta un esempio con la professione di polimeccanica/polimeccanico AFC, dove nei documenti pertinenti sono menzionati i settori dell'industria MEM.

2.1 Ordinanze sulla formazione professionale (OFor)

Art. 8 Corsi interaziendali

2.2 Piani di formazione (PF)

3.2 Tabella delle competenze operative (d5–d9)

4.4 Assunzione della responsabilità operativa (CO, situazione lavorativa e CP)
d5, d6, d7, d8, d9

7 Allegato 1

2.2.1 Competenze operative

d.5 verificare prodotti meccanici per un settore dell'industria MEM e avviare la procedura di validazione

d.6 assumersi la responsabilità tecnica globale per lo sviluppo di prodotti in un settore dell'industria MEM

d.7 assumersi la responsabilità tecnica globale per la realizzazione di prodotti in un settore dell'industria MEM

d.8 assumersi la responsabilità tecnica globale per il montaggio, la messa in servizio e la manutenzione di prodotti di un settore dell'industria MEM

d.9 monitorare gli impianti nella produzione in serie di un settore dell'industria MEM ed effettuare la manutenzione

2.2.2 Criteri legati alle prestazioni

In diversi criteri legati alle prestazioni delle competenze operative menzionate (d5–d9)

3 Formazione elettiva obbligatoria

La formazione elettiva obbligatoria, che viene svolta nelle aziende e nei rami d'impresa dei relativi settori dell'industria MEM, e le relative possibilità che ne risultano, sono riassunte in un riepilogo per l'allegato 1 dei piani di formazione (PF), per tutte le otto professioni MEM.

Si fa notare che, tra le altre cose, sono descritte tre varianti su come le aziende o i rami d'impresa possano influenzare la formazione elettiva obbligatoria. Molto dipende dal fatto che si tratti di un settore dell'industria MEM organizzato o meno.

Variante 1

Formazione elettiva obbligatoria con formazione complementare. Il luogo di insegnamento è organizzato in un settore dell'industria MEM.

Variante 2

Formazione elettiva obbligatoria senza formazione complementare. Il luogo di insegnamento è organizzato in un settore dell'industria MEM.

Variante 3

Formazione elettiva obbligatoria senza formazione complementare. Il luogo di insegnamento è organizzato in un settore dell'industria MEM.

Inoltre, viene spiegato, in sintesi:

- Cosa sono i settori dell'industria MEM organizzati.
- Cosa non sono i settori dell'industria MEM.
- Cosa significa il riconoscimento di un settore dell'industria MEM.
- Cos'è una formazione complementare.
- La possibilità di ottenere un certificato con una formazione complementare.
- Una panoramica di tutti i settori dell'industria MEM noti all'ente responsabile (senza distinzione tra organizzati e non organizzati).

Si veda l'allegato 1 al PF: «Settori dell'industria MEM».

4 Elementi di un settore dell'industria MEM

4.1 Riconoscimento come settore dell'industria MEM organizzato

Come già esposto nel documento «Settori dell'industria MEM» (allegato 1 ai rispettivi PF), i motivi che spingono le aziende formatrici a volersi organizzare in un settore dell'industria MEM sono molteplici:

- Cluster tecnologici, ossia un gruppo di interesse di aziende formatrici e/o reparti che intendono concentrarsi principalmente su una tecnologia o su un campo di attività comune.
- Il raggruppamento di sinergie e impegno nella formazione professionale di base, in modo che le stesse azioni e risorse possano essere utilizzate congiuntamente e sostenute finanziariamente.
- Si prevede di organizzare e offrire corsi complementari per la formazione di specialiste e specialisti, nonché di coordinarne l'esecuzione in modo congiunto.
- Per i corsi complementari devono poter essere rilasciati certificati che ne attestino il completamento e superamento o le competenze operative (CO) acquisite.
- Compiti di apprendimento e/o di progetto adatti in relazione alle peculiarità tecnologiche del settore dell'industria MEM possono essere messi a disposizione per la formazione professionale di base ai fini della cooperazione tra i luoghi di formazione.
- Associazioni, sub-associazioni o forum preesistenti, che già oggi supportano la formazione professionale di base con misure idonee e la definiscono nel loro campo di attività, vogliono anch'esse impegnarsi come settore dell'industria MEM.
- E altro ancora.

Al posto degli enti promotori (Swissmem e Swissmechanic Svizzera), è stato istituito il neocostituito tecVET Development Group come organo preposto alla verifica e al riconoscimento dei settori industriali MEM. Il riconoscimento come settore industriale MEM organizzato viene valutato dal tecVET Development Group. Il tecVET Development Group agisce in questo ambito per conto degli enti promotori delle professioni MEM (Swissmem e Swissmechanic Svizzera).

La relativa domanda al tecVET Development Group tramite entwicklungsmdb@swissmem.ch deve contenere i seguenti elementi.

1. Designazione del settore dell'industria MEM.
2. Specializzazioni tecnologiche e/o processi del settore dell'industria MEM.
3. Gli obiettivi concreti che si intende perseguire con un settore organizzato dell'industria MEM.
4. Una descrizione delle azioni comuni e dei prodotti che devono derivare dagli sforzi del settore dell'industria MEM nei successivi 12 mesi, nonché nel medio e lungo termine, se è possibile specificarlo.
5. Numero ed elenco di tutte le aziende e le istituzioni formatrici, nonché delle aziende con rispettivi rami d'impresa che desiderano organizzarsi come settore dell'industria MEM al momento dell'inserimento.
6. Organizzazione per le attività comuni del settore dell'industria MEM.
7. Strategia generale su come si intende garantire il finanziamento delle azioni pianificate.
8. Elenco degli uffici cantonali e nazionali, nonché di altre istituzioni e fornitori di prestazioni coinvolti nelle attività e nelle iniziative comuni del settore dell'industria MEM.

La data di presentazione e la tempistica prevista per l'esame della domanda possono essere concordate in anticipo con il tecVET Development Group.

4.2 Formazione complementare

Distinguiamo tra offerte formative già esistenti e create negli ultimi anni, messe a disposizione e attuate con successo nei rispettivi settori professionali, e corsi di formazione complementari da creare ex novo.

4.2.1 Offerte formative esistenti/corsi di formazione complementari

Le offerte formative esistenti devono essere verificate per determinare se soddisfano già o meno la formazione elettiva obbligatoria con le rispettive competenze operative opzionali e i relativi criteri legati alle prestazioni.

A questo proposito, si deve verificare se le offerte formative siano adeguate in termini di struttura, obiettivo didattico previsto, metodi utilizzati e mezzi di insegnamento e apprendimento richiesti.

Se non sono necessarie modifiche o solo modifiche minime, un'offerta esistente può continuare a essere offerta come formazione complementare.

Se sono necessarie modifiche e adattamenti più ampi, si deve valutare se la formazione complementare debba essere riorganizzata.

4.2.2 Nuovi corsi di formazione complementare

In caso di creazione di un nuovo corso di formazione complementare, l'organo responsabile raccomanda di basarlo sul concetto di formazione pedagogico-professionale della revisione FUTUREMEM. Ciò significa stabilire la stessa struttura dei contenuti tramite competenze operative, criteri legati alle prestazioni, fino ai campi di apprendimento appropriati, ai metodi e ai certificati delle competenze. L'attuazione didattica fino ai mezzi di insegnamento e apprendimento appropriati rappresenta un ulteriore passo per il quale l'organo responsabile non fornirà alcuna raccomandazione ufficiale.

La struttura e la realizzazione sono descritte nei seguenti documenti:

- Piano di formazione (struttura della formazione professionale di base) = quadro
- Programma di formazione MEM con la struttura di campi di apprendimento.

Tutti i documenti sono elencati nell'allegato 1 dei rispettivi piani di formazione e ne è descritto l'accesso.

4.3 Certificato

Con il riconoscimento di un settore dell'industria MEM organizzato da parte del tecVET Development Group, viene concessa la legittimazione a rilasciare un certificato per i corsi complementari, dopo che la persona in formazione abbia superato la prova delle competenze e gli eventuali lavori finali.

Il certificato diventerà parte integrante della documentazione dell'apprendimento e delle prestazioni della persona in formazione, nonché del relativo portfolio, che viene gestito individualmente su techLEARN, l'ambiente di apprendimento digitale, da ciascuna persona in formazione.

Un certificato, rilasciato da un settore dell'industria MEM organizzato, deve essere riconosciuto come minimo per tutte le aziende e istituzioni formatrici e i rami d'impresa del settore dell'industria MEM corrispondente e documentare le competenze aggiuntive acquisite.

4.4 Compiti di apprendimento e di progetto con contenuti dai settori dell'industria MEM

La formazione orientata al futuro e alle competenze operative è caratterizzata, tra le altre cose, da compiti di apprendimento, percorsi di apprendimento e lavori di progetto, che vengono introdotti e svolti nel corso della formazione.

In questo contesto, c'è la possibilità di introdurre ed elaborare in punti e momenti opportuni compiti di apprendimento e di progetto con contenuti provenienti dai rispettivi settori dell'industria MEM.

La forma e l'entità dei relativi compiti di apprendimento e di progetto devono essere concordate e stabilite con il tecVET Development Group.

5 Supporto

In linea di principio, tutte le azioni e le iniziative di un settore organizzato dell'industria MEM devono essere finanziate con risorse proprie.

È lasciato al settore organizzato dell'industria MEM il compito di organizzare un supporto aggiuntivo, laddove possibile.

Seguono alcune indicazioni sulle organizzazioni e sui contatti evidenti.

5.1 Organo responsabile

Gli organi responsabili delle otto professioni MEM, ossia Swissmem e Swissmechanic Svizzera, possono fornire consigli, esperienze, indicazioni e la loro rete di contatti in relazione allo sviluppo di corsi integrativi e altri tipi di assistenza in un settore dell'industria MEM.

L'organo responsabile non è in grado di fornire risorse finanziarie per la realizzazione.

5.2 Confederazione, Cantoni e altre organizzazioni

A seconda del settore professionale e dell'ufficio federale in cui vengono emanati i requisiti per garantire le qualifiche delle e degli specialisti, possono essere messi a disposizione finanziamenti e supporto. Questi possono e devono essere richiesti. – Di norma, queste conoscenze sono già disponibili nel rispettivo settore dell'industria MEM e i contatti all'interno degli uffici sono assicurati.

Insieme ai mezzi Cantoni, attualmente abbiamo 26 Cantoni responsabili della realizzazione e del monitoraggio dell'istruzione e della formazione professionale.

Se dovessero essere richiesti ulteriori sostegni finanziari da parte di un settore dell'industria MEM in uno o più Cantoni per sostenere corsi complementari, infrastrutture e la loro attuazione, il contatto e la richiesta di tali risorse sono di competenza dei rispettivi settori dell'industria MEM. – L'organo responsabile può fornire, nel migliore dei casi, contatti e indicazioni su progetti simili.

Le situazioni precedentemente menzionate e le possibili procedure delineate si applicano allo stesso modo ad altre organizzazioni, istituzioni o, nel migliore dei casi, promotori e sostenitori di tecnologie o simili.

5.3 tecVET Development Group dell'industria MEM

Durante i primi contatti con i potenziali settori dell'industria MEM è stato possibile individuare in ogni settore tecnologico almeno una persona che si è resa disponibile a fungere da referente per FUTUREMEM. Inoltre, questi rappresentanti sono incaricati di monitorare congiuntamente lo sviluppo all'interno dei settori dell'industria MEM e di esprimere le loro opinioni in merito. Da questa collaborazione è nato il tecVET Development Group, che continua a cogliere tendenze, esigenze e sviluppi generali rilevanti per poi integrarli e seguirli dal punto di vista del settore industriale MEM. Il tecVET Development Group esamina inoltre le richieste di riconoscimento dei settori dell'industria MEM e ne accompagna lo sviluppo nell'ambito della governance della formazione professionale MEM.

Al momento della stesura del presente documento, un elenco dei rappresentanti menzionati è disponibile su <https://www.swissmem-berufsbildung.ch/it/> oppure può essere consultato presso l'organo responsabile.

Un elenco dei rappresentanti citati è disponibile, al momento della redazione del presente documento, sul sito <https://swissmem-berufsbildung.ch> oppure può essere consultato presso l'ente responsabile.

6 Documenti accompagnatori/indice della letteratura

Otto ordinanze in materia di formazione professionale di base della SEFRI

Otto piani di formazione relativi all'ordinanza in materia di formazione professionale di base della SEFRI

Programma di formazione MEM

Documentazione dell'apprendimento e delle prestazioni

Programma di formazione per le aziende formatrici

Programma quadro per i corsi interaziendali

Programma d'insegnamento per le scuole professionali

Standard dell'industria MEM (otto professioni)

Formazione elettiva obbligatoria in settori dell'industria MEM