

SUPSI

# Advanced Studies<sup>+</sup>

La formazione continua universitaria

## Il modello mitteleuropeo di formazione universitaria professionale: alternanza scuola-lavoro

Claudio Rolandi, Professore aggiunto  
Formazione Continua  
Dipartimento Tecnologie Innovative, SUPSI  
Stabile Galleria 2, CH-6928 Manno  
T +41 58 666 66 21, F +41 58 666 65 71  
E [claudio.rolandi@supsi.ch](mailto:claudio.rolandi@supsi.ch)  
W <http://www.supsi.ch/fc/offerta-formativa/advanced-studies/mas/>  
Skype: clarola

# Il modello mitteleuropeo di formazione universitaria professionale: alternanza scuola-lavoro

SUPSI

## **Percorso accademico**

Circa un terzo dei giovani svolge una formazione puramente scolastica (scuola specializzata o liceo/scuola di maturità) in preparazione di uno studio presso una scuola universitaria.

## **Percorso professionale**

Circa due terzi dei giovani, una volta terminata la scuola obbligatoria, svolge una formazione che congiunge scuola e pratica (tirocinio duale); essa conduce ad un attestato di capacità professionale e può essere conclusa anche con una maturità professionale.

# Il modello mitteleuropeo di formazione universitaria professionale

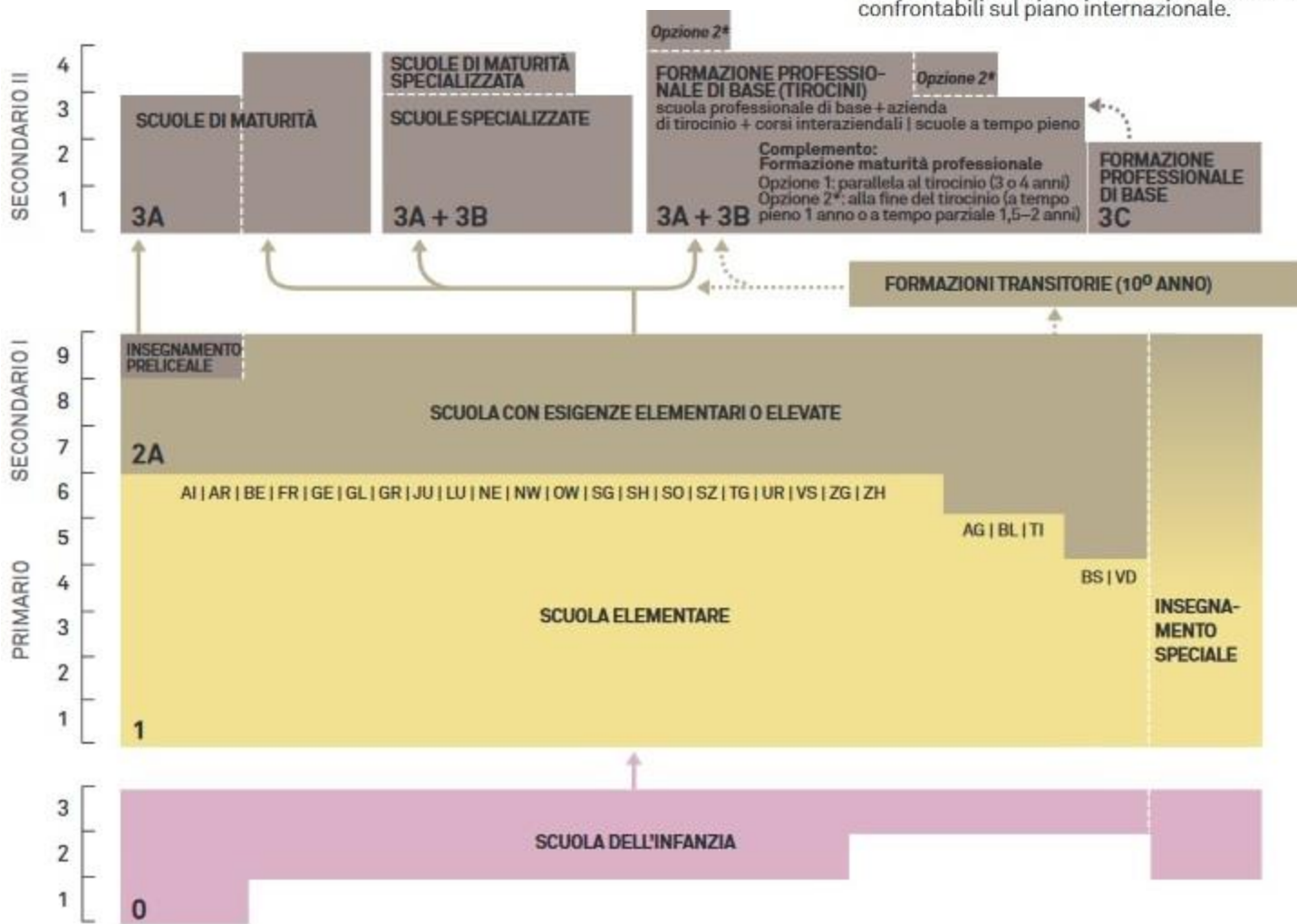
SUPSI

## ISCED

Nel grafico si trova un riferimento all'ISCED (International Standard Classification of Education [www.uis.unesco.org](http://www.uis.unesco.org)).

L'ISCED assegna ad ogni livello formativo un codice standard a livello internazionale (da ISCED 0 a ISCED 6). In tal modo i livelli dell'istruzione sono confrontabili sul piano internazionale.

- ISCED 6
- ISCED 5A + 5B
- ISCED 4A + 4B
- ISCED 3A-C
- ISCED 2A
- ISCED 1
- ISCED 0

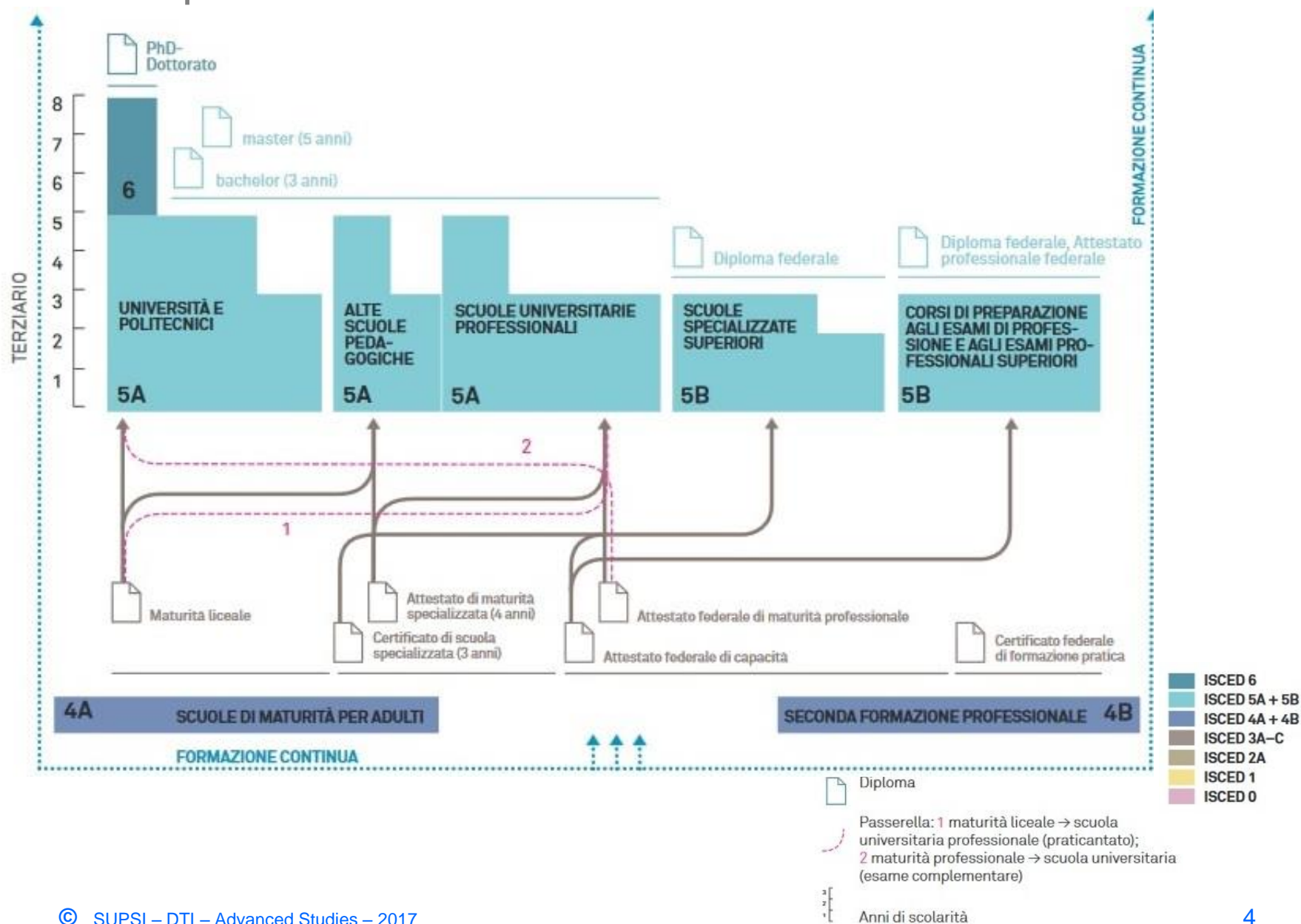


## Scuola obbligatoria

Lo schema sulla sinistra mostra la situazione attuale. I Cantoni mirano ad un'armonizzazione strutturale della scuola obbligatoria. [www.cdpe.ch](http://www.cdpe.ch) > HarmoS

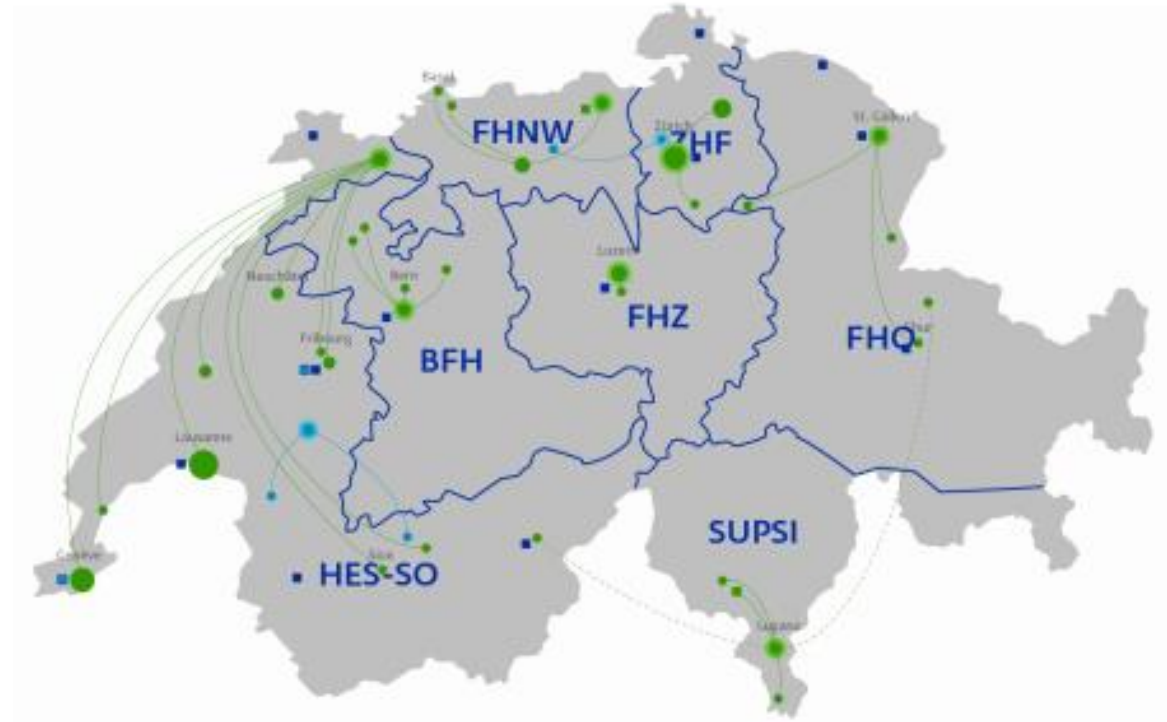
# Il modello mitteleuropeo di formazione universitaria professionale

SUPSI



# Fachhochschule / Haute école spécialisée / Scuola universitaria professionale

SUPSI



- Scuola universitaria professionale bernese (BFH)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera nordoccidentale (FHNW)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera orientale (FHO)
- Scuola universitaria professionale lucernese (HSLU)
- Scuola universitaria professionale zurighese (ZFH)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera occidentale (HES-SO)
- Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI)
- Scuola universitaria professionale a distanza Svizzera (FFHS)
- Scuola universitaria professionale Kalaidos

## **Formazione**

Può essere per:

- Tecnici
- Professionisti
- Manager

## **BSc Bachelor of Science**

## **MSE Master of Science in Engineering**

- Corsi dedicati a persone con una laurea breve (Bachelor)

## **MAS-EMBA**

Dedicato a persone con

- Almeno una laurea breve e 3 anni di esperienza
- Diploma e almeno 5 anni di esperienza

## SUPSI

I corsi Bachelor offerti sono quelli in

- *Ingegneria elettronica*
- *Ingegneria gestionale*
- *Ingegneria informatica*
- *Ingegneria meccanica*

Gli indirizzi dei corsi di laurea (differenziati per corso) sono molteplici e variano attraverso le più importanti competenze specialistiche del Dipartimento.

Il contatto tra realtà pratica e insegnamento è assicurato da docenti/ricercatori che praticano direttamente l'innovazione tecnico-scientifica nell'ingegneria.

### **Nota:**

**In collaborazione con aziende disponibili, agli studenti viene offerta l'opportunità di**

- **stage estivi a partire dal II Anno (da luglio ad agosto),**
- **preparare il lavoro di tesi per il III Anno (da giugno ad agosto).**

## SUPSI

### **MSE Master of Science in Engineering**

Il Master of Science in Engineering (MSE) è un programma educativo sviluppato in collaborazione con le università svizzere di scienze applicate (UAS), che permette agli studenti di completare i loro studi presso l'università di loro scelta.

In SUPSI DTI, è possibile diventare MSE in

- *Information and Communication Technologies*
- *Industrial Technologies*
- *Energy and Environment*
- *Business Engineering and Production*

### **Advisor**

Ogni studente di Master può contare sul supporto di un **advisor**.

Questo è un docente che consiglia lo studente nella progettazione individuale del suo programma di studio.

All'inizio del programma di studio, gli studenti elaborano un piano di studio con il proprio **advisor**, che includa i loro obiettivi individuali.

#### **Nota:**

**Agli studenti del Master può essere proposto un contratto part-time ovvero una “borsa di studio e lavoro” con un’azienda industriale locale, dove poter maturare un’esperienza applicativa. In tali casi, il Master è previsto su 5 semestri e tutti i “Laboratori” ed il Lavoro di Diploma” sono svolti in azienda e decisi in comune con la stessa.**



# Advanced Studies+

La formazione continua universitaria

SUPSI

## Formazione continua

Il programma di formazione continua offre, oltre alle competenze disponibili nel Dipartimento e in generale in SUPSI, una stretta collaborazione con i docenti di altre istituzioni universitarie e con professionisti attivi nei settori di ricerca e sviluppo dell'industria.

### Struttura dei titoli

SUPSI offre una vasta gamma di corsi che conducono ai titoli:

#### **Master of Advanced Studies MAS**

**Executive Master of Business Administration EMBA:** a partire da 60 ECTS

**Diploma of Advanced Studies DAS:** a partire da 30 ECTS

**Certificate of Advanced Studies CAS:** a partire dal 10 ECTS

I corsi possono essere tenuti

- in italiano o in inglese
- presso la sede di Manno (Ticino, Svizzera) o dove definito con il committente

Alcuni corsi consentono di sostenere la certificazione presso Organismi Accreditati.



**Area Gestionale**

**SUPSI**

1	<b>Business Process Management</b>	
2	<b>Project Management</b>	
3	<b>Advanced Project Management</b>	
4	<b>Senior Project Management</b>	
5	<b>Risk Assessment and Regulations</b>	<b>Nuovo</b>
6	<b>Industrial Maintenance Management</b>	
7	<b>Reliability Analysis</b>	
8	<b>Plant Design</b>	
9	<b>Sustainable Facility Management</b>	
10	<b>Quality Management &amp; Continuous Improvement</b>	
11	<b>Lean Manufacturing and Six Sigma</b>	<b>Nuovo</b>
12	<b>Risk Management, Business Continuity and Disaster Recovery</b>	
13	<b>Competenze Avanzate di Project Management</b>	
14	<b>Industrial Energy Management</b>	<b>Nuovo</b>
15	<b>Environment and Remediation</b>	<b>Nuovo</b>
16	<b>Business Excellence</b>	<b>Nuovo</b>
17	<b>Operations Management</b>	
18	<b>Supply Chain Management</b>	
19	<b>Business Analysis Management</b>	
20	<b>Bio-Safety Management</b>	
21	<b>Pharmaceutical Organization and Processes</b>	
22	<b>Innovation &amp; Knowledge Transfer</b>	<b>Nuovo</b>
23	<b>Intellectual Property Management</b>	<b>Nuovo</b>
24	<b>Introduction to Pharmaceutical Technologies (for non-pharmacists)</b>	
25	<b>Mathematical Methods for Industry</b>	<b>Nuovo</b>
26	<b>Export Sales Engineer</b>	<b>Nuovo</b>
27	<b>Total Cost Management</b>	<b>Nuovo</b>
28	<b>Integrated Management Systems</b>	

**SUPSI**  
**Presentazione dei corsi di Industrial Engineering and Operations**

<b>Id</b>	<b>CAS</b>	<b>MASIEO</b>	
1	Business Process Management	Optional	
2	Project Management	Optional	
5	Risk Assessment and Regulations	Optional	
6	Industrial Maintenance Management	Optional	
8	Plant Design	Optional	
9	Facility Management	Optional	
10	Quality Management and Continuous Improvement	Optional	DAS in Quality Management
11	Lean Manufacturing and Six Sigma	Optional	
16	Business Excellence	Optional	
12	Risk Management, Business Continuity and Disaster Recovery	Optional	
14	Industrial Energy Management	Optional	
15	Environment and Remediation	Optional	
17	Operations Management	Optional	
18	Supply Chain Management	Optional	
19	Business Analysis	Optional	
20	Bio-safety Management	Optional	
25	Mathematical Methods for Industry	Optional	
26	Export Sales Engineer	Optional	
27	Total Cost Management	Optional	
28	Integrated Management Systems	Optional	

SUPSI

## Presentazione dei corsi di Project Program Portfolio Management

Id	CAS	MAS3PM	
1	Business Process Management	Optional	
2	Project Management	Mandatory	DAS in Project Management
3	Advanced Project Management	Mandatory	
4	Senior Project Management	Mandatory	
10	Quality Management & Continuous Improvement	Optional	
12	Risk Management, Business Continuity and Disaster Recovery	Optional	
13	Competenze Avanzate di Project Management	Optional	
19	Business Analysis	Optional	
27	Total Cost Management	Optional	
25	Mathematical Methods for Industry	Optional	





SUPSI

## Presentazione dei corsi di Sustainable Pharmaceutical Operations & Engineering

Id	CAS	MASSPOE	
17	Operations Management	Optional	<b>DAS in Pharmaceutical Operations Management</b>
18	Supply Chain Management	Optional	
20	Bio-safety Management	Optional	
24	Introduction to Pharmaceutical Technologies (for non-pharmacists)	Optional	
21	Pharmaceutical Organization and Processes	Mandatory	
2	Project Management	Optional	
22	Innovation & Knowledge Transfer	Optional	
23	Intellectual Property Management	Optional	
6	Industrial Maintenance Management	Optional	
8	Plant Design	Optional	
10	Quality Management & Continuous Improvement	Optional	
12	Risk Management, Business Continuity and Disaster Recovery	Optional	
25	Mathematical Methods for Industry	Optional	

## SUPSI

### **Prossimi corsi a calendario presso la sede di Manno-TI**

CAS in Integrazione dei Sistemi di Gestione	04.10.2017
CAS in Project Management	16.11.2017
CAS in Advanced Project Management	05.12.2017
CAS in Business Analysis	05.12.2017
CAS in Mobility Management	15.09.2017
CAS for Export Sales Engineer	autunno 2017
CAS in Lean Manufacturing & Six Sigma	autunno 2017

I suddetti corsi verranno attivati solo al raggiungimento di un numero minimo di iscritti.



SUPSI



University of Applied Sciences and Arts  
of Southern Switzerland  
**SUPSI**

Fast way to work in excellent companies

Edizione 2017/2018



Aziende che hanno aderito a MASIEO 2016/2017			

Modules	ECTS
Business Process Management	3
Plant Design	3
Risk Factors, Safety, Health and Environment Legislation and Management Systems	4
Tools for Risk Assessment and RAMS Analysis	5
Statistics and Quality Management	4
Industrial Accounting	2
Human Resources Management	2
Project Management	4
Industrial Maintenance Management	4
Industrial Energy Management	2
Facility Management	3
Operations Management	3
Risk Management, Business Continuity and Disaster Recovery	4
Asset Management	2
Project Work	15

Prossima edizione dal 22.01.2018 presso  
la Scuola di Amministrazione Aziendale  
dell'Università di Torino

<http://www.masieo.it>



## CAS in INDUSTRIAL PROCESSES (120 ore – 10 ECTS)

Industrial production processes	3
Utilities (HVAC, water, compressed air, gases)	3
Production processes (T&M analyses, flow-charts, push-pull systems etc..)	3
Case studies	1

## CAS in AUTOMATION & INDUSTRIALIZATION (180 hours – 15 ECTS)

OT Operation Technology / Industrial Systems	1
Sensors for environmental monitoring, and for optimizing and tracking processes	1
Processing systems of images and artificial vision	1
Industrial Control Systems	2
E-Maintenance & CMMS	1
Augmented reality systems / Mobile technologies	1
OT/ICS Cyber Security	1
Internet of Things (IoT) & Industrial Internet of Things (IIoT)	1
Business Intelligence and decision support systems	1
Automation systems and ergonomics	1
RAMSE and functional safety	4

## CAS in TECHNOLOGIES FOR APPLICATION OF POWER (120 hours – 10 ECTS)

Pneumatics	3
Oleodynamics	3
Electric engines	2
Motion control	2

## CAS in MANAGEMENT TOOLS (180 hours – 15 ECTS)

Project Management	4
Quality Management	4
Lean Manufacturing Techniques	2
Risk Management	4
Soft Skills	1

Prossima edizione dal 22.01.2018 presso  
la Scuola di Amministrazione Aziendale  
dell'Università di Torino





# MAS in Tecnica Ferroviaria e Mobilità Sostenibile (RSM)

Avvio Autunno 2017 c/o SBB Bellinzona

#	Module	816 hrs	68 ECTS	TOPICS			
				Management	Technical	Mobility	Infrastructure
1	Introduction to the railways and mobility system	24	2	X	X	X	X
2	Transportations models	24	2	Y	Y	Y	Y
3	Rolling stock (locomotive, wagon, multiple-unit trains)	60	5		X		
4	Traction & control systems	60	5		X		
5	System integration (rolling-stock / infrastructure)	60	5		X		Y
6	Production and process techniques	36	3		X		
7	Maintenance system	60	5		X		Y
8	Regulations & Legal	36	3	X	Y	Y	
9	Rail passenger transport & public transportation	24	2	Y		X	Y
10	Freight & intermodal transportation	24	2	Y		X	Y
11	Railway infrastructure	60	5				X
12	Innovation & mobility	48	4	X	Y	X	Y
13	Capacity analysis & operation management	48	4	Y		Y	Y
14	Management, R&D of energy sources	24	2			Y	
15	Environmental impacts of transportation systems	24	2			Y	
16	Logistics / SCM	36	3			Y	
17	Safety & security	36	3	Y	Y	Y	Y
18	Life cycle cost analysis	36	3	Y	Y	Y	
19	Accident analysis & investigations	36	3	Y	Y		Y
20	Marketing B2B	24	2	X	(Y)	(Y)	
21	Autonomous Drive (technical & concepts)	36	3	Y	Y	Y	Y

## SUPSI

### Seminari

**PDU**

- 23.05.17 Il digital è servito ...
- 22-23.06.17 Project Management Forum
- 19.09.17 Shop floor management
- 26.09.17 L'intelligenza emotiva
- 11.10.17 Presentazione dell'offerta formativa
- 08.11.17 Agile bridge

### Webinars

**PDU**

- 31.05.17 Cos'è il Change Management e perché è importante per chi vuole risultati concreti
- 06.06.17 Risk management: cosa capire per decidere
- 13.06.17 PMBoK 5 – PMBoK6: Quali le differenze?
- 27.06.17 Il metodo Harada
- 27.09.17 La logica del valore in ambito industriale: l'approccio al Total Cost Management
- 10.10.17 Generazioni e stili di lavoro diversi si incontrano nei luoghi di lavoro
- 24.10.17 Federalismo e ICT: analogie metodologiche e scelte organizzative
- 28.11.17 Automazione degli edifici

PDU = Crediti per il mantenimento della certificazione PMP® di PMI®