

## Descrizione

L'ingegnere e l'ingegnera in tecnica degli edifici sviluppano vari sistemi tecnici per edifici industriali, commerciali e residenziali: riscaldamento, ventilazione, condizionamento, impianti sanitari, ecc. Questi professionisti accompagnano i progetti dalla fase di progettazione alla messa in funzione dell'impianto e assicurano che i sistemi siano efficienti dal punto di vista energetico.

Le loro principali attività possono essere così descritte:

### Pianificazione

- sviluppare diversi concetti di installazione tecnica per gli edifici: riscaldamento, climatizzazione, impianti sanitari, elettricità, automazione, ecc.;
- garantire che i sistemi siano efficienti dal punto di vista dei costi e dell'energia;
- in collaborazione con gli architetti e il team di progettazione, esaminare le possibilità di utilizzo di energie rinnovabili, come l'energia fotovoltaica o l'energia geotermica;
- effettuare misurazioni e calcoli, ad esempio per quanto riguarda le dimensioni di un edificio, al fine di pianificare l'esatta rete di distribuzione di un sistema di riscaldamento;
- preparare delle gare d'appalto per trovare aziende in grado di realizzare una parte o la totalità dei progetti di costruzione;
- redigere documenti e presentare i risultati in occasione di riunioni con clienti, architetti o imprese di costruzione;

### Monitoraggio e controllo

- monitorare l'intero processo di costruzione e i lavori di installazione dei vari sistemi previsti, sia in cantiere che in officina;
- discutere i dettagli dell'esecuzione con il team di installazione e gli specialisti coinvolti;
- ottimizzare il funzionamento dei sistemi esistenti con gli specialisti in loco;
- verificare il corretto funzionamento dei sistemi installati, metterli in funzione;

### Direzione

- dirigere un gruppo di collaboratori in un reparto o nel team di progetto;
- in veste di persona di riferimento comunicare e collaborare con architetti, proprietari di edifici, ingegneri specializzati e aziende di installazione;

### Nelle aziende che producono sistemi tecnici

- analizzare il mercato e le esigenze dei sistemi tecnici per l'edilizia e trarre conclusioni per l'azienda, ad esempio determinare quali prodotti e sistemi devono essere sviluppati;
- collaborare alla ricerca scientifica teorica e sperimentale, ad esempio per sviluppare sistemi di riscaldamento più efficienti;
- eseguire test di laboratorio per sistemi nuovi o perfezionati;
- definire le caratteristiche dei sistemi durante il loro sviluppo, descrivendo in dettaglio le fasi di produzione.

## Formazione

La formazione per diventare ingegnere o ingegnera in tecnica degli edifici si acquisisce frequentando una scuola universitaria professionale (SUP).

Durata:

- 3 o 3,5 anni a tempo pieno;
- 4-5 anni a tempo parziale.

Luogo:

- Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture, Ginevra;
- Hochschule, Département Technik & Architektur, Lucerna.

Maggiori informazioni:

[www.orientamento.ch/scuole](http://www.orientamento.ch/scuole)

Contenuto della formazione (a titolo indicativo):

- scienze umane;
- matematica;
- fisica degli edifici;
- ingegneria;
- elettrotecnica;
- impianti termici;
- installazioni tecniche;
- installazioni edilizie;
- soluzioni energetiche;
- ristrutturazione e sicurezza degli edifici.

Per ulteriori informazioni consultare i siti delle scuole o [www.orientamento.ch/scuole-universitarie](http://www.orientamento.ch/scuole-universitarie)

Al termine della formazione, superati gli esami finali, si ottiene il titolo di BACHELOR OF SCIENCE SUP IN TECNICA DEGLI EDIFICI

## Requisiti

- attestato federale di capacità (AFC) in una professione attinente alla tecnica degli edifici (riscaldamento, climatizzazione, impianti sanitari, elettricità) e maturità professionale;
- oppure attestato federale di capacità (AFC) in altri campi o maturità liceale e almeno 1 anno di pratica in una professione del settore della tecnica degli edifici;
- oppure (a Lucerna) ammissione tramite un corso preparatorio di un anno per chi è in possesso di un AFC ed esperienza professionale, ma non possiede una maturità professionale o liceale;
- oppure (a Ginevra) diploma di tecnico SSS in un settore attinente con possibilità di equipollenza (ammissione su dossier).

## Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Attitudine a dirigere e a gestire un gruppo
- Capacità di analisi
- Capacità di sintesi
- Attitudine per la matematica e le scienze
- Senso tecnico
- Accuratezza e precisione
- Spirito innovativo

## Condizioni di lavoro

Gli ingegneri e le ingegnere in tecnica degli edifici occupano posti di responsabilità, per esempio dirigono équipe di laboratorio nell'ambito della ricerca, settori di progettazione in ambito edile, settori di produzione o di vendita nell'industria. Hanno la possibilità di diventare direttori tecnici o quadri superiori. Lavorano sia in ufficio che presso i clienti o nei cantieri. Collaborano con architetti, fornitori, squadre di montaggio, direttori di cantiere e altri specialisti del settore edile. Questi professionisti lavorano con orari regolari.

Gli ingegneri e le ingegnere in tecnica degli edifici lavorano principalmente per uffici di progettazione e ingegneria e per aziende specializzate in tecnologie di installazione, fornitura e smaltimento. Lavorano anche per produttori di componenti e sistemi o nella pubblica amministrazione. Il settore dell'edilizia comporta molte sfide legate alle questioni energetiche, che diventano sempre più importanti. Questi specialisti sono quindi molto richiesti sul mercato del lavoro e hanno buone prospettive di carriera.

## Perfezionamento

- corsi e formazioni continue presso le SUP o proposte dalle organizzazioni del mondo del lavoro;
- scuola universitaria professionale (SUP) per conseguire un master of science in ingegneria;
- Certificate of Advanced Studies (CAS) in energie rinnovabili: tecniche e applicazioni o energie rinnovabili negli edifici.

Altre offerte di formazione

su: <http://www.orientamento.ch/perfezionamento>

## Professioni affini

- Ingegnere in scienza dei materiali (U)/Ingegnera in scienza dei materiali (U)
- Ingegnere in elettrotecnica SUP/Ingegnera in elettrotecnica SUP
- Ingegnere meccanico SUP/Ingegnera meccanica SUP

## Indirizzi

Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture (HEPIA)

Filière Technique des bâtiments

Rue de la Prairie 4

Site de Genève

1202 Ginevra

Telefono: 041 22 558 52 10

<https://www.hesge.ch/hepia/bachelor/technique-des-batiments>

Hochschule Luzern - Technik & Architektur

Bachelor & Master

Technikumstrass 21

6048 Horw

Telefono: +41 41 349 32 07

<http://www.hslu.ch/medizintechnik>

suissetec - Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione

Segretariato della Svizzera di lingua italiana

Stabile Violino, Via Cantonale 34a

Casella postale 123

6928 Manno

Telefono: 091 605 18 07

<http://www.suissetec.ch/>

<http://www.suissetec-ti.ch>