

Descrizione

L'ingegnere e l'ingegnera del traffico studiano ed elaborano vari progetti legati alla mobilità delle persone e delle merci. Con l'aiuto di dati statistici, previsioni e simulazioni, ricercano soluzioni funzionali, economiche, rispettose dell'ambiente, conformi alle norme di sicurezza e accettate dalla popolazione.

I compiti dell'ingegnere e dell'ingegnera del traffico coprono un vasto spettro di attività, che possono essere suddivise nelle seguenti due macroaree:

pianificazione e tecnica dei trasporti

- organizzazione di rilevamenti e indagini sul traffico individuale motorizzato, sul trasporto pubblico e sulla mobilità lenta (pedoni e ciclisti) e realizzazione di analisi di tipo statistico;
- elaborazione di piani del traffico e dei trasporti su diverse scale territoriali (nazionale, cantonale, regionale e/o comunale);
- pianificazione dell'offerta e della domanda futura di spostamenti con l'ausilio di modelli di traffico (macrosimulazione, mesosimulazione, microsimulazione);
- esecuzione di verifiche di impatto ambientale delle infrastrutture;
- calcolo della sostenibilità economica di interventi infrastrutturali e gestionali sulle reti di trasporto;
- ottimizzazione delle reti di trasporto mediante tecnologie informatiche;
- pianificazione delle linee di trasporto pubblico (linee, fermate, orari, coincidenze, tariffe);
- stesura di piani di mobilità settoriali (es. piani di mobilità scolastica, piani di mobilità aziendale, piani della mobilità ciclistica, piani della sosta);

concezione e gestione delle infrastrutture di trasporto

- elaborazione di interventi di sistemazione di tratti stradali e di intersezioni esistenti;
- sviluppo di elementi di moderazione del traffico;
- progettazione di impianti semaforici;
- studio delle funzionalità di aree di parcheggio, stazioni e fermate del trasporto pubblico, terminali di trasporto;
- controllo della realizzazione degli interventi in fase di cantiere;
- analisi dell'incidentalità e studio di soluzioni per la messa in sicurezza.

Le attività dell'ingegnere e dell'ingegnera del traffico presentano una spiccata interazione con l'area dell'ingegneria civile (progettazione strutturale, gestione dei cantieri) e con l'area dell'ingegneria ambientale (inquinamento atmosferico, acustico e consumo di suolo legato alle infrastrutture di trasporto e al loro utilizzo), nonché con gli ambiti economici, pianificatori e sociali.

Formazione

Per diventare ingegnere e ingegnera del traffico non esiste una formazione specifica, ma è possibile scegliere determinate opzioni durante gli studi o svolgere delle specializzazioni.

Nozioni di base nel campo dei trasporti sono fornite in determinati corsi a livello di bachelor (3 anni) nelle scuole politecniche federali (es. ingegneria civile) e nelle università (es. geografia). Sempre a livello bachelor, in alcune scuole universitarie professionali esistono corsi nell'ambito del traffico, ad esempio:

- bachelor in pianificazione territoriale presso la OST;
- bachelor in sistemi di trasporto presso la ZFH.

Corsi e approfondimenti più estesi, in particolare nell'ambito della pianificazione e tecnica del traffico, sono presenti in diversi percorsi di master delle scuole politecniche federali, ad esempio:

- master in sviluppo territoriale e sistemi infrastrutturali a Zurigo;
- master in ingegneria civile, con specializzazione "trasporti e mobilità" a Losanna o "sistemi di trasporto" a Zurigo.

Dopo un adeguato periodo pratico nel settore del traffico è possibile chiedere l'adesione all'Associazione svizzera degli ingegneri ed esperti del traffico (SVI).

Requisiti

- bachelor in ingegneria civile o titolo equivalente

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Capacità di analisi
- Attitudine per la matematica e le scienze
- Capacità d'adattamento all'evoluzione tecnologica
- Spirito decisionale
- Attitudine a lavorare in gruppo
- Senso della comunicazione
- Attitudine a negoziare

Condizioni di lavoro

Gli ingegneri del traffico lavorano presso studi d'ingegneria, imprese di costruzione, amministrazioni pubbliche, istituti d'insegnamento tecnico e di ricerca scientifica.

La loro attività si svolge anche sui cantieri dove dirigono i lavori e ne controllano l'evoluzione.

La gestione efficiente del traffico richiede la collaborazione di numerose figure professionali, per questo motivo gli ingegneri del traffico lavorano a stretto contatto con altri esperti attivi nei settori dell'ambiente, del genio civile, dell'economia, delle scienze sociali.

Perfezionamento

- formazione continua offerta dalle scuole politecniche federali, dalle università e dalle SUP;
- conferenze di lavoro o possibilità di partecipare a programmi di ricerca (sicurezza stradale, politica dei trasporti, modelli di traffico, economia dei trasporti, nuove tecnologie) offerti dall'Associazione svizzera degli ingegneri ed esperti del traffico (SVI) o da altre istituzioni (vedi anche www.iifm.ch);
- formazioni accademiche post-diploma CAS, DAS e MAS, per esempio il DAS ETHZ e il MAS HES-SO in ingegneria del traffico;
- dottorato.

Altre offerte di formazione continua su:

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

Professioni affini

- Geografo (U)/Geografa (U)
- Ingegnere ambientale (U)/Ingegnera ambientale (U)
- Ingegnere civile (U)/Ingegnera civile (U)
- Ingegnere civile SUP/Ingegnera civile SUP
- Urbanista-Pianificatore/Urbanista-Pianificatrice

Indirizzi

Associazione svizzera ingegneri ed esperti del traffico (SVI)
Vadianstrasse 37
9000 S. Gallo
Telefono: 071 222 46 46
<http://www.svi.ch>

Associazione svizzera ingegneri ed esperti del traffico (SVI)
Per la Svizzera italiana: Luca Vinci
Bonalumi Ferrari Partner SA Studio d'ingegneria
Via Campagna 2.1
6512 Giubiasco
Telefono: 091 850 60 80
Email: luca.vinci@bonalumi-ferrari.ch

Ordine degli ingegneri e architetti del Canton Ticino (OTIA)
Via Lugano 23
6500 Bellinzona
Telefono: 091 825 55 56
<http://www.otia.swiss>