

Descrizione

Il geomatico e la geomatrica rilevano sul terreno ed elaborano dati geografici (geodati) di diverso tipo e producono piani in forma cartacea o digitale per differenti impieghi (catasto, progettazione di edifici e infrastrutture, pianificazione del territorio, carte topografiche, ecc.). Si specializzano in uno dei seguenti orientamenti: misurazione ufficiale, geoinformatica, cartografia.

Le loro attività principali possono essere così descritte:

Rilevamento ed elaborazione dei dati

- scegliere il metodo e lo strumento di misurazione (GNSS, tachimetro, droni) in base alle esigenze;
- produrre e analizzare un modello digitale del terreno o altri oggetti tridimensionali;
- eseguire misurazioni per il monitoraggio dei terreni (frane) o delle strutture (dighe, muri di sostegno, ponti, ...);
- trasporre vecchi piani cartacei in forma digitale;

Per l'orientamento "misurazione ufficiale"

- raccogliere, rappresentare, gestire, mantenere aggiornate e diffondere le informazioni catastali;
- misurare i confini di proprietà, la topografia dei terreni e altri oggetti come edifici, strade, muri, condotte, ecc.;
- rilevare le modifiche del mondo reale, solitamente in seguito a compra-vendite e ad attività edilizie;
- compilare il registro fondiario federale con le geoinformazioni ottenute, rappresentarle in scala e in modo molto preciso;

Per l'orientamento "geoinformatica"

- eseguire rilevamenti di geodati - come ad esempio posizione, altezza e altre caratteristiche degli elementi del territorio- con i più moderni sistemi di misurazione;
- modellizzare, analizzare e rappresentare il mondo reale in immagini in due e tre dimensioni, con l'ausilio di sistemi di informazione geografica (GIS) e speciali applicazioni informatiche;
- allestire i dati in modo tale da poter essere riutilizzati in modo duraturo ed eventualmente pubblicati (p.es. in Internet);

Per l'orientamento "cartografia"

- eseguire una trasposizione visiva della geoinformazione;
- creare un'adeguata grafica delle carte per la rappresentazione corretta e comprensibile e la comunicazione di contenuti complessi, attraverso la generalizzazione e i principi di progettazione;
- ricorrere a diversi sistemi informatici per l'allestimento e l'elaborazione dei dati e la realizzazione di layout;
- divulgare i dati conformemente al mandato e in modo orientato verso il cliente.

Formazione

Durata: 4 anni

Formazione professionale di base (tirocinio) in azienda e frequenza dei corsi alla scuola professionale. La formazione professionale pratica si svolge presso uno studio di ingegneria, o qualsiasi azienda che si occupa dell'analisi e dell'elaborazione di geodati (aziende elettriche, aziende acqua potabile, ecc.) o presso l'Ufficio federale di topografia swisstopo. La formazione scolastica è prevista alla Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Lugano-Trevano. Il primo anno di formazione si svolge a tempo pieno alla scuola, con attività presso il datore di lavoro nei periodi di vacanze scolastiche. A partire dal secondo anno le persone in formazione iniziano regolarmente l'attività presso il datore di lavoro e frequentano la SPAI nella forma dei corsi a semiblocchi.

Materie d'insegnamento a scuola:

- disegno professionale;
- misurazione catastale;
- calcolo professionale e informatica (algebra, planimetria, trigonometria, informatica);
- diritto catastale e legge edilizia pubblica;
- tedesco.

A complemento della formazione in azienda e alla SPAI la persona in formazione segue i corsi interaziendali.

Possibilità di conseguire la maturità professionale.

Al termine della formazione, superata la procedura di qualificazione (esami), si consegue l'attestato federale di capacità (AFC) di GEOMATICO o GEOMATRICA

Requisiti

- assolvimento della scolarità obbligatoria;
- buon rendimento in matematica, geometria e informatica.

Attitudini richieste

Per esercitare questa professione sono richieste attitudini quali:

- Buona capacità di rappresentazione spaziale
- Attitudine per il disegno
- Attitudine per il calcolo
- Accuratezza e precisione
- Buona acuità visiva
- Attitudine a lavorare in gruppo

Condizioni di lavoro

I geomatici lavorano in uffici pubblici (Cantone, Confederazione, Comuni, Consorzi) di misurazione del territorio, presso uffici privati di misurazione ufficiale o pianificatori, oppure presso aziende elettriche o di acqua potabile per la gestione informatizzata dei piani. Sono i collaboratori dell'ingegnere o dell'ingegnera geometra e, sotto la sua responsabilità, si occupano dei lavori esecutivi.

Esiste una convenzione di lavoro che regola la professione (salario, vacanze, orario di lavoro).

Attestati federali di capacità (AFC) rilasciati in Ticino negli ultimi anni:
2021: 9; 2020: 6; 2019: 3; 2018: 10; 2017: 5

Perfezionamento

- maturità professionale che consente l'accesso alle scuole universitarie professionali (SUP) e agevola il perfezionamento professionale;
- corsi: offerte di scuole professionali, scuole specializzate superiori e Associazioni professionali. Centro di formazione geomatica svizzera:
- esame di professione con attestato professionale federale (APF) di tecnico/a in geomatica;
- scuola universitaria professionale (SUP) per conseguire il bachelor in geomatica oppure in pianificazione del territorio.

Altre offerte di formazione continua su:

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

Professioni affini

- Disegnatore, architettura (AFC)/Disegnatrice, architettura (AFC)
- Disegnatore, architettura del paesaggio (AFC)/Disegnatrice, architettura del paesaggio (AFC)
- Disegnatore, ingegneria civile (AFC)/Disegnatrice, ingegneria civile (AFC)
- Disegnatore, pianificazione del territorio (AFC)/Disegnatrice, pianificazione del territorio (AFC)
- Ingegnere in geomatica SUP/Ingegnera in geomatica SUP
- Tecnico in geomatica (APF)/Tecnica in geomatica (APF)

Indirizzi

CPT Centro professionale tecnico Lugano-Trevano
SPAI Scuola professionale artigianale e industriale
6952 Canobbio
Telefono: 091 815 10 11
<http://www.cpttrevano.ti.ch>

geosuisse - Società svizzera di geomatica e di gestione del territorio - Sezione Ticino
segretariato: Omar Stornetta
Viale S. Franscini 17
6500 Bellinzona
Telefono: 091 814 35 76
Email: omar.stornetta@geosuisse.ch

Ingegneri Geometri Svizzeri (IGS), Sezione Ticino
Via al Ticino 18
c/o Studio d'ingegneria Riccardo Calastri SA
6514 Sementina
Telefono: 091 825 31 71
<http://www.igs-ch.ch>

Professionisti geomatica svizzera
Sezione Ticino - Pres. Cesare Sisini
c/o Tingenia ingegneria e geomatica SA
Via Cercera 17
6862 Rancate
Telefono: 091 641 30 00
<http://www.pro-geo.ch>