

Descrizione

Il geomatico e la geomatrica misurano i limiti dei terreni, boschi, corsi d'acqua ed edifici. Informano i clienti sulle normative legali e quelle tecniche e selezionano il metodo di misurazione più adatto per ciascun lavoro. Assicurano che i dati rilevati siano precisi e attuali e con l'aiuto di sistemi informativi geografici (GIS) li convertono in piani, mappe e modelli 3D.

Le loro attività principali possono essere così descritte:

Rilevamento ed elaborazione dei dati

- analizzare le richieste dei clienti (amministrazioni, imprese di costruzioni, trasporti, ecc.) e fornire loro consulenza su aspetti legali (registro fondiario e proprietà dei dati ecc.), tecnici (tipo e precisione dei dati, metodo di rilievo ecc.) o economici (costi, ecc.)
- strutturare e pianificare le richieste dei clienti, ad esempio creando piani di lavoro oppure riassumendone le attività svolte
- selezionare il metodo e la strumentazione corretta in funzione della richiesta: laser scanner, tacheometro (per misurare angoli e distanze), droni o livello (per misurare differenze di altezza) ecc.
- strutturare e classificare i dati nei sistemi GIS e descriverne le loro relazioni
- interpretare e analizzare i risultati di un sistema GIS con lo scopo di ottenere informazioni come: distanze, densità spaziale, ripartizione geografica, stima di pendenze ecc.
- garantire l'aggiornamento dei dati, l'assenza di incongruenze ed errori e il rispetto dei requisiti legali in vigore
- creare modelli 3D con l'aiuto di programmi informatici per differenti progetti: quartieri, edifici, ponti, strade o progetti di rimboscimento

Per l'orientamento «geoinformazione»

- creare e mantenere aggiornate semplici banche dati e adattarle per una visualizzazione ottimale su computer e smartphone
- gestire modelli digitali di terreni e mappe con curve di livello
- programmare script per scaricare, unire o trasformare in automatico dei dati
- utilizzare sistemi GIS per combinare o visualizzare dei dati, ad esempio tutti i dati geografici misurati in una determinata area risalenti a più di 50 anni fa

Per l'orientamento «misurazione»

- misurare e segnalare i confini di una proprietà in modo da evitare litigi tra vicini
- tracciare gli assi di un edificio, secondo la sua esatta geometria, o di una strada
- informare i clienti sui diversi tipi di materializzazione dei confini (bolloni, cippi in pietra, ecc.) e saper spiegare i vari metodi per rilevarli (laser scanner, tacheometro, droni o GNSS)
- documentare ogni tipo di rilievo con abbozzetti o rapporti tecnici

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 geometra, o qualsiasi azienda che si occupa dell'analisi e dell'elaborazione di geodati (aziende elettriche, aziende acqua potabile, ecc.). La formazione scolastica viene svolta alla Scuola professionale artigianale e industriale (SPAI) al Centro professionale tecnico (CPT) di Lugano-Trevano. La formazione si svolge in uno dei 2 orientamenti seguenti: geoinformazione, misurazione.

Le materie trattate a scuola sono le seguenti:

- esecuzione di mandati e fornitura di servizi
- ottenimento di geoinformazioni
- strutturazione, organizzazione e gestione di geodati
- creazione e realizzazione di prodotti sulla base di geodati
- riproduzione di geoinformazioni
- tedesco

A complemento della formazione in azienda e teorica la persona in formazione segue i corsi interaziendali (20 giornate in totale). 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

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

Le geomatiche e i geomatici esercitano la loro attività lavorativa sia all'esterno (per rilevare dati e forme geometriche) che all'interno (per analizzarli e restituirli su piani). Il lavoro si può svolgere con qualsiasi condizione meteo e su terreni difficili come strade molto trafficate ecc. Questi professionisti e queste professioniste sono in contatto regolare con architetti ed ingegneri sia del genio civile che ambientali.

Questi professionisti e queste professioniste 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. Esiste una convenzione di lavoro che regola la professione (salario, vacanze, orario di lavoro).

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 o dal centro di formazione geomatica svizzera
- esame di professione con attestato professionale federale (APF) di tecnico/a in geomatica
- scuola specializzata superiore (SSS) di tecnica dell'edilizia per conseguire il diploma di tecnico/a SSS in progettazione edile
- scuola universitaria professionale (SUP) per conseguire il bachelor in geomatica oppure in pianificazione del territorio

Altre offerte di formazione continua

su: www.orientamento.ch/perfezionamento

Professioni affini

- Ingegnere in geomatica SUP/Ingegnera in geomatica SUP
- Tecnico in geomatica (APF)/Tecnica in geomatica (APF)

Indirizzi

Associazione mantello Geomatica/o Svizzera
Segreteria
Kapellenstrasse 14
3011 Berna
<https://www.formazione-geomatica.ch/index.html>

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
c/o Ufficio del catasto e dei riordini fondiari
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
Viale Villa Foresta 17a
6850 Mendrisio
Telefono: 091 646 12 60
<http://www.pro-geo.ch>