orientation
.ch

Geologo
Geologa

Ambiente, clima | Scienze naturali

Il geologo e la geologa analizzano la composizione, la struttura e le risorse del terreno. Utilizzando diversi strumenti tecnici, valutano e mettono in evidenzia le risorse minerarie utilizzabili, quali combustibili, acqua o minerali. Spiegano inoltre i fenomeni relativi al terreno, come ad esempio gli scivolamenti, le eruzioni vulcaniche o i terremoti.

Attività

Esplorazione

- esaminare il terreno o i fondali marini alla ricerca di risorse naturali, quali acqua, gas o petrolio
- pianificare e dirigere lavori di trivellazione
- utilizzare diversi apparecchi tecnici, quali microscopi elettronici, microsonde o satelliti
- effettuare misurazioni nonché raccogliere dati sul movimento delle placche, sulla qualità delle acque o sulla composizione di giacimenti
- elaborare i dati con programmi informatici e realizzare mappature 3D del sottosuolo
- valutare l'efficienza delle esplorazioni

Utilizzo dei dati

- interpretare dati e formulare ipotesi sull'eventuale presenza di elementi o sulla qualità delle rocce e del suolo
- valutare la quantità e la qualità delle acque, la loro direzione di scorrimento e il tipo di rocce con cui vengono in contatto
- studiare la struttura e le proprietà della materia a livello atomico, ad esempio la disposizione degli atomi nei cristalli
- osservare e monitorare continuamente i vulcani utilizzando satelliti e sismografi
- interpretare il profilo sismico dei terrenti e formulare ipotesi su potenziali terremoti o piene improvvise
- contribuire alle valutazioni dell'impatto ambientale

Consulenza e raccomandazione

- formulare raccomandazioni per gli studi di ingegneria civile

- esaminare i vari tipi di sottosuolo e fornire consulenza in occasione della realizzazione di grandi opere di costruzione, quali strade, gallerie o dighe
- proporre misure per prevenire i pericoli naturali o contrastarne gli impatti
- partecipare ad esercizi di simulazione e pianificazione di catastrofi

Condizioni di lavoro

I geologi e le geologhe lavorano in tre ambienti diversi: sul campo, per raccogliere dati; in laboratorio, dove li analizzano; in ufficio, dove li interpretano. Talvolta è necessario effettuare spostamenti e il lavoro può svolgersi anche in condizioni climatiche avverse e su terreni difficili.

Questi professionisti e queste professioniste hanno la possibilità di inserirsi direttamente nel mercato del lavoro, dove possono trovare impiego in studi d'ingegneria o aziende petrolifere e minerarie. Un altro sbocco professionale si può trovare presso l'Amministrazione federale, le amministrazioni cantonali o le organizzazioni internazionali e non governative per svolgere ricerche relative anche al settore, ambientale, dell'ingegneria civile, idrogeologico, geotermico o di prevenzione dei pericoli naturali.

Attitudini e interessi

Attitudini

- Capacità di analisi
- Attitudine per le scienze naturali
- Capacità di rappresentazione spaziale
- Capacità di sintesi
- Rigore
- Resistenza fisica
- Attitudine a lavorare in team

Interessi

- Consigliare
- Sperimentare, ricercare
- Avere a che fare con cifre e numeri

Formazione

Questa professione richiede un titolo di studio universitario.

È necessario un master in scienze della Terra.

Durata

- bachelor: min. 3 anni a tempo pieno

Luoghi, contenuti, ammissione

- master: min. 2 anni a tempo pieno

Scienze della Terra (https://orientamento.ch/it/indirizzi-di-studio/scienze-della-terra)

Professioni simili

Professione
Geografo/a

https://orientation.ch/fr/it/professioni/geografo-a

Professione
Climatologo/a

https://orientation.ch/fr/it/professioni/climatologo-a

Professione
Ingegnere/a ambientale

https://orientation.ch/fr/it/professioni/ingegnere-a-ambientale

Ulteriori informazioni

Numero Swissdoc

0.160.43.0

0.160.38.0

0.160.0.0

0.160.43.0

Link utili

Società Geologica Svizzera (SGS) (https://geolsoc.ch/it)