

# **Direttiva inerente il regolamento d'esame**

con disposizioni dettagliate sull'esame professionale di

## **tecnica in geomatica / tecnico in geomatica**

dal 7 ottobre 2016

Come previsto dall'articolo 2.21 lettera a del regolamento d'esame per l'esame professionale di tecnica/tecnico in geomatica, la commissione GQ emana la seguente direttiva relativa al regolamento d'esame appena citato.

## **1 INTRODUZIONE**

### **1.1 Scopo della direttiva**

- 1.11 La direttiva completa il regolamento d'esame. La direttiva è allestita, elaborata e approvata dalla commissione GQ. La direttiva può essere adattata alle circostanze dalla commissione GQ sulla base del regolamento d'esame.
- 1.12 La presente versione contiene i punti principali e funge da guida al regolamento d'esame in vigore. Lo svolgimento dell'esame finale è disciplinato in questa direttiva.

### **1.2 Compiti degli esperti<sup>1</sup> d'esame per il lavoro progettuale**

Gli esperti d'esame

- definiscono l'impostazione del lavoro sulla base della proposta del candidato e la presentano alla commissione GQ per l'approvazione
- effettuano una riunione iniziale e almeno un colloquio intermedio
- giudicano e assegnano le note per tutte le parti dell'esame conformemente al foglio di valutazione in vigore
- accompagnano il candidato durante tutto il lavoro progettuale

Gli esperti d'esame devono poter attestare un'esperienza pratica pluriennale nel campo della tematica prescelta dal candidato.

## **2 INFORMAZIONI PER L'OTTENIMENTO DELL'ATTESTATO PROFESSIONALE**

### **2.1 Pubblicazione**

La pubblicazione avviene sulla rivista tecnica Geomatica Svizzera e su [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch) nonché su [www.cf-geo.ch](http://www.cf-geo.ch).

Di norma l'esame finale è previsto due volte all'anno.

### **2.2 Tasse a carico dei candidati**

Conformemente al punto 3.4 del regolamento d'esame il candidato versa anticipatamente, tramite fattura, la seguente tassa:

Tassa d'esame per l'esame finale                      1480 CHF

---

<sup>1</sup> Per permettere una migliore leggibilità del presente documento in italiano, le forme maschili sono sempre intese anche per le persone di sesso femminile

### **3 CONDIZIONI D'AMMISSIONE**

Le condizioni d'ammissione sono definite alla cifra 3.3 del regolamento d'esame. Secondo l'art. 3.32 del regolamento d'esame, i moduli opzionali obbligatori sono di norma i seguenti

- Misurazione ufficiale
- Tecniche di rilevamento

### **4 DESCRIZIONE DEI MODULI**

#### **4.1 Panoramica dei moduli**

L'offerta aggiornata è pubblicata sulla rivista tecnica Geomatica Svizzera e in Internet su [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch) nonché [www.cf-geo.ch](http://www.cf-geo.ch). Le descrizioni dei moduli si trovano nell'allegato.

#### **4.2 Contenuto dei moduli**

L'elenco dei moduli a disposizione e i contenuti (competenze operative) dei singoli moduli sono pubblicati in Internet su [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch) e [www.cf-geo.ch](http://www.cf-geo.ch). La commissione GQ può accedere alle dispense attuali di tutti i moduli.

#### **4.3 Avvertenza agli offerenti di moduli**

L'offerta dei moduli di formazione è garantita dalle associazioni del settore della geomatica. Attualmente l'offerta è coordinata dal Centro di formazione Geomatica Svizzera.

### **5 ESAMI MODULARI / VERIFICA DELLE COMPETENZE**

#### **5.1 Accesso agli esami modulari**

Gli esami modulari vengono pubblicati con 6 settimane di anticipo sulla rivista tecnica Geomatica Svizzera e in Internet su [www.biz-geo.ch](http://www.biz-geo.ch) nonché [www.cf-geo.ch](http://www.cf-geo.ch).

La pubblicazione informa perlomeno su

- date d'esame
- luogo dell'esame
- ufficio dove iscriversi all'esame
- termine d'iscrizione
- descrizione del materiale permesso durante l'esame

La partecipazione agli esami modulari finali non presuppone la partecipazione ai singoli corsi.

La commissione GQ decide in merito all'equivalenza di altri esami modulari di altri settori professionali. Una verifica dell'equivalenza può essere richiesta in qualsiasi momento, indipendentemente dall'iscrizione all'esame finale. Per la verifica di superamento di un modulo di formazione continua che non è stato effettuato dalle associazioni della geomatica, si fattureranno dei costi forfettari di 150 CHF. I costi forfettari sono attualmente fatturati dalla commissione GQ.

#### **5.2 Forma e durata**

La verifica delle competenze nei singoli moduli sono, di norma, effettuate per iscritto. L'esame dura all'incirca 2 – 2,5 ore per ogni modulo; tutti i corsi verranno esami-

nati uno dopo l'altro. I responsabili dei corsi hanno la possibilità di effettuare ulteriori esami orali che verranno tenuti in considerazione nell'assegnazione delle note.

### 5.3 Organizzazione ed esecuzione

Il modulo è considerato concluso con un esame di modulo effettuato separatamente. Come regola generale, per tutti gli esami dei moduli è consentito portarsi appresso per ogni corso un riassunto scritto a mano, lungo al massimo una pagina A4. Le deroghe a questa norma devono essere approvate dalla commissione GQ.

L'esame del modulo viene costantemente aggiornato in base ai contenuti del modulo (competenze operative) dalla commissione GQ. L'esame completo del modulo deve essere messo a disposizione della commissione GQ 30 giorni prima dell'inizio dell'esame.

I singoli corsi che compongono il modulo sono ponderati in base alla durata delle lezioni. L'esame del modulo è considerato superato se la nota complessiva raggiunge il 4.0 o lo supera.

I partecipanti verranno informati per iscritto sull'esito dell'esame del modulo. I fogli d'esame del modulo non verranno restituiti ai partecipanti. In caso di mancato superamento dell'esame sussiste la possibilità di visionarlo. La richiesta scritta deve essere inoltrata entro 10 giorni dalla comunicazione delle note presso il segretariato della commissione GQ. Tutti gli esami dei moduli sono archiviati presso il segretariato della commissione GQ per la durata della loro validità o fino all'esame professionale del rispettivo candidato.

La visione dell'esame di modulo ha luogo sotto la supervisione di un membro della commissione GQ. Non è consentito effettuare delle copie o prendere qualsiasi genere di nota. La visione dell'esame dura al massimo un'ora.

Il superamento del modulo conferma che il partecipante soddisfa tutte le competenze presupposte dal modulo. Le note sono assegnate al decimo di punto.

L'esame del modulo risulta come non superato se il candidato

- a) non si presenta senza disporre di motivi validi;
- b) si ritira dopo l'inizio dell'esame senza disporre di motivi validi;
- c) viene escluso dall'esame.

### 5.4 Durata di validità

La durata di validità dei singoli esami di modulo è di 6 anni. In casi complessi la commissione GQ può prolungare questa durata.

### 5.5 Ripetizione degli esami dei moduli

Chi non supera un esame di modulo lo può ripetere. L'esame di modulo può essere ripetuto al più presto dopo 6 mesi e al più tardi dopo 2 anni. Bisogna ripetere tutto l'esame del modulo.

In caso di conflitti di date con l'esame finale, la commissione GQ può, su richiesta del candidato, deliberare in merito alla ripetizione anticipata dell'esame di un modulo.

L'ammontare della tassa per gli esami ripetuti è fissato annualmente dalla direzione. L'importo ammonta a partire da un minimo di 150 CHF a un massimo di 600 CHF ed è uguale in tutta la Svizzera.

## 5.6 Ricorso alla commissione GQ

I ricorsi vanno inoltrati con una motivazione scritta al segretariato della direzione entro 30 giorni dalla notifica del risultato, rispettivamente entro 10 giorni dopo la visione dell'esame. La direzione decide in prima istanza in merito al ricorso. La seconda e ultima istanza è la commissione GQ.

Per il trattamento di un ricorso si chiedono attualmente CHF 150.- che saranno rimborsati in caso di approvazione del ricorso.

## 6 ESAME FINALE

### 6.1 Organizzazione ed esecuzione

L'esame finale comprende un lavoro progettuale intermodulare, una presentazione del lavoro e un'interrogazione.

Il lavoro progettuale intermodulare (lavoro finale, lavoro tecnico o studio di un caso) prevede un lavoro della durata di 80 – 100 ore. Il tema deve riflettere l'approfondimento specialistico del candidato e deve essere proposto da quest'ultimo. La commissione GQ approva il tema prescelto, definisce gli obiettivi e i risultati che scaturiranno dal lavoro. Su richiesta del candidato, il lavoro finale può essere adattato alle esigenze del datore di lavoro del candidato.

L'impostazione definitiva del tema sarà comunicata al candidato otto settimane prima del termine di consegna. La commissione GQ fissa il termine di consegna del lavoro finale. Il termine ultimo di consegna sarà al più tardi 30 giorni prima dell'esame finale orale.

La parte orale comprende la presentazione del lavoro progettuale e un'interrogazione sul tema del lavoro finale fatta al candidato da almeno due esperti, in presenza di un membro della commissione GQ.

All'inizio del lavoro progettuale il candidato sarà informato sul programma d'esame (luogo, orario) nonché sugli strumenti ausiliari consentiti durante la parte orale dell'esame.

### 6.2 Competenze esaminate

Durante l'esame finale si verifica in modo approfondito se il candidato è in grado di lavorare come tecnico in geomatica e se presenta le seguenti competenze chiave:

- Capacità di eseguire in modo indipendente un progetto della durata di circa 80 – 100 ore lavorative
- Capacità di fornire consulenza e supporto ai clienti e ai superiori
- Padronanza di buone conoscenze di base in tutto l'ambito della geomatica
- Padronanza di conoscenze approfondite in un campo speciale della geomatica.

Le competenze sono valutate principalmente in base ai criteri seguenti:

Parte d'esame	Competenze	Criteri di valutazione
Lavoro progettuale	Concezione / progettazione di un lavoro progettuale	Struttura del procedimento Pianificazione sensata del lavoro Formulazione degli obiettivi
	Struttura di un lavoro	Struttura chiara e logica Procedimento comprensibile Punti chiave sensati Correttezza tecnica Completezza
	Realizzazione tecnica di un lavoro progettuale	Soluzione tecnicamente corretta Soluzione che soddisfa i requisiti Autocritica / apprezzamento Soluzione adeguata alla pratica
	Forma e presentazione di un lavoro	Linguaggio comprensibile Forma adeguata Ortografia Layout
Presentazione	Uso sensato dei mezzi ausiliari durante la presentazione	Strumenti ausiliari visivi Layout e concezione Presentazione coerente
	Gestione della presentazione	Preparazione, struttura Concentrazione sui punti chiave del progetto e sui risultati Rispetto dei tempi impartiti
	Attitudine durante la presentazione	Formulazione comprensibile Stile scorrevole di presentazione Motivazione percettibile Personalità Coinvolgere chi ascolta
Interrogazione	Difendere le proprie soluzioni	Difesa convincente Approccio alle questioni critiche Apprezzamento delle alternative
	Competenze tecniche	Risposte corrette Terminologia tecnica adeguata Gestione aperta delle insicurezze Conoscenze tecniche in tutto l'ambito della geomatica

### 6.3 Divisione dell'esame, aspetti e criteri di valutazione dell'esame finale

#### Lavoro progettuale

##### Concezione e obiettivi (peso 1)

- Presenza di un procedimento strutturato
- Pianificazione del lavoro, presenza di punti chiave significativi
- Formulazione degli obiettivi in modo comprensibile e preciso
- Obiettivi realistici e raggiungibili con i mezzi a disposizione
- Gli obiettivi del progetto ricalcano gli obiettivi definiti durante l'impostazione del lavoro

##### Descrizione del progetto (peso 2)

- Struttura chiara e logica del rapporto
- Descrizione chiara e sensata del progetto
- Procedimento, presenza di punti chiave concatenati tra di loro
- Presenza di punti chiave / highlights
- Rapporto completo e tecnicamente corretto

#### Realizzazione tecnica (peso 4)

- Soluzione tecnicamente corretta
- La soluzione soddisfa le esigenze e l'impostazione del lavoro
- Autocritica della soluzione utilizzata
- Apprezzamento di soluzioni alternative
- Il risultato ottenuto è orientato alla pratica (può essere utilizzato dal datore di lavoro)
- Controllo della soluzione adottata (risultati corretti?)
- Le aspettative nei confronti di un futuro tecnico in geomatica sono soddisfatte?

#### Forma e descrizione (peso 3)

- Lingua chiara e comprensibile
- Forma scritta sensata e uniforme
- Fluidità nella lettura del rapporto
- Ortografia, grammatica e punteggiatura
- Layout appropriato
- Elementi grafici appropriati, leggibili e utili
- Divisione sensata del rapporto / allegati sensati

#### Presentazione

##### Utilizzo dei mezzi ausiliari a disposizione (peso 1)

- Utilizzo appropriato dei mezzi visivi
- Struttura e layout dei lucidi
- Utilizzo sensato delle animazioni
- Modo di presentare il prodotto
- Layout grafico del poster

##### Presentazione, contenuto (peso 2)

- Presentazione ben concepita e strutturata chiaramente
- Presenza dei punti chiave del progetto
- Concentrazione sugli aspetti più importanti, risultati
- Dimostrazione del funzionamento del progetto ottenuto
- Rispetto dei tempi imposti per la durata della presentazione
- Poster significativo che riassume i punti chiave

##### Attitudine durante la presentazione (peso 2)

- Formulazioni chiare e comprensibili
- Parlata scorrevole e motivata
- Svegliare l'interesse della platea
- Come si presenta il candidato e "vende" i suoi risultati
- Entrata in scena appropriata e padronanza dell'auditorio

#### Interrogazione

#### Competenza tecnica (peso 3)

- Risposte corrette dal punto di vista tecnico
- Utilizzo di termini tecnici corretti
- Gestione aperta delle insicurezze
- Competenza tecnica anche al di fuori del tema scelto
- Accettare le opinioni dell'esperto

#### Difesa della soluzione scelta (peso 2)

- Difesa spigliata della soluzione scelta
- Presentazione del candidato e del suo prodotto
- Gestione sensata delle domande critiche
- Disponibilità nei confronti di alternative alle proprie soluzioni

#### 6.4 Ricorsi alla SEFRI

I fogli informativi concernenti la scadenza dei ricorsi alla SEFRI, il diritto di esaminare gli atti e la compensazione dello svantaggio si trovano al seguente link:

<http://www.sbf.admin.ch/berufsbildung/01472/01474/index.html?lang=de>

#### 7 DISPOSIZIONI FINALI

Questa direttiva entra in vigore dopo l'approvazione da parte della commissione GQ.

Zurigo, 7 Ottobre 2016

Presidente commissione GQ



Hans Andrea Veraguth

Vicepresidente commissione GQ



Bertrand Jeanguenat