

Direttive

inerenti al regolamento d'esame

Capo sondatrice / capo sondatore

con attestato professionale federale



19 giugno 2017

Indice

1	Introduzione	3
1.1	Scopo delle direttive	3
1.2	Profilo professionale	3
1.3	Organizzazione	4
2	Informazioni per l'ottenimento dell'Attestato professionale federale	5
2.1	Procedura amministrativa	5
2.2	Condizioni d'ammissione	6
3	Esami sui moduli	7
3.1	Contenuti dei moduli	7
3.2	Riconoscimento di formazioni e prestazioni d'apprendimento equivalenti	7
3.3	Organizzazione, accesso e svolgimento degli esami modulari	8
3.4	Periodo di validità	8
3.5	Ricorso presso la commissione per la garanzia della qualità in caso di non superamento dei moduli	8
4	Esame finale	9
4.1	Forma dell'esame	9
4.1.1	Parte d'esame 1	10
4.1.2	Parte d'esame 2.....	11
4.1.3	Parte d'esame 3.....	12
4.1.4	Parte d'esame 4.....	13
4.2	Panoramica sulle parti dell'esame e sui voti.....	14
4.3	Valutazione	14
5	Entrata in vigore	15
	Allegato 1: Glossario	16
	Allegato 2: Identificazione dei moduli	19
	Panoramica delle competenze operative	19
	Moduli generici	20
	Modulo generico 1: sicurezza sul lavoro, tutela della salute e dell'ambiente	20
	Modulo generico 2: pianificare e ordinare personale/materiale/prestazioni di terzi	22
	Modulo generico 3: redigere rapporti, completare il piano d'esame e controllare i tracciamenti	24
	Modulo generico 4: attuare la gestione dei collaboratori	26
	Moduli d'approfondimento sondatore.....	28
	Modulo d'approfondimento 1: eseguire perforazioni e battiture di sondaggio	28
	Modulo d'approfondimento 2: captare e far defluire l'acqua di falda	30
	Modulo d'approfondimento 3: eseguire sostegni di scavi	32
	Modulo di approfondimento 4: eseguire lavori di ancoraggio e iniezione	34
	Modulo di approfondimento 5: eseguire lavori di palificazione e jetting.....	36

1 Introduzione

Superando l'esame professionale si ottiene l'Attestato professionale federale di Capo sondatore. L'esame professionale mira a verificare le competenze elencate nelle identificazioni modulari. Le competenze sono state definite per mezzo di una procedura eseguita da professionisti e raccolte a formare un profilo di competenze. Facendo ciò si è dato particolare importanza alle situazioni di lavoro quotidiane che un capo sondatore deve affrontare nello svolgimento della sua professione.

1.1 Scopo delle direttive

La direttiva vuole fornire ai candidati all'esame una panoramica sull'esame professionale federale. La direttiva si basa sull'ordine d'esame del 7 dicembre 2016 relativo all'esame professionale nelle seguenti quattro professioni appartenenti al campo professionale «Costruzione delle vie di traffico»:

- Capo costruttore di binari
- Capo sondatore
- Capo costruttore stradale
- Capo operatore manutenzione stradale

La direttiva contiene:

- Tutte le informazioni importanti per la preparazione e lo svolgimento dell'esame professionale
- Informazioni sui moduli
- Una descrizione dettagliata dei contenuti dell'esame professionale
- Una panoramica delle competenze di ogni modulo (identificazioni dei moduli)

1.2 Profilo professionale

Campo di attività

La capo sondatrice/il capo sondatore assume compiti tecnici e gestionali nei lavori speciali di ingegneria civile. Esegue perforazioni e battiture di sondaggio, sostegni di scavi, lavori con calcestruzzo proiettato, lavori con ancoraggi, chiodature e iniezioni, così come lavori di palificazione e jetting. È attivo in un settore dove sono richieste esigenze particolari di ingegneria civile.

Principali competenze operative professionali

La capo sondatrice/il capo sondatore è in grado di

- garantire, attuare e controllare la qualità, la sicurezza sul lavoro, la tutela della salute e dell'ambiente, tenendo conto delle risorse impiegate e dell'efficienza energetica;
- redigere, realizzare e controllare i piani delle fasi di lavoro, dell'impiego del personale, delle risorse, dell'infrastruttura e dei servizi di terzi;
- organizzare, condurre e documentare le fasi di lavoro;
- sostenere gli apprendisti nella formazione pratica;
- comunicare e collaborare con tutte le persone coinvolte;
- allestire i cantieri o le zone d'intervento con la propria squadra, sgomberarli e realizzare la situazione prescritta;
- misurare, picchettare, controllare e preparare le opere per il collaudo insieme alla squadra;
- eseguire e analizzare i risultati delle perforazioni e delle battiture di sondaggio insieme alla squadra;
- eseguire abbassamenti, captazioni e deflussi di acque di falda insieme alla squadra;
- eseguire sostegni di scavo, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato insieme alla squadra;
- eseguire ancoraggi, chiodature e iniezioni insieme alla squadra; eseguire lavori di palificazione e jetting insieme alla squadra.

Esercizio della professione

In qualità di responsabile, la capo sondatrice/il capo sondatore conduce una squadra. Pianifica gli interventi del personale, delega i lavori ai collaboratori competenti e li istruisce se necessario. Si assicura che le risorse siano impiegate in modo ottimale e fa in modo che le fasi di lavoro si svolgano secondo i piani in modo efficiente, ecocompatibile e sicuro. E' responsabile di tutti gli ambiti lavorativi e dell'esecuzione ineccepibile degli incarichi nei termini prefissati. Si assicura continuamente che siano rispettate le norme, le direttive, le prescrizioni e le raccomandazioni. In tutto ciò è estremamente importante che tenga in considerazione la sicurezza e la prevenzione degli infortuni per sé, per la loro squadra e per terzi. Rileva i cantieri con strumenti di misurazione per procedere ai lavori di picchettazione. I lavori a volte vengono svolti nel fine settimana o tramite turni.

Contributo della professione alla società, all'economia, alla cultura e alla natura

La capo sondatrice/il capo sondatore applica scrupolosamente le misure di protezione dell'ambiente e controlla regolarmente il rispetto delle direttive. Pianifica e controlla il deposito dei materiali e dei liquidi secondo le normative ambientali e di sicurezza. Istruisce i suoi collaboratori su come pulire gli attrezzi, i macchinari e gli utensili, rispettando l'ambiente e controllando il rispetto delle specifiche. La capo sondatrice/il capo sondatore fornisce un contributo all'economia attraverso un lavoro sostenibile e di alta qualità.

1.3 Organizzazione

Tutti i compiti relativi al conferimento dell'Attestato professionale federale sono trasmessi ad una commissione per la garanzia della qualità (CGQ). La CGQ è composta da 7 a 13 membri di cui almeno un membro proveniente dalla Svizzera francese e uno dal Ticino ed è nominata dall'organo promotore per la durata di quattro anni. La lista completa delle mansioni della CGQ si evince dall'ordinamento d'esame punto 2.2.

Per lo svolgimento degli esami professionali la CGQ istituisce una commissione d'esame per ogni specializzazione professionale. Questa è responsabile di organizzare gli esami, di accompagnare le perite ed i periti sul posto e di rispondere alle domande dei candidati sul posto. In occasione di uno scrutinio riferisce alla CGQ sullo svolgimento dell'esame professionale e richiede il conferimento degli Attestati professionali federali.

I periti e le perite si occupano dello svolgimento e della valutazione degli esami scritti e orali. Cinque settimane prima dell'inizio dell'esame professionale i candidati ricevono un elenco dei periti e delle perite per gli esami orali. Se rispetto ad uno o a più periti esiste un conflitto d'interessi (ex collaboratori / superiori o simili), i candidati possono presentare alla CGQ una domanda di riconsulenza al più tardi 14 giorni prima dell'inizio dell'esame.

La CGQ istituisce una segreteria d'esame. Questa mette all'albo l'esame professionale almeno 5 mesi prima dell'inizio dell'esame, conferma l'ammissione dei candidati all'esame professionale ed organizza la redazione e la spedizione delle pagelle e dei diplomi. Informazioni sui termini e i formulari possono essere ritirati presso la segreteria d'esame.

Per ogni altra questione, i candidati possono rivolgersi alla segreteria d'esame.

L'indirizzo della segreteria d'esame è:

Infra Suisse
Weinbergstrasse 49
Casella postale
8042 Zurigo
Tel. 044 258 84 90; Fax 044 258 84 99
info@infra-suisse.ch
www.infra-suisse.ch

2 Informazioni per l'ottenimento dell'Attestato professionale federale

Per ottenere l'Attestato professionale federale capo sondatore si devono soddisfare determinate condizioni. Nel capitolo seguente sono presentate, passo per passo, le procedure e le condizioni che i candidati devono soddisfare.

2.1 Procedura amministrativa

Per un'iscrizione valida all'esame professionale i candidati devono eseguire la seguente trafila:

1° passo: Bando dell'esame professionale

Il bando dell'esame è pubblicato almeno 5 mesi prima dell'esame finale federale sul sito dell'Infra Suisse www.infra-suisse.ch. Inoltre, il bando dell'esame sarà pubblicato in tempo nelle riviste specializzate e negli organi delle unioni di gestori. L'indirizzo dove richiedere la documentazione è indicato nel bando.

Il bando è pubblicato nelle tre lingue ufficiali e fornisce le seguenti informazioni:

- Data dell'esame
- Tassa d'esame
- Indirizzo per l'iscrizione
- Scadenza per l'iscrizione
- Svolgimento dell'esame

Le scadenze e i formulari sono disponibili presso la segreteria d'esame.

2° passo: Verifica delle condizioni d'ammissione

I candidati verificano se soddisfano le condizioni d'ammissione elencate al punto 3 dell'ordinamento d'esame. Se soddisfano tutte le condizioni possono compilare l'iscrizione.

3° passo: Iscrizione all'esame professionale

Per l'iscrizione i candidati compilano l'apposito formulario. Devono allegare all'iscrizione i seguenti documenti:

- un riassunto della formazione e pratica professionale eseguita fino a quel momento;
- copie degli attestati e certificati di lavoro richiesti per l'ammissione;
- copie dei certificati dei moduli acquisiti o degli attestati di equipollenza;
- specificazione della lingua d'esame;
- copia di un documento d'identità ufficiale con fotografia;
- indicazione del numero AVS.

4° passo: Decisione relativa all'ammissione

Almeno tre mesi prima dell'inizio dell'esame professionale i candidati ricevono per iscritto la decisione relativa all'ammissione. L'ammissione avviene con la riserva che il versamento della tassa d'esame venga effettuato nei termini previsti conformemente al punto 3.41. In caso di risposta negativa si specificano le motivazioni e le informazioni sulla possibilità di ricorso. Dell'ammissione di un candidato all'esame professionale federale decide la commissione GQ. La decisione si basa sulla documentazione allegata all'iscrizione. Sta quindi ai candidati controllare, prima di spedirla, se la loro documentazione è completa e corretta, in modo da poter dimostrare nei termini utili che le condizioni sono soddisfatte.

5° passo: Versamento della tassa d'esame

Ad ammissione all'esame federale avvenuta, i candidati versano la tassa d'esame.

Costi dell'esame

La distribuzione dei costi avviene conformemente al punto 3.4 dell'ordinamento d'esame.

La tassa d'esame è fatturata al candidato assieme alla decisione d'ammissione e va versata entro 30 giorni.

In caso di ritiro durante la procedura d'ammissione o durante l'esame, il candidato deve versare i seguenti importi per le spese:

- a. Ritiro per iscritto dopo l'iscrizione e prima della decisione d'ammissione: nessuna spesa.
- b. Ritiro per iscritto dopo la decisione d'ammissione indicando i motivi ammessi conformemente al punto 4.22 dell'ordinamento d'esame: nessuna spesa.

- c. Ritiro per iscritto dopo la decisione d'ammissione ma prima della ricezione del programma d'esame senza indicazione dei motivi ammessi conformemente al punto 4.22 dell'ordinamento d'esame: 60% della tassa d'esame.
- d. Ritiro per iscritto dopo la ricezione del programma d'esame fino a 10 giorni prima dell'inizio dell'esame senza indicazione dei motivi ammessi dal punto 4.22 dell'ordinamento d'esame: 60% della tassa d'esame.
- e. Ritiro 10 o meno giorni prima dell'inizio dell'esame: 100% della tassa d'esame.
- f. Se non ci si presenta all'esame senza ritiro per iscritto: 100% della tassa d'esame.
- g. Se non ci si presenta all'esame in seguito ad un motivo ammesso al punto 4.22 dell'ordinamento d'esame: 20% della tassa d'esame.
- h. In caso di ritiro durante l'esame: 100% della tassa d'esame.

6° passo: Ricezione della convocazione

Almeno 5 settimane prima dell'inizio dell'esame i candidati ricevono una convocazione contenente:

- il programma dell'esame con l'indicazione della sede e dell'orario dell'esame finale e l'elenco dei mezzi ausiliari ammessi e da portare con sé;
- l'elenco dei periti e delle perite.

7° passo: Presentazione della domanda di ricusazione (se necessario)

Se rispetto ad uno o più periti esiste un conflitto d'interessi (ex collaboratore / superiore o simili), i candidati possono presentare una domanda di ricusazione alla CGQ entro 14 giorni prima dell'inizio dell'esame. La domanda va motivata in modo esauriente e plausibile.

2.2 Condizioni d'ammissione

È ammesso all'esame finale chi dimostra i punti seguenti:

- a) chi è in possesso di un Attestato federale di capacità (AFC) o un Attestato equivalente e dimostra di avere praticato almeno 3 anni l'attività nella costruzione delle vie di traffico dopo l'ottenimento dell'AFC;
o
di un Certificato federale di formazione pratica (CFP) o di un Certificato equivalente e dimostra di avere praticato almeno 5 anni l'attività nella costruzione delle vie di traffico dopo l'ottenimento de CFP
- e
- b) ha ottenuto l'attestato nei moduli richiesti o dispone di attestati equivalenti
- e
- c) ha un attestato come caposquadra nell'ambito dell'edilizia e del genio civile.

Con riserva del versamento nei termini della tassa d'esame conformemente al punto 3.41.

Per il calcolo della pratica professionale di cui al punto 3.31 dell'ordinamento d'esame per il campo professionale della costruzione delle vie di traffico si considera il periodo fino alla fine del mese precedente quello in cui si svolge l'esame. Le interruzioni per le vacanze ordinarie, il servizio militare o civile e la formazione professionale continua sono conteggiate come periodi di pratica. Le altre interruzioni dell'attività professionale, come ad esempio le vacanze non retribuite, non sono conteggiate ai fini della pratica professionale richiesta.

Per l'ammissione all'esame finale sono richiesti i seguenti attestati di moduli e l'esame d'ammissione:

- a. Attestato come "Caposquadra" nell'ambito dell'edilizia e del genio civile
- b. Attestato dei seguenti moduli come "Capo":

Moduli generici

- AP1 Garantire la sicurezza sul lavoro, la tutela della salute e dell'ambiente
- AP2 Eseguire la pianificazione e organizzare il personale, il materiale e le prestazioni di terzi
- AP3 Redigere i rapporti, aggiornare il piano d'esame e controllare il tracciamento
- AP4 Conduzione dei collaboratori

Moduli di approfondimento – Sondatore

- GBP1 Eseguire perforazioni e battiture di sondaggio
- GBP2 Captare e far defluire l'acqua di falda
- GBP3 Eseguire sostegni di scavi
- GBP4 Eseguire ancoraggi e iniezioni
- GBP5 Eseguire lavori di palificazione e jetting

I contenuti e i requisiti dei singoli moduli sono definiti nei descrittivi dei moduli del corpo promotore. Si trovano nell'allegato 2 del presente vademecum (identificazione dei moduli).

3 Esami sui moduli

La struttura di base della formazione corrisponde al modello del "sistema modulare con esame finale". Prima di potersi presentare all'esame professionale, i candidati devono acquisire i moduli descritti nel capitolo 2.

3.1 Contenuti dei moduli

POS	Moduli di approfondimento	Costruttore di binari	GLP1 ▶ Posare e montare binari e scambi	GLP2 ▶ Eseguire la manutenzione spicciola sistematica	GLP3 ▶ Eseguire i controlli	GLP4 ▶ Analizzare e risolvere i guasti	GLP5 ▶ Eseguire i lavori di sistemazione
		Sondatore	GBP1 ▶ Eseguire trivellazioni e sondaggi del terreno	GBP2 ▶ Captazione e deflusso della falda freatica	GBP3 ▶ Eseguire sostegni di scavi	GBP4 ▶ Eseguire lavori di ancoraggio e iniezione	GBP5 ▶ Eseguire lavori di palificazione e jetting
		Costruttore di strade	SBP1 ▶ Eseguire lavori di movimento terra	SBP2 ▶ Eseguire lavori di scavo e allestire condutture di cantiere	SBP3 ▶ Allestire strati di fondo e delimitazioni	SBP4 ▶ Inserire e riparare coperture bituminosi	SBP5 ▶ Mettere in opera e riparare pavimentazioni in calcestruzzo
		Operatore manutenzione strade	SUP1 ▶ Installare barriere e segnaletica	SUP2 ▶ Pulire le strade e le superfici verdi	SUP3 ▶ Manutenzione e riparazione superfici verdi	SUP4 ▶ Eseguire servizi invernali	SUP5 ▶ Eseguire controlli delle opere
	Moduli generici	AP1 ▶ Garantire sicurezza sul lavoro, tutela della salute e dell'ambiente	AP2 ▶ Pianificare e organizzare il personale, il materiale, le prestazioni di terzi	AP3 ▶ Redigere i rapporti, aggiornare piano d'esame, controllare i tracciamenti	AP4 ▶ Organizzare la conduzione dei collaboratori		

La descrizione dettagliata dei moduli si trova negli allegati.

3.2 Riconoscimento di formazioni e prestazioni d'apprendimento equivalenti

La commissione GQ decide sul riconoscimento di formazioni e qualificazioni equivalenti.

Chi dimostra di aver acquisito le condizioni conformemente ai descrittivi dei moduli frequentando altri percorsi di studio, può inviarne la documentazione alla CGQ conformemente al punto 2.2 dell'ordinamento d'esame. Affinché la CGQ possa decidere del riconoscimento in qualità di organo competente, le si deve trasmettere in tempo e per iscritto una richiesta motivata con le seguenti informazioni:

- a. Indicazione dei moduli da riconoscere;
- b. Modo in cui le competenze sono state acquisite (scuola, apprendistato ecc.);
- c. Attestato scolastico o del corso emanato dall'organizzatore;
- d. Piano di studio dettagliato / tavola delle materie;
- e. Data e durata dell'esame delle competenze e
- f. Eventualmente referenze / trasferimenti.

Il richiedente partecipa ai costi per il riconoscimento delle competenze già acquisite con un importo forfettario di CHF 200. - per ogni modulo.

Se intende ottenere un ulteriore attestato all'interno del campo professionale costruzione delle vie di traffico, chi dispone già di un attestato come capo nel campo professionale costruzione delle vie di traffico può essere dispensato dai moduli già acquisiti. Ciò lo decide la commissione GQ.

In questo caso non si applica il periodo di validità limitato dell'attestato dei moduli.

3.3 Organizzazione, accesso e svolgimento degli esami modulari

Le questioni

- Bando
- Accesso
- Esecuzione
- Organizzazione

degli esami modulari sono regolate dagli enti di formazione.

3.4 Periodo di validità

In seguito all'acquisizione di un modulo, questo è valido per la durata di 5 anni ai fini dell'ammissione all'esame finale. Il termine di riferimento è il termine di iscrizione all'esame professionale.

3.5 Ricorso presso la commissione per la garanzia della qualità in caso di non superamento dei moduli

È possibile ricorrere contro le decisioni degli istituti formatori circa il non superamento dei moduli entro 30 giorni dalla notifica della decisione con ricorso scritto trasmesso alla CGQ. Il ricorso deve comprendere le conclusioni e i motivi con le prove del ricorrente. La decisione della CGQ è insindacabile.

Se il ricorso è respinto, i costi della procedura (tasse di decisione e stesura) sono a carico del ricorrente.

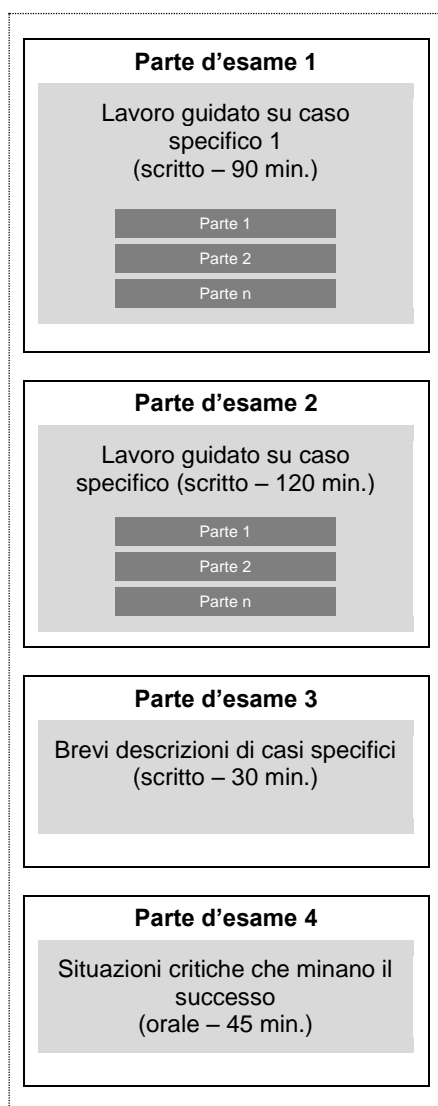
4 Esame finale

Durante l'esame finale si verificano le competenze elencate nell'identificazione dei moduli.

4.1 Forma dell'esame

L'esame per capi sondatori si orienta alla verifica delle competenze e considera la pratica professionale. Durante l'esame si verificano le competenze nei moduli descritti attraverso degli incarichi integrati aderenti alla pratica.

L'esame consiste di quattro parti che sono descritte in dettaglio qui di seguito.



4.1.1 Parte d'esame 1

La parte d'esame 1 consiste nell'esame scritto seguente.

Lavoro guidato su caso specifico 1

Compiti / contenuto	<p>I candidati svolgono un lavoro su un caso specifico che si ispira ai processi principali e alle mansioni del capo costruttrice/capo costruttore delle vie di traffico.</p> <p>Il lavoro su un caso specifico si riferisce a tutti i moduli, ma focalizza su alcuni punti.</p> <p>I candidati ricevono la descrizione di un incarico che richiede la pianificazione di un cantiere complesso o di un ambito di lavoro complesso. Nella descrizione sono contenute molte informazioni. Inoltre, i candidati ricevono dei documenti complementari che possono essere più o meno importanti ai fini della pianificazione del cantiere/dell'ambito di lavoro. I candidati devono elaborare delle alternative di pianificazione, valutarle e prendere una decisione sull'alternativa migliore.</p> <p>Svolgendo il lavoro su un caso specifico i candidati dimostrano di saper elaborare in modo competente i processi e i compiti.</p>
Focus	Competenze concettuali e di pianificazione
Metodo	Il lavoro guidato su un caso specifico consiste di diversi compiti parziali. È possibile consegnare del materiale supplementare relativo ai singoli compiti.
Durata	90 minuti
Mezzi ausiliari	Open book secondo la lista dei mezzi ausiliari Mezzi ausiliari elettronici: (calcolatrice)
Tipologia	Scritto
Valutazione	A punti

4.1.2 Parte d'esame 2

La parte d'esame 2 consiste nell'esame scritto seguente.

Lavoro guidato su un caso specifico 2

Compito / contenuto	<p>I candidati svolgono un lavoro guidato su un caso specifico che si ispira ai processi principali e alle mansioni del capo costruttore delle vie di traffico.</p> <p>Il lavoro su un caso specifico si riferisce a tutti i moduli, ma focalizza su alcuni punti.</p> <p>I candidati ricevono la descrizione di un incarico che richiede l'esecuzione tecnica dei processi e delle misure di un cantiere complesso o di un ambito di lavoro complesso. I candidati devono elaborare il quesito del compito.</p> <p>Svolgendo il lavoro su un caso specifico i candidati dimostrano di saper elaborare in modo competente i processi e i compiti.</p>
Focus	Competenza rispetto ai processi e alle misure relativi alle tecniche di esecuzione
Metodo	Il lavoro guidato su un caso specifico consiste di diversi compiti parziali. È possibile consegnare del materiale supplementare relativo ai singoli compiti.
Durata	120 minuti
Mezzi ausiliari	Open book secondo la lista dei mezzi ausiliari Mezzi ausiliari elettronici: (calcolatrice)
Tipologia	Scritto
Valutazione	A punti

4.1.3 Parte d'esame 3

La parte d'esame 3 consiste nell'esame scritto seguente.

Brevi descrizioni di casi specifici

Compito / contenuto	<p>I candidati analizzano brevi descrizioni di casi specifici.</p> <p>Le brevi descrizioni di casi specifici si riferiscono alle competenze di tutti i moduli.</p> <p>In base ad una situazione pratica, ad esempio in cantiere o ambito di lavoro, i candidati ricevono una descrizione di un evento passato o attuale rispettivamente di un'azione eseguita o da eseguire. O si presenta un problema o una questione, oppure è stato commesso un errore. I candidati analizzano prima di tutto questa situazione pratica. Poi si richiede loro con domande di riflessione di riconoscere i lavori fatti o i problemi attuali e di presentare delle possibili alternative d'azione preventiva o risolutiva.</p> <p>Svolgendo il compito relativo alle brevi descrizioni di casi specifici i candidati dimostrano di saper analizzare l'azione in determinate situazioni e di essere in grado di decidere sulle misure da prendere.</p>
Focus	Capacità analitica
Metodo	I candidati ricevono la descrizione di una breve situazione pratica e un quesito.
Durata	Complessivamente 30 minuti
Mezzi ausiliari	Open book secondo la lista dei mezzi ausiliari Mezzi ausiliari elettronici: (calcolatrice)
Tipologia	Scritto
Valutazione	A punti

4.1.4 Parte d'esame 4

La parte d'esame 4 consiste nel seguente esame orale.

Situazioni critiche che minano il successo

Compito / contenuto	<p>I candidati trattano situazioni critiche che minano il successo. Si tratta di difficili situazioni pratiche di lavoro. Si distinguono due tipi di situazioni critiche. La prima parte delle situazioni critiche è presentata in forma classica e i candidati devono descrivere in che modo agiscono in questa situazione difficile. La seconda parte delle situazioni critiche ha invece come oggetto delle situazioni di lavoro che richiedono ai candidati l'impiego di metodi comunicativi.</p> <p>Le situazioni critiche che minano il successo si riferiscono alle competenze di tutti i moduli.</p> <p>Svolgendo il compito relativo alle situazioni critiche i candidati dimostrano di essere in grado di agire rapidamente, in modo strutturato e corretto e di impiegare i metodi comunicativi adeguati nelle situazioni difficili.</p>
Focus	Capacità di decisione, definizione corretta delle priorità negli interventi, competenza comunicativa
Metodo	Ai candidati sono sottoposte delle situazioni critiche che minano il successo. Essi pescano una scheda su cui è descritta una difficile situazione di lavoro pratica. Gli si chiede di descrivere come agiscono in questa situazione o come svolgono la comunicazione. Si possono porre ulteriori condizioni rispetto alla completezza, sequenza o motivazione delle misure da prendere.
Durata	45 minuti
Mezzi ausiliari	Non sono ammessi mezzi ausiliari
Tipologia	Orale
Valutazione	A punti

4.2 Panoramica sulle parti dell'esame e sui voti

La tabella seguente riassume le parti dell'esame, la durata e i voti.

Parte d'esame	Tipologia	Durata
1 Lavoro guidato su un caso specifico	scritto	90 minuti
2 Lavoro guidato su un caso specifico	scritto	120 minuti
3 Brevi descrizioni di casi specifici	scritto	30 minuti
4 Situazioni critiche che minano il successo	orale	45 minuti
Totale		285 minuti

4.3 Valutazione

La valutazione delle prestazioni d'esame si basa su criteri. Per ogni compito si definiscono prima i criteri di valutazione.

I punti di ogni parte d'esame sono convertiti in voti. La media dei voti di tutte le parti d'esame equivale alla media totale dell'esame. I voti sono indicati in numeri interi e in mezzi numeri. La media delle parti d'esame e il voto totale sono arrotondati a un decimale.

I voti sono calcolati con la seguente formula conformemente alla direttiva CSFP.

$$\frac{\text{Punteggio ottenuto} \times 5}{\text{Punteggio massimo}} + 1 = \text{voto}$$

Il voto 4.0 e oltre determina le prestazioni sufficienti. Per superare l'esame professionale, il voto totale (consistente nella media dei voti delle quattro parti d'esame) deve corrispondere a un minimo di 4.0. Solo il voto di una parte d'esame può essere inferiore a 4.0, e nessun voto di parte d'esame può essere inferiore a 3.0. In caso contrario, l'esame non è superato. Se non si supera l'esame, si devono ripetere le parti d'esame risultate insufficienti.

5 Entrata in vigore

Il regolamento per l'esame di professione di

- capo costruttrice di binari / capo costruttore di binari
- capo sondatrice / capo sondatore
- capo costruttrice stradale / capo costruttore stradale
- capo operatrice / capo operatore manutenzione stradale

è stato approvato con decisione del 7 dicembre 2016 dalla SEFRI.

Queste direttive entrano in vigore il 26 giugno 2017 secondo la decisione della commissione GQ del 19 giugno 2017.

Zurigo, 22 giugno 2017

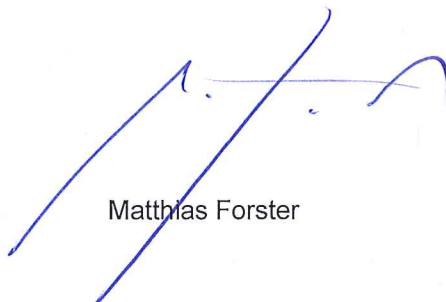
Infra Suisse

Il presidente



Urs Hany

Il direttore



Matthias Forster

Allegato 1: Glossario¹

Attestato federale di capacità AFC	Attestato di una formazione professionale di base di tre a quattro anni.
Attestato professionale federale APF	Attestato di un esame professionale federale.
Brevi descrizioni di casi specifici	Le brevi descrizioni di casi specifici sono una forma d'esame. Descrivono situazioni o eventi complessi tipici della quotidianità lavorativa di un professionista. Ai candidati vengono presentate queste brevi descrizioni di casi specifici e loro devono descrivere e motivare una possibile azione.
Certificato federale di formazione pratica CFP	Certificato del biennio di formazione di base.
Commissione per la garanzia della qualità (Commissione GQ, CGQ)	La commissione per la garanzia della qualità (commissione GQ) è l'organo che svolge tutte le mansioni relative all'esame professionale federale o professionale superiore in base al modello "sistema modulare con esame finale". È eletta dall'organo promotore. I suoi compiti sono definiti nell'ordinamento d'esame. Diversamente dalla commissione d'esame, la commissione GQ è anche responsabile per la definizione della garanzia di qualità delle descrizioni dei moduli e degli esami modulari.
Competenza operativa	La competenza è la capacità di una persona di risolvere determinati tipi di problemi, cioè di superare delle concrete e specifiche situazioni che costituiscono una sfida. La competenza operativa professionale è la capacità di una persona di svolgere con successo un'attività professionale sfruttando le proprie competenze individuali, di metodo, di conoscenze e sociali.
Criterio di valutazione	Un criterio di valutazione indica in che misura una competenza è verificata. Fanno parte della misura la conoscenza professionale e le competenze richieste. I criteri sono formulati prima dell'esame e specificano che cosa ci si aspetta e che cosa si va ad osservare, quali prestazioni e quali abilità sono richieste per poter ottenere un buon punteggio. Servono da base per la correzione e la valutazione di un esame.
Descrizione dei moduli / Identificazione dei moduli	Per ogni modulo si redige una descrizione. Per gli esami secondo il modello "sistema modulare con esame finale", le descrizioni dei moduli sono parte integrante delle direttive. <ul style="list-style-type: none"> — Le descrizioni dei moduli contengono almeno i seguenti elementi: — Breve titolo riferito alla competenza del modulo — Obiettivi, ovvero le dimensioni di competenza da raggiungere — Descrizione delle condizioni necessarie per ottenere il modulo — Breve e compatta descrizione delle attività professionali a cui si riferisce il modulo — Definizione della tipologia e della durata dell'esame di verifica delle competenze (= Attestato del modulo) — Validità dell'attestato del modulo ai fini dell'ammissione all'esame finale
Dimensione di competenza Approccio, motivazione	→ Competenza (operativa) riferita agli aspetti motivazionali necessari per la disposizione ad agire.

¹ Alcuni termini sono tratti dal glossario SEFRI

Dimensione di competenza Conoscenza/comprendimento	→ Competenza (operativa) riferita alle conoscenze professionali di cui dispone una persona. Comprende ad esempio le conoscenze specifiche, le basi teoriche, le conoscenze dei metodi e dei processi.
Dimensione di competenza metacognizione	→ Competenza (operativa) riferita alla capacità di riflessione ed analisi necessaria per l'attuazione professionale del comportamento descritto.
Dimensione di competenza Potenziale di attuazione	→ Competenza (operativa) riferita alla capacità di attuazione. Descrive un'attività concreta o azione in una situazione di lavoro.
Direttive	La direttiva contiene le informazioni approfondite sull'ordinamento d'esame. È emanato dalla commissione d'esame rispettivamente dalla Commissione per la garanzia della qualità o dall'organo promotore. Ha, fra gli altri, lo scopo di spiegare meglio l'ordinamento d'esame ai candidati. Diversamente dall'ordinamento d'esame, la direttiva non contiene disposizioni legali. La direttiva deve quindi essere formulata in modo che l'esame sia superabile anche senza aver frequentato un corso; ciò significa che i criteri di valutazione (o criteri di prestazione) devono essere definiti per le singole parti dell'esame.
Domanda di riconsulenza	Con la domanda di riconsulenza si richiede la sostituzione di un esperto o di un'esperta assegnati per l'esame.
Istruzione	Un'istruzione è un'indicazione su come svolgere un'azione. Questa può svolgersi con o senza prova (ad es. firma).
Lavoro guidato su un caso specifico	Il lavoro guidato su un caso specifico è una forma d'esame in cui i candidati, partendo da una situazione pratica complessa, devono svolgere diversi compiti parziali in successione. Questi compiti parziali si deducono dai processi e dai compiti centrali della professione e richiedono, ad esempio, l'analisi di una data situazione, la deduzione di conclusioni, l'elaborazione di un concetto o ancora delle applicazioni concrete.
Modello "sistema modulare con esame finale"	Il modello "sistema modulare con esame finale" consiste di attestati modulari come condizione per l'ammissione all'esame e di un esame finale comprendente tutti i moduli. Di solito l'entità dell'esame finale è inferiore rispetto al modello "sistema classico", poiché vi si verifica in particolare l'integrazione delle principali competenze operative in base al profilo di qualificazione.
Modulo	I moduli comprendono diverse competenze tratte dal profilo di qualificazione e che vengono raccolte in un modulo tematicamente sensato. Idealmente, i moduli si orientano alla logica della pratica e non ad una logica di materie.
Ordinamento d'esame	L'ordinamento d'esame è il documento di riferimento legale per gli esami professionali o superiori federali. Viene redatto sulla base del testo guida. L'ordinamento d'esame deve essere approvato dalla SEFRI.
Organizzazioni del mondo del lavoro (OmL)	Sono considerate organizzazioni del mondo del lavoro i partner sociali, associazioni di categoria, altre organizzazioni competenti e altri enti formatori. Le organizzazioni specializzate all'attività scolastica non sono organizzazioni del mondo del lavoro. Le organizzazioni del mondo del lavoro formano da sole o assieme ad altre organizzazioni del mondo del lavoro l'organo promotore per gli esami federali.
Organo responsabile	L'organo promotore è responsabile dello sviluppo, la distribuzione e l'aggiornamento regolare dell'ordinamento d'esame e della direttiva. Inoltre è responsabile dell'organizzazione e svolgimento degli esami federali. L'organo promotore è composto da diverse organizzazioni del mondo del lavoro (OmL) ed agisce normalmente su tutto il territorio svizzero.

Orientamento alle competenze	L'orientamento alle competenze designa il concetto di forma degli esami federali rispettivamente dell'offerta formativa che si orienta alle competenze operative professionali. Per i professionisti non si tratta soltanto di conoscere i fatti teorici, ma di mettere in pratica le loro conoscenze in situazioni concrete in cui si presentano elementi inconsueti, in cui i problemi non sono chiaramente definiti, in cui è necessario collaborare con altre persone e in cui è richiesta una grande responsabilità personale.
Periti d'esame	I periti d'esame hanno l'incarico di preparare e svolgere nel nome dell'organo promotore per gli esami federali gli esami o parti degli esami. Si tratta di professionisti qualificati.
Piano modulare	Il piano modulare è una descrizione ed eventualmente una rappresentazione grafica dei moduli che, in base al modello "sistema modulare con esame finale", conducono ad un esame professionale o superiore federale.
Profilo professionale	Il profilo professionale è una descrizione compatta della professione (1-1,5 pagine A4) e traccia l'ambito di lavoro (chi sono i gruppi destinatari, i contatti, i clienti e le clienti), le principali competenze operative professionali o i criteri di prestazione nonché le esigenze per lo svolgimento della professione da parte dei professionisti (autonomia, creatività/innovazione, ambiente di lavoro, condizioni di lavoro). Si descrive inoltre l'importanza della professione per la sostenibilità economica, sociale, aziendale ed ecologica. Il profilo professionale è parte dell'ordinamento d'esame (obbligatorio) e del vademecum (facoltativo).
Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione SEFRI	La Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione è l'ente federale che approva gli ordinamenti d'esame e svolge il controllo sugli esami professionali e superiori federali. Ulteriori informazioni si trovano su www.sbf.admin.ch
Situazioni critiche che minano il successo	Le situazioni critiche che minano il successo sono una forma di esame. Una situazione critica che mina il successo descrive una situazione rilevante per il posto di lavoro che può essere risolta impiegando specifiche competenze. Ai candidati si presenta una situazione pratica relativamente alla quale descrivono concretamente come agiscono.

Allegato 2: Identificazione dei moduli Panoramica delle competenze operative

Campi di competenze operative		Competenze operazionali professionali sondatore								
A	Allestimento della sicurezza sul lavoro, tutela della salute e dell'ambiente	▶	A1: garantire misure per la sicurezza sul lavoro	A2: garantire misure per la tutela della salute	A3: garantire misure per la tutela dell'ambiente					
B	Esecuzione di lavori preparatori	▶	B1: redige la pianificazione della settimana	B2: redige la pianificazione delle risorse	B3: redige i piani di lavoro	B4: esegue le ordinazioni				
C	Esecuzione dei controlli e redazione dei rapporti	▶	C1: redige i rapporti	C2: completa il piano di controllo	C3: controlla i tracciamenti	C4: esegue le misurazioni				
D	Conduzione dei collaboratori	▶	D1: redige la pianificazione degli interventi	D2: dà le istruzioni	D3: istruisce gli apprendisti	D4: assicura l'informazione	D5: conferisce gli incarichi di lavoro	D6: discute i lavori eseguiti		
E	Direzione pratica dei lavori d'indagine	▶	E1: dirige i lavori di perforazione	E2: dirige le battiture di sondaggio	E3: Analizza i risultati	E4: prepara la consegna dei lavori d'indagine				
F	Direzione pratica dei lavori di deflusso dell'acqua di falda	▶	F1: dirige i lavori di captazione dell'acqua di falda	F2: dirige i lavori di neutralizzazione dell'acqua di deflusso	F3: dirige i lavori di abbassamento e di deflusso dell'acqua di falda.	F4: prepara la consegna dei lavori di deflusso				
G	Direzione pratica dei lavori di sostegno di scavi	▶	G1: dirige i lavori di sostegno degli scavi	G2: dirige i lavori di sbadacchiatura	G3: dirige i lavori con calcestruzzo proiettato	G4: prepara la consegna dei lavori di sostegno di scavi				
H	Direzione pratica dei lavori di ancoraggio	▶	H1: dirige i lavori di ancoraggio	H2: dirige i lavori di chiodatura	H3: dirige i lavori d'iniezione	H4: prepara la consegna dei lavori di ancoraggio				
I	Direzione pratica dei lavori di palificazione e jetting	▶	I1: dirige i lavori di palificazione	I2: dirige i lavori di jetting	I3: dirige la consegna dei lavori di palificazione e jetting					

Moduli generici

Modulo generico 1: sicurezza sul lavoro, tutela della salute e dell'ambiente

Competenze

Nei cantieri o ambiti lavorativi di una certa entità e complessità, il/la capo attua in modo coerente la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute per sé, la sua squadra e i terzi. Prepara le misure di sicurezza e tutela della salute specifiche dell'incarico e istruisce di conseguenza i collaboratori. Valuta costantemente durante i lavori il potenziale di pericolo e sorveglia che le direttive sulla sicurezza sul lavoro e la tutela della salute vengano rispettate. Se necessario appronta i correttivi necessari o prende delle precauzioni.

Il/la capo nei cantieri o ambiti lavorativi di una certa entità e complessità con la sua squadra, sia in fase di pianificazione che di lavoro, applica le misure necessarie al rispetto della tutela dell'ambiente. Il/la capo viene pienamente informato sulla situazione ambientale del cantiere, riconosce le procedure necessarie, istruisce e vigila sulla sua squadra e gli eventuali subappaltatori. Inerenti a questo sono per esempio il deposito del carburante, la rimozione separata del materiale contaminato o la pulizia dei macchinari rispettosa dell'ambiente. In caso di incidenti imprevisti imposta il piano di emergenza in modo coerente, per l'oggetto specifico.

Tipica situazione di lavoro

Realizzare e controllare in modo coerente la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute

Nei cantieri o ambiti lavorativi di una certa entità e complessità, il/la capo attua in modo coerente la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute per sé, la sua squadra e i terzi e controlla regolarmente che le direttive vengano rispettate dalla sua squadra e da eventuali subappaltatori. Nei cantieri o ambiti lavorativi di una certa entità e complessità riceve personalmente dal suo superiore le informazioni e istruzioni necessarie relative all'oggetto concreto, alla fase di costruzione concreta o all'incarico di lavoro concreto. Discute con il suo superiore il concetto d'emergenza specifico o, se necessario, lo redige autonomamente. Prepara per la sua squadra le misure di sicurezza e tutela della salute specifiche dell'incarico. A tale proposito si basa sulle prescrizioni rilevanti, in particolare sull'ordinanza sui lavori di costruzione OLCostr, consigli del Concetto ASA No 4 per il settore principale della costruzione (www.sicuro.ch) rispettivamente Concetto settoriale No 35 "Sicurezza sul lavoro Servizi manutenzione strade" come anche le direttive interne. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità istruisce la sua squadra sull'applicazione concreta delle misure decise, come ad esempio l'approntamento della segnaletica e delle transenne. Indossa il suo equipaggiamento di protezione conformemente alle prescrizioni e direttive. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità valuta costantemente durante i lavori il potenziale di pericolo come ad esempio i lavori nel traffico o traffico ferroviario, il presentarsi inatteso di condutture esistenti, l'impiego di macchinari, attrezzi e utensili o l'uso di materiale operativo e pesi sospesi per sé, la sua squadra e terzi. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo controlla continuamente che le direttive relative alla sicurezza sul lavoro e alla tutela della salute siano rispettate e, se necessario, prende le misure correttive adatte. Se riconosce l'esistenza di pericoli, attua coerentemente e immediatamente le misure necessarie. In caso di incidenti attua coerentemente assieme alla sua squadra il concetto specifico d'urgenza. Se ci sono cambiamenti della situazione, adatta le misure in modo adeguato. Discute periodicamente i temi relativi alla sicurezza sul lavoro e alla tutela della salute con il suo superiore e con la sua squadra.

Attuare e controllare in modo coerente la tutela dell'ambiente

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo attua in modo coerente per sé, la sua squadra ed eventuali subappaltatori le misure per la tutela dell'ambiente e controlla regolarmente che vengano rispettate le direttive. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità riceve personalmente dal suo superiore o dalla direzione lavori le informazioni complete circa la situazione ecologica del cantiere. A tale scopo riceve un piano con indicazioni sui punti sensibili, su condizioni secondarie ecc. In caso di mancanza di chiarezza si assicura presso il suo superiore o la direzione lavori. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità istruisce personalmente il personale, ad esempio i macchinisti, riguardo al deposito e al riempimento dei serbatoi dei macchinari e degli attrezzi, il deposito dei carburanti, la movimentazione e/o il caricamento di terra o lo smaltimento adeguato e separato di materiale critico. Il/la capo controlla continuamente che le direttive siano attuate in modo coerente, ad esempio rispetto al concetto di scavo prescritto o alla neutralizzazione dell'acqua di scarico da parte della sua squadra. Se necessario decide le misure correttive adeguate. Se non è possibile attuare le direttive o se le circostanze cambiano fortemente, egli informa il superiore o la direzione lavori. In caso di eventi imprevisti come ad esempio l'inquinamento del suolo da parte della sua squadra o di terzi, egli attua le misure previste dal concetto d'emergenza e informa le autorità o persone previste dal

concetto d'emergenza. Se necessario ordina l'interruzione dei lavori. Pianifica e controlla il deposito ecocompatibile e sicuro dei materiali e dei liquidi in incavallature adeguate dotate dei simboli di pericolo corretti. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo istruisce la sua squadra ed eventuali subappaltatori circa la pulizia ecocompatibile di materiali, macchinari ed apparecchi e controlla che vengano rispettate le direttive. Riferisce separatamente gli eventi e le attività speciali relativi all'ambiente e trasmette la documentazione ai superiori.

Competenze da dimostrare in dettaglio / criteri di prestazione

Il/la capo è in grado di...

- attuare e controllare in modo coerente per sé, la sua squadra e terzi la sicurezza sul lavoro e la tutela della salute in caso di grossi/complessi cantieri.
- attuare e controllare in modo coerente per sé, la sua squadra e terzi le misure per la tutela dell'ambiente.

Il/la capo ha...

- conoscenze approfondite sul tema della sicurezza sul lavoro e della tutela della salute.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e gestire i riscontri.
- conoscenze accertate sul deposito e sulla pulizia ecocompatibile di materiali, liquidi, macchinari ed attrezzi nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze approfondite sulle norme, direttive, prescrizioni e raccomandazioni nonché sulle direttive specifiche interne e sul concetto aziendale di emergenza.

Il/la capo è...

- cosciente del fatto che deve avere un atteggiamento sicuro di sé e determinato.
- si impegna a comunicare attivamente con la sua squadra.
- nei cantieri e ambiti di lavoro di una certa entità e complessità il/la capo è in grado di controllare regolarmente il rispetto delle direttive da parte della sua squadra e di eventuali subappaltatori e di prendere le misure adeguate se necessario.
- nei cantieri e ambiti di lavoro di una certa entità e complessità il/la capo è in grado di individuare il possibile potenziale di pericolo e di dedurne le misure corrette da prendere.
- cosciente dell'impatto ambientale dei diversi lavori di costruzione.
- cosciente del fatto che deve avere un atteggiamento sicuro di sé e determinato.
- si impegna a comunicare attivamente all'interno della sua grande squadra.
- è in grado di discutere regolarmente con la sua squadra e il suo superiore le questioni inerenti la tutela dell'ambiente e di adattare miratamente le misure in caso di cambiamenti della situazione.
- in grado di riconoscere i rischi e i pericoli ecologici nei cantieri di una certa entità o complessità e di dedurne le misure adatte.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo generico 2: pianificare e ordinare personale/materiale/prestazioni di terzi

Competenze

Il/la capo con il suo superiore pianifica i lavori della sua squadra per la settimana seguente, ivi incluse le risorse necessarie sulla base del programma annuale o edile. Il/la capo assieme al superiore eseguono la pianificazione globale per gli interventi del personale, del materiale e inventario nonché le prestazioni di terzi, secondo le esigenze del programma lavori. Su queste basi prepara una pianificazione dettagliata.

In relazione ai lavori della settimana trasmette le informazioni ai terzi e controlla se sono stati conferiti tutti i permessi. Il/la capo verifica regolarmente i contenuti, rispettivamente l'aggiornamento del programma settimanale e del lavoro, e definisce in caso di deviazioni, delle misure mirate.

Tipica situazione di lavoro

Redigere il programma settimanale o di lavoro e la pianificazione delle risorse assieme al superiore

Assieme al suo superiore, il/la capo pianifica i lavori della sua squadra per la settimana seguente, ivi incluse le risorse necessarie sulla base del programma annuale o edile. Assieme al suo superiore analizza lo stato dei lavori, lo confronta con il programma annuale o edile e constata, se del caso, eventuali differenze. Assieme eseguono la pianificazione globale per gli interventi del personale, del materiale e inventario nonché le prestazioni di terzi. Assieme al suo superiore il/la capo determina i grandi quantitativi di materiale da costruzione come ghiaia, sabbia, calcestruzzo, armature o materiale misto. In base al feedback del suo superiore controlla le risorse proprie o di terzi effettivamente disponibili e, se necessario, adatta il programma settimanale o lavorativo. Con il suo superiore definisce esattamente chi esegue quando quali ordinazioni. Il/la capo informa la direzione lavori sul programma settimanale o di lavoro. Se necessario informa i terzi come per esempio i confinanti circa la disponibilità di vie d'accesso, oppure informa chi di dovere circa la segnaletica da apporre. Controlla se sono stati conferiti tutti i permessi per la settimana seguente, ad esempio sull'emissione di rumori o i lavori notturni e domenicali relativi a lavori di scavo o di condutture e linee in cantiere. Se mancano, informa il suo superiore. Il/la capo controlla regolarmente e autonomamente che il programma settimanale o di lavoro sia aggiornato, analizza eventuali conseguenze dovute a differenze (ad es. sui lavori successivi o dei subappaltatori) e se necessario definisce assieme al suo superiore o alla direzione lavori le misure da prendere. Aggiorna per sé il programma settimanale o di lavoro e a fine lavori lo include nella documentazione.

Competenze da dimostrare in dettaglio / criteri di prestazione

Il/la capo è in grado di...

- redigere assieme al superiore la pianificazione della settimana, del lavoro o delle risorse in modo preventivo e realistico.

Il/la capo ha...

- conoscenze dettagliate circa le fasi di lavoro e i bisogni di risorse delle diverse tecniche di costruzione.
- conoscenze accertate sui lavori che è possibile e permesso eseguire nelle varie situazioni meteorologiche e sa dove procurarsi le relative informazioni attuali e a lungo termine.
- conoscenze dettagliate sui permessi da procurarsi.
- conoscenze precise sulle attività dei subappaltatori.

Il/la capo è...

- in grado di conoscere la necessità di considerare in modo flessibile le possibili varianti soprattutto in caso di cambiamenti e disturbi.
- in grado di coordinare in base alla pianificazione gli interventi del personale, del materiale, dell'inventario e dei subappaltatori mantenendo la visione d'insieme.
- in grado di individuare le anomalie e di decidere con il superiore o la direzione lavori le misure da prendere.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo generico 3: redigere rapporti, completare il piano d'esame e controllare i tracciamenti

Competenze

Il/la capo redige tempestivamente, nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità, il rapporto giornaliero. Il/la registra i lavori eseguiti, il materiale utilizzato, le risorse impiegate, e realizza gli schizzi e le foto necessarie. Il/la capo documenta ogni divergenza. Il/la capo verifica e appone il visto al conteggio delle ore del personale. Effettua prelievi sui materiali secondo il piano di prova.

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità misura con la sua squadra oggetti secondo i piani e li picchetta. Il/la capo con la sua squadra controlla l'eseguito tracciamento. Il/la capo con la sua squadra assicura i punti. Esegue le misurazioni di controllo sulla base dei piani di controllo e le documenta, in caso di differenze prende le misure stabilite.

Tipica situazione di lavoro

Redigere in modo esauriente il rapporto e la documentazione sui lavori eseguiti e aggiorna il piano d'esame

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo redige entro i termini stabiliti il protocollo giornaliero, i rapporti orari, i rapporti del lavoro a ore e i rapporti d'esecuzione necessari. A tale scopo considera i lavori eseguiti con indicazioni sull'oggetto, sui materiali impiegati, la loro quantità e specifica, sul personale impiegato, sulle macchine, gli attrezzi e utensili nonché sulle forniture e prestazioni di subappaltatori. Controlla le bolle di consegna dei fornitori di materiali, vi appone il visto e li depone ordinatamente nella documentazione. Se necessario redige le liste di materiali. Documenta i casi in cui i materiali forniti non corrispondono agli ordini o alla qualità richiesta o se la consegna è avvenuta nel momento o luogo sbagliato. Ne informa il suo superiore. Documenta le prestazioni mediante note di dimensione e, se del caso, appronta schizzi o fotografa i lavori. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità in caso di bisogno rileva autonomamente o con la direzione lavori le misure sul campo, ad esempio per le prestazioni non previste o non più visibili in seguito. In caso di differenze importanti rispetto al programma di costruzione, informa immediatamente il suo superiore. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo redige, controlla e sigla i rapporti orari suoi e quelli del personale ad impiego temporaneo. Sottopone giornalmente alla direzione lavori i rapporti del lavoro a ore per la firma. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo raccoglie in tempo debito le prove dei materiali e completa il piano d'esame. Controlla se nei rapporti i dati rilevati sono completi, plausibili, verificabili e tracciabili e li trasmette al suo superiore.

Misurare, picchettare, controllare e preparare per la consegna gli oggetti assieme alla sua squadra

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo misura personalmente o con la sua squadra gli oggetti in base al piano e li picchetta. Riceve dal suo superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni necessarie come la documentazione dei piani, gli elenchi delle prestazioni, le norme, le direttive ecc. Analizza la documentazione e, se necessario, richiede spiegazioni su eventuali particolarità al suo superiore o alla direzione lavori.

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità adotta poi i punti o le linee di riferimento come punti di partenza per il tracciamento. I punti gli sono forniti dalla direzione lavori o dal geometra. In seguito, esegue con la sua squadra le misurazioni di lunghezza e altezza impiegando i propri mezzi ausiliari e gli strumenti adatti ed esegue il tracciamento dell'oggetto in questione. Poi controlla a vista che il tracciamento sia plausibile rispetto all'oggetto ed esegue le misurazioni di controllo come ad esempio misurazioni diagonali o di altezza di riferimento. Assicura i punti di misurazione importanti. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità organizza la consegna attraverso il superiore e/o la direzione lavori. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità esegue le misurazioni di controllo sulla base dei piani di controllo ottenuti dalla direzione lavori e le documenta. In caso di differenze prende le misure stabilite.

Competenze da dimostrare in dettaglio / criteri di prestazione

Il/la capo è in grado di...

- nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità di protocollare e documentare in modo esauriente i lavori eseguiti e di aggiornare il piano d'esame.
- di misurare, picchettare e controllare assieme alla sua squadra gli oggetti nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.

Il/la capo ha...

- conoscenze accertate sulla redazione di documentazioni, rapporti e schizzi relativi ai lavori nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze approfondite sui punti, i costi e le cifre conteggiabili da protocollare nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze accertate relative al prelevamento di prove di materiale e alla conduzione del piano d'esame nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- approfondite conoscenze sulla tecnica di misurazione dei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze accertate della lettura e interpretazione dei piani nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze approfondite sull'uso del GPS, del tachimetro e degli strumenti di livellamento.
- conoscenze fondamentali su come condurre un lavoro di squadra costruttivo anche con squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.

Il/la capo ...

- si impegna ad eseguire sistematicamente la raccolta dei dati.
- cosciente dell'importanza di protocollare in tempo le sue responsabilità e di esplicitare degli errori.
- in grado di controllare che la sua documentazione relativa a lavori e dati nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità sia completa, plausibile e ricostruibile, e se necessario di completarla.
- ha conoscenze pratiche su come dare istruzioni e gestire i riscontri.
- si preoccupa di mantenere la supervisione visivo-locale sulle misurazioni dei cantieri o di ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- è in grado di controllare regolarmente i punti di misurazione e di attuare le correzioni finì in caso di differenze.
- è in grado di controllare i lavori nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità, di fare confronti con i piani e di prendere le misure adeguate in caso di necessità.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo generico 4: attuare la gestione dei collaboratori

Competenze

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo prepara e controlla costantemente gli interventi del personale e dell'inventario in base al programma giornaliero. Il/la capo effettua le misurazioni per i lavori da eseguire e li marca in modo chiaro e univoco tenendo in considerazione la presenza di condotte industriali esistenti. Il/la capo pianifica gli interventi dei collaboratori e di eventuali subappaltatori in base alle loro competenze professionali, li informa, li istruisce e li coordina, e di conseguenza li controlla e li corregge.

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità verifica personalmente e continuamente il consumo di materiale e se necessario adatta gli ordini di materiale ad esempio riguardo ai quantitativi e ai termini di consegna. In caso di cambiamenti repentini delle condizioni meteorologiche o di assenza del personale o di macchinari, modifica le disposizioni o procura le sostituzioni. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo regolarmente discute e valuta con la sua squadra lo stato dei lavori. Questo include la discussione sui problemi, sui fattori di disturbo e sui pericoli riscontrati, con le possibili soluzioni, misure o miglioramenti adottabili. Da quanto scaturito il/la adatta, se necessario il programma giornaliero.

Tipica situazione di lavoro

Preparare e monitorare gli interventi del personale e dell'inventario in base al programma giornaliero

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo prepara e controlla costantemente gli interventi del personale e dell'inventario in base al programma giornaliero. In cantiere effettua le misurazioni per i lavori da eseguire e li marca in modo chiaro e univoco. Contrassegna in modo evidente le condutture di cantiere esistenti o altri oggetti. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo pianifica gli interventi dei collaboratori e di eventuali subappaltatori in base alle loro competenze professionali, e conferisce loro mansioni concrete. Il/la capo istruisce i collaboratori temporanei e ne tiene rapporto scritto firmato da chi è stato istruito. In particolare prepara l'intervento degli apprendisti. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il capo informa il personale sulle attività del giorno, sulle prestazioni previste e sugli obiettivi giornalieri. Il/la capo dà a ogni gruppo o ai singoli collaboratori degli incarichi concreti e comprensibili. Egli motiva la sua squadra a riflettere ed accoglie volentieri spunti e suggerimenti per migliorare la situazione. In caso di bisogno attua le correzioni necessarie, in particolare in caso di modifiche significative della situazione di lavoro o se non sono state rispettate le direttive relative alla tutela dell'ambiente o alla sicurezza sul lavoro. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità controlla personalmente e continuamente il consumo di materiale e se necessario adatta gli ordini di materiale ad esempio riguardo ai quantitativi e ai termini di consegna. Istruisce, coordina, controlla e corregge continuamente i lavori dei subappaltatori. Il/la capo controlla le prestazioni dei subappaltatori e sigla i loro rapporti. In caso di bisogno coordina i lavori della sua squadra, con gli interventi, rispettivamente il prosieguo dei lavori da parte dei subappaltatori. In caso di cambiamenti repentini del tempo meteorologico o di assenza del personale o di macchinari, modifica le disposizioni o procura le sostituzioni. Riconosce le differenze rispetto al programma giornaliero originale e le documenta in modo completo e comprensibile ai terzi. In caso di differenze importanti informa il suo superiore. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità se necessario, il capo informa personalmente la direzione lavori, documenta le sue istruzioni e protocolla eventualmente la sua presenza. Il/la capo riceve dalla direzione lavori o dal superiore gli incarichi a regia, li esegue con la sua squadra e documenta i lavori eseguiti nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità in maniera completa e comprensibile ai terzi. Sottopone alla firma della direzione lavori responsabile i rapporti del lavoro a ore.

Discutere e valutare con i collaboratori lo stato dei lavori

Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità il/la capo discute e valuta regolarmente assieme ai collaboratori lo stato dei lavori. Si informa giornalmente sullo stato attuale dei lavori e lo confronta con il programma di costruzione, con il programma settimanale o di lavoro o con il programma giornaliero. Si procura le informazioni sulle misure previste per la sicurezza del cantiere o la conduzione del traffico. Nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità discute con la sua squadra lo stato dei singoli lavori, dei problemi presentatisi e dei potenziali fattori di disturbo o pericoli (legati al terreno di costruzione, al traffico, ai danni ecc.). Con la sua squadra o con i singoli collaboratori discute e valuta le possibili soluzioni, misure o i miglioramenti. Se necessario adatta il programma giornaliero. Se le differenze rispetto al programma di costruzione sono importanti, informa il superiore.

Competenze da dimostrare in dettaglio / criteri di prestazione

Il/la capo è in grado...

- di preparare e controllare gli interventi del personale e dell'inventario in base al programma giornaliero in cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità di effettuare le misurazioni per i lavori da eseguire.
- di valutare regolarmente e di discutere lo stato dei lavori dei collaboratori in cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.

Il/la capo ha...

- conoscenze approfondite sulla lettura dei piani, sulla tecnica di misurazione e sui metodi di tracciamento nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze approfondite delle norme e delle direttive specifiche derivanti dai piani di controllo ed esame per cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze fondamentali delle misure atte a garantire la qualità aziendale.
- conoscenze approfondite sulla sicurezza sul lavoro.
- conoscenze fondamentali su come condurre un lavoro di squadra costruttivo anche con squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.
- conoscenze dettagliate del programma di costruzione, settimanale, di lavoro e giornaliero come anche della preparazione dei lavori, per cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conoscenze di base dei fattori di disturbo e di pericolo che possono presentarsi in cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.

Il/la capo...

- si preoccupa di pianificare gli interventi dei collaboratori, dei subappaltatori e dei lavoratori a cottimo in maniera previdente, accurata e tenendo presenti le priorità e la gestione dell'inventario, nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- si preoccupa di informare, istruire e coordinare in modo flessibile e regolarmente il personale, i subappaltatori e i lavoratori a cottimo, nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- conosce l'importanza della documentazione scritta, dei rapporti relativi alle differenze, istruzioni o incarichi di lavoro a ore da parte della direzione lavori ecc.
- è in grado di mantenere la visione sui lavori e l'utilizzo dei materiali e di prendere le misure necessarie nei cantieri o ambiti di lavoro di una certa entità o complessità.
- in caso di grandi deviazioni dal programma lavori, informa tempestivamente il superiore.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Moduli d'approfondimento sondatore**Modulo d'approfondimento 1: eseguire perforazioni e battiture di sondaggio****Competenze**

Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si procura personalmente le istruzioni e informazioni necessarie dal superiore o dalla direzione lavori e si informa su eventuali particolarità. Indica la posizione di ogni perforazione o battitura di sondaggio seguendo i piani e la marca in modo chiaro e comprensibile. Con la sua squadra e nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore esegue sistematicamente le perforazioni e le battiture di sondaggio e analizza i risultati. Istruisce la sua squadra e si assicura che le fasi di lavoro siano adattate continuamente al procedere dei lavori. In caso di eventi imprevisti attua immediatamente le misure e informa il superiore seguendo il concetto di emergenza.

Tipica situazione di lavoro

Eseguire sistematicamente le perforazioni e le battiture di sondaggio con la sua squadra e analizzare i risultati

La capo sondatrice/il capo sondatore esegue sistematicamente con la sua squadra le perforazioni e le battiture di sondaggio ed analizza i risultati. Nei cantieri di una certa entità e complessità il sondatore/la sondatrice raccoglie personalmente le istruzioni e informazioni, come ad esempio i piani, gli elenchi delle prestazioni, le norme ecc., dal superiore o dalla direzione lavori. Analizza la documentazione e se necessario si informa presso il superiore o la direzione lavori su eventuali specificità. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conferisce alla sua squadra incarichi concreti e le informazioni e istruzioni necessarie per eseguire i lavori. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore esamina prima dell'inizio dei lavori, assieme al superiore o alla sua squadra le condizioni spaziali e le indicazioni relative ad eventuali condutture di cantiere o ostacoli. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore misura personalmente la posizione di ogni singola perforazione o battitura di sondaggio seguendo i piani, e la marca in modo chiaro e comprensibile. In caso di differenze rispetto ai piani e/o dubbi, informa immediatamente il superiore. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore posiziona assieme alla sua squadra gli apparecchi per la perforazione o per il sondaggio in modo ineccepibile e secondo le indicazioni del produttore, e quindi esegue i lavori di perforazione o di sondaggio nei punti indicati. Nei cantieri di una certa entità e complessità e prima delle perforazioni la capo sondatrice/il capo sondatore esegue i test standardizzati nel buco di perforazione impiegando gli apparecchi di misurazione e ausiliari adatti. Supervisiona la lavorazione dei carotaggi e la corretta sistemazione del materiale di perforazione nella cassa dei carotaggi. Si assicura che la sua squadra adatti continuamente i processi di lavoro allo stato dei lavori e che sposti gli strumenti di misurazione necessari. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore completa continuamente il protocollo delle perforazioni. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si assicura personalmente che la sua squadra rispetti le prescrizioni di sicurezza e di tutela dell'ambiente nonché il regolamento della qualità, le norme e le direttive. In caso di imprevisti, come ad esempio la fuoriuscita di acqua, o in caso di un cambiamento della composizione del suolo o di condutture di cantiere non conosciute, nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore attiva personalmente le misure immediate regolari necessarie e informa il superiore secondo il concetto d'emergenza. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore protocolla e documenta i lavori eseguiti e trasmette i documenti al superiore. Alla fine organizza la consegna dei lavori eseguiti per la direzione lavori o per il superiore.

Competenze da dimostrare in dettaglio

Il/la capo è in grado di...

- eseguire perforazioni e battiture di sondaggio con la sua squadra nei cantieri di una certa entità e complessità.
- misurare con precisione e di marcare la posizione delle perforazioni e delle battiture di sondaggio in situazioni complesse.
- redigere accurati protocolli di perforazione e misurazione nei cantieri di una certa entità e complessità.
- protocollare accuratamente e correttamente i lavori eseguiti nei cantieri di una certa entità e complessità.
- eseguire in modo ordinato la consegna dei lavori eseguiti.

Il/la capo ha...

- conoscenze dettagliate relative alle fasi di lavoro, ai materiali, ai macchinari e apparecchi, alle risorse necessarie e all'infrastruttura per cantieri di una certa entità e complessità.
- ottime conoscenze nell'interpretazione dei piani per cantieri di una certa entità e complessità.
- ottime conoscenze delle regolari ricerche sul campo.
- conoscenze approfondite sulla geologia e idrogeologia rilevanti per le trivellazioni esplorative e le trivellazioni a percussione nonché sui macchinari e apparecchi da impiegare.
- conoscenze approfondite relative alla sicurezza sul lavoro.
- ampie conoscenze delle norme, direttive, prescrizioni e raccomandazioni rilevanti.
- ottime conoscenze di come assicurare un lavoro di squadra produttivo anche in squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.

Il/la capo ...

- è cosciente della sua responsabilità relativamente alla sicurezza e all'utilizzo di macchinari e materiali nei cantieri di una certa entità e complessità.
- si impegna a rispettare accuratamente i livelli di qualità concordati e le prescrizioni di sicurezza e ambientali nei cantieri di una certa entità e complessità.
- in grado di esaminare le direttive e informazioni ricevute per un cantiere di una certa entità e complessità e di assicurare una distribuzione ottimale dei lavori in base a tali documenti.
- in grado di eseguire il controllo dei lavori del suo incarico e di decidere adattamenti se necessario.
- in grado di valutare rapidamente anche degli eventi imprevisti complessi che si verificano in cantiere, di attuare le misure immediate necessarie e di comunicare correttamente in base al concetto d'emergenza.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo d'approfondimento 2: captare e far defluire l'acqua di falda

Competenze

Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si procura dal superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni e si informa su eventuali particolarità. Esamina le condizioni di spazio e le indicazioni relative alle condutture di cantiere e ad ostacoli. Nei cantieri di una certa entità e complessità la capo sondatrice/il capo sondatore, assieme alla sua squadra, capta l'acqua di falda o la fa defluire. Istruisce e coordina i suoi collaboratori relativamente ai lavori da eseguire e si assicura che siano rispettate le prescrizioni di sicurezza e ambientali nonché le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti attua le regolari misure immediate e informa il superiore secondo il concetto di emergenza.

Tipica situazione di lavoro

Captare l'acqua di falda, farla defluire e abbassarla, assieme alla sua squadra

La capo sondatrice/il capo sondatore capta l'acqua di falda con la sua squadra e ne abbassa il livello o la fa defluire. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore riceve dal superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni necessarie come i piani, gli elenchi delle prestazioni, le norme ecc. Analizza la documentazione e si informa, se necessario, presso il superiore o la direzione lavori su eventuali specificità. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conferisce personalmente alla sua squadra le informazioni e istruzioni necessarie per eseguire i lavori. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore controlla prima di iniziare i lavori assieme al superiore o alla sua squadra quali sono le condizioni spaziali e le indicazioni circa eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore provvede all'installazione della trivellatrice e la posa delle pompe come anche la messa in sicurezza. Assieme alla sua squadra esegue le prove di disabbigliamento e di pompaggio previste. Dirige l'impianto e la messa in sicurezza dei filtri. Mette in moto le pompe e le calibra correttamente in base alle prescrizioni. Installa i tubi di deflusso in maniera che non vi possano verificarsi dei danni a causa delle condizioni meteorologiche o dell'accensione o spegnimento delle pompe. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore installa la neutralizzazione dell'acqua di falda o di cantiere, sorveglia i lavori e li protocolla. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore osserva personalmente che la sua squadra rispetti le prescrizioni di sicurezza e ambientali nonché le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti come nel caso che si infiltrino dell'acqua, che si verifichi una modifica della composizione del suolo, che si presentino condutture di cantiere sconosciute o se si modifica la quantità di acqua da pompare, la capo sondatrice/il capo sondatore attua immediatamente le misure usuali e informa il superiore secondo il concetto di emergenza. Si assicura che nessun collaboratore, nessun impianto e nessun terzo o immobile subisca danni per i lavori. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/ il capo sondatore redige un rapporto e documenta i lavori eseguiti e lo trasmette al superiore. Alla fine organizza la consegna dei lavori eseguiti per la direzione lavori e/o il superiore.

Competenze da dimostrare in dettaglio

Il/la capo è in grado di...

- nei cantieri di una certa entità e complessità, captare, abbassare e far defluire l'acqua di falda e di cantiere con la sua squadra, correttamente e in modo appropriato alla situazione.

Il/la capo ha...

- una comprensione generale dello svolgimento dei lavori, e delle risorse necessarie per captare, abbassare, far defluire e l'acqua di falda.
- conoscenze dettagliate dei piani di prova e di controllo.
- una conoscenza approfondita di come installare e far funzionare le pompe correttamente.
- conoscenze dettagliate di come eseguire i protocolli di misura e carotaggio.
- conoscenze approfondite sulla sicurezza sul lavoro.
- conoscenze approfondite sulle norme, direttive, prescrizioni e raccomandazioni
- conoscenze fondamentali su come condurre un lavoro di squadra costruttivo anche con squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.

Il/la capo...

- è motivato, preciso e accurato per lavorare in squadra
- è in grado di controllare i lavori di captazione, abbassamento e deflusso, e se necessario di avviare i correttivi appropriati.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo d'approfondimento 3: eseguire sostegni di scavi

Competenze

Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore riceve dal superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni necessarie e si informa su eventuali specificità. Esamina le condizioni degli spazi, la qualità del piano di trivellazione e le indicazioni relative a eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/ il capo sondatore esegue, assieme alla sua squadra, l'armatura degli scavi, i rinforzi e i lavori con calcestruzzo proiettato. Istruisce e coordina i collaboratori sui lavori da eseguire e si assicura che vengano rispettate le prescrizioni di sicurezza e ambientali nonché le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti attua le regolari misure immediate e informa il superiore secondo il concetto di emergenza.

Tipica situazione di lavoro

Eseguire con la squadra i sostegni degli scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato

La capo sondatrice/il capo sondatore esegue con la sua squadra i sostegni degli scavi, le sbadacchiature e i lavori con calcestruzzo proiettato. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore riceve dal superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni necessarie come i piani, gli elenchi delle prestazioni, le norme ecc. Analizza la documentazione e si informa, se necessario, presso il superiore o la direzione lavori su eventuali specificità. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conferisce personalmente alla sua squadra le informazioni e istruzioni necessarie per eseguire i lavori. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore, assieme al superiore o alla sua squadra, esamina le condizioni dello spazio, la qualità del piano di trivellazione e le indicazioni relative a eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce personalmente l'installazione delle pareti con pali trivellati o delle pareti targonate usando il macchinario adatto e gli ausili di foratura corrispondenti. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore controlla personalmente le misurazioni della profondità di trivellazione e la composizione del suolo. Controlla la saldatura dell'armatura per i pilastri di trivellazione e il loro collocamento corretto all'altezza corretta come anche la corretta copertura di calcestruzzo. In seguito supervisiona il montaggio dei tubi per la messa in opera del calcestruzzo alla profondità corretta e il getto del calcestruzzo stesso. Verifica che il calcestruzzo consegnato corrisponda a quello ordinato prima di impiegarlo. Per le pareti targonate conduce la posa dei supporti nei fori trivellati e il riempimento dei fori con il materiale presente, sabbia o calcestruzzo fino all'altezza indicata. Se necessario, nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce personalmente il pompaggio del fluido di sostegno come anche lo smontaggio dei bacini di sedimentazione, degli impianti di neutralizzazione ecc. Per le palancole o le pareti targonate, nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce personalmente la vibrazione o la battitura degli elementi di sostegno impiegando gli apparecchi idonei. Supervisiona le misurazioni necessarie relative alla profondità di tali elementi di sostegno. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore sorveglia personalmente i lavori di riempimento secondo l'incarico o il piano. In caso di necessità decide l'inserimento di semplici sbadacchiature orizzontali o verticali. Per i lavori con calcestruzzo proiettato, sorveglia la posa delle armature nelle posizioni previsto e i lavori stessi con calcestruzzo proiettato. Se necessario fa eseguire i lavori di post-trattamento o rifinitura. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si preoccupa di garantire che la sua squadra rispetti le prescrizioni di sicurezza e ambientali come anche le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti come nel caso che si infiltrino dell'acqua, che si verifichi una modifica della composizione del suolo, che si presentino condutture di cantiere sconosciute, la capo sondatrice/il capo sondatore attua immediatamente le misure usuali e informa il superiore secondo il concetto di emergenza. Si assicura che nessun collaboratore, nessun impianto e nessun terzo o immobile subisca danni per i lavori. Nei cantieri di una certa entità o complessità redige un rapporto e documenta i lavori eseguiti e lo trasmette al superiore. Alla fine organizza la consegna dei lavori eseguiti per la direzione e/o il superiore.

Competenze da dimostrare in dettaglio

Il/la capo è in grado di...

- eseguire con la sua squadra, nei cantieri di una certa entità e complessità, sostegni di scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato, correttamente e in modo appropriato alla situazione.
- eseguire anche dei protocolli di perforazione complessi.

Il/la capo ha...

- conoscenze dettagliate relative alle fasi di lavoro e alle risorse necessarie per l'esecuzione di sostegni di scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato.
- conoscenze consolidate dei lavori di ossitaglio.
- conoscenze approfondite dei diversi tipi di calcestruzzo, delle costruzioni e delle sue proprietà.
- conoscenze sui materiali consolidate, inerenti l'acciaio.
- conoscenze approfondite sulla sicurezza sul lavoro.
- conoscenze approfondite sulle norme, direttive, prescrizioni e raccomandazioni
- conoscenze fondamentali su come condurre un lavoro di squadra costruttivo anche con squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.

Il/la capo ...

- è motivato ad eseguire in modo sicuro, preciso e accurato, nei cantieri di una certa entità e complessità, sostegni di scavi, sbadacchiature e lavori con calcestruzzo proiettato.
- si impegna a rispettare accuratamente i livelli di qualità concordati e le prescrizioni di sicurezza e ambientali.
- è in grado di valutare in modo affidabile l'attendibilità di un piano di perforazione o di battitura di sondaggio.
- è in grado di controllare i sostegni di scavi, le sbadacchiature e i lavori con calcestruzzo proiettato, e se necessario di avviare i correttivi appropriati.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo di approfondimento 4: eseguire lavori di ancoraggio e iniezione

Competenze

Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore riceve dal superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni necessarie e si informa su eventuali specificità. Esamina le condizioni degli spazi, la qualità del piano di trivellazione, e le indicazioni relative a eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore esegue, assieme alla sua squadra, i lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione. Istruisce e coordina i suoi collaboratori relativamente ai lavori da eseguire e si assicura che vengano rispettate le prescrizioni di sicurezza e ambientali, le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti attua immediatamente le misure usuali e informa il superiore secondo il concetto di emergenza.

Tipica situazione di lavoro

Eseguire con la squadra i lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione

La capo sondatrice/il capo sondatore esegue, assieme alla sua squadra, i lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si procura personalmente le istruzioni e informazioni come la documentazione dei piani, gli elenchi delle prestazioni, le norme ecc. dal superiore o dalla direzione lavori. Analizza la documentazione e si informa se necessario presso il superiore o la direzione lavori su eventuali particolarità. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conferisce alla sua squadra gli incarichi concreti e tutte le informazioni e istruzioni necessarie relative ai lavori da eseguire. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore controlla, prima di iniziare i lavori, assieme al superiore o alla sua squadra le condizioni dello spazio, la qualità del piano di trivellazione e le indicazioni su eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Per il montaggio di ancoraggi e chiodi nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce le trivellazioni con l'apparecchio specifico e gli accessori adatti. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore supervisiona personalmente la preparazione, la posa e l'iniezione degli ancoraggi o chiodi. Sorveglia l'impiego secondo prescrizione dell'impianto di iniezione da parte della sua squadra. Se del caso, nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce personalmente il pompaggio del fluido di sostegno e lo smantellamento dei bacini di sedimentazione, degli impianti di neutralizzazione ecc. La capo sondatrice/il capo sondatore aggiorna continuamente il protocollo di ancoraggio, chiodatura e iniezione. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si assicura personalmente che la sua squadra rispetti le prescrizioni di sicurezza e ambientali, le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti, attua immediatamente le misure usuali e informa il superiore secondo il concetto di emergenza. Si assicura che nessun collaboratore, nessun impianto e nessun terzo o immobile subisca danni per i lavori. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore redige un rapporto e documenta i lavori eseguiti e lo trasmette al superiore. Alla fine organizza la consegna dei lavori eseguiti per la direzione lavori e/o il superiore.

Competenze da dimostrare in dettaglio

Il/la capo è in grado di...

- eseguire con la sua squadra, nei cantieri di una certa entità e complessità, lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione, correttamente e in modo appropriato alla situazione.

Il/la capo ha...

- conoscenze dettagliate relative alle fasi di lavoro e alle risorse necessarie per eseguire lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione.
- conoscenze dettagliate sui materiali di iniezione, i tipi di ancoraggio e i differenti tipi di costruzione.
- conoscenze approfondite sulla sicurezza sul lavoro.
- conoscenze approfondite sulle norme, direttive, prescrizioni e raccomandazioni
- conoscenze fondamentali su come condurre un lavoro di squadra costruttivo anche con squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.

Il/la capo ...

- si impegna, si assicura che durante i lavori, nei cantieri di una certa entità e complessità, nessun collaboratore, terze persone, attrezzature o edifici, vengano messi in pericolo.
- è cosciente dell'importanza di una lavorazione sistematica e precisa, nei cantieri di una certa entità e complessità.
- è in grado di controllare i lavori di ancoraggio, chiodatura e iniezione, e se necessario di avviare i correttivi appropriati.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

Modulo di approfondimento 5: eseguire lavori di palificazione e jetting

Competenze

Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore riceve dal superiore o dalla direzione lavori le istruzioni e informazioni necessarie e si informa su eventuali specificità. Esamina le condizioni degli spazi, la qualità del piano di trivellazione e le indicazioni relative a eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore esegue, assieme alla sua squadra, i lavori palificazione e jetting. Istruisce e coordina i suoi collaboratori relativamente ai lavori da eseguire e si assicura che vengano rispettate le prescrizioni di sicurezza e ambientali, le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti attua immediatamente le misure usuali e informa il superiore secondo il concetto di emergenza.

Tipica situazione di lavoro

Eseguire con la sua squadra lavori di palificazione e jetting

La capo sondatrice/il capo sondatore esegue, con la sua squadra, i lavori di palificazione e di jetting. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si procura personalmente le istruzioni e informazioni come la documentazione dei piani, gli elenchi delle prestazioni, le norme ecc. dal superiore o dalla direzione lavori. Analizza la documentazione e si informa se necessario presso il superiore o la direzione lavori su eventuali particolarità. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conferisce alla sua squadra gli incarichi concreti e tutte le informazioni e istruzioni necessarie relative ai lavori da eseguire. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore controlla, prima di iniziare i lavori, assieme al superiore o alla sua squadra le condizioni dello spazio, la qualità del piano di trivellazione e le indicazioni su eventuali condutture di cantiere e ostacoli. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce personalmente i lavori di posa dei pali usando l'apparecchiatura adatta e gli accessori specifici. Sorveglia le misurazioni relative alla profondità della trivellazione e alla composizione del suolo. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore controlla personalmente la saldatura dell'armatura e il suo inserimento all'altezza corretta come anche la corretta copertura di calcestruzzo. In seguito, nei cantieri di una certa entità o complessità conduce personalmente il montaggio dei tubi per l'iniezione del calcestruzzo alla profondità prevista e il getto stesso del calcestruzzo. Prima di impiegarlo, controlla che il calcestruzzo fornito corrisponda a quello ordinato. Nei cantieri di una certa entità o complessità sorveglia personalmente la battitura o vibrazione dei pali di calcestruzzo o legno prefabbricati per mezzo degli apparecchi adatti. Per i lavori di jetting nei cantieri di una certa entità o complessità conduce personalmente la preparazione della colonna di jetting impiegando la procedura single, duplex o triplex con l'aiuto dell'apparecchio adatto, di un miscelatore e di una pompa ad alta pressione. Sorveglia continuamente il diametro e le proprietà del materiale della colonna di jetting. Se del caso, nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore conduce personalmente il pompaggio del fluido di sostegno e lo smantellamento dei bacini di sedimentazione, degli impianti di neutralizzazione ecc. Aggiorna continuamente il protocollo di ancoraggio, chiodatura e iniezione. Nei cantieri di una certa entità o complessità la capo sondatrice/il capo sondatore si assicura personalmente che la sua squadra rispetti le prescrizioni di sicurezza e ambientali, le direttive di qualità, le norme e le linee guida. In caso di eventi imprevisti, la capo sondatrice/il capo sondatore attua immediatamente le misure usuali e informa il superiore secondo il concetto di emergenza. Si assicura che nessun collaboratore, nessun impianto e nessun terzo o immobile subisca danni per i lavori. Nei cantieri di una certa entità o complessità redige un rapporto e documenta i lavori eseguiti e lo trasmette al superiore. Alla fine organizza la consegna dei lavori eseguiti per la direzione lavori e/o il superiore.

Competenze da dimostrare in dettaglio

Il/la capo è in grado di...

- eseguire con la sua squadra, nei cantieri di una certa entità e complessità, lavori di palificazione e jetting, correttamente e in modo appropriato alla situazione.

Il/la capo ha...

- conoscenze dettagliate relative alle fasi di lavoro e alle risorse necessarie per eseguire lavori di palificazione e jetting.
- conoscenze sui materiali approfondite inerenti il calcestruzzo, l'acciaio e il legno.
- conoscenze approfondite sulla sicurezza sul lavoro.
- conoscenze approfondite sulle norme, direttive, prescrizioni e raccomandazioni
- conoscenze fondamentali su come condurre un lavoro di squadra costruttivo anche con squadre grandi.
- conoscenze pratiche su come dare istruzioni e riscontri in modo strutturato.

Il/la capo ...

- è cosciente che per i lavori di palificazione e jetting deve sempre fare attenzione alla presenza dell'acqua di falda.
- è in grado di controllare i lavori di palificazione e jetting, e se necessario di avviare i correttivi appropriati.
- è in grado di valutare in modo affidabile l'attendibilità di un piano di perforazione o di battitura di sondaggio.

Riconoscimento

Esame parziale per l'attestato professionale federale nel campo professionale di costruttore delle vie di traffico

Durata di validità dell'identificazione del modulo

5 anni

