Esame professional Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Dossier per i candidati

Informazioni generali

Parti d'esame scritte
Scrivete in modo leggibile e utilizzate colori appropriati per le risposte.
Il procedimento risolutivo deve essere chiaro.

Parti d'esame orali
Dove presentarsi prima degli esami orali
……
Saranno sempre presenti due periti d'esame.
Se un perito d'esame dovesse essere di parte, i diplomati devono richiederne la ricusazione.

Parti d'esame pratiche
Sede d'esame …….
Un perito d'esame sarà a vostra disposizione per assistervi.
Si presterà attenzione anche alla gestione del personale.

Informazioni chiave relative all'oggetto della prova

Oggi affronterete diversi compiti riguardanti un progetto edilizio concreto. In questo dossier sono inclusi la situazione iniziale e i piani rilevanti relativi a questa costruzione.

Leggete con attenzione le informazioni chiave e i piani relativi alla costruzione, in quanto si applicano a tutti i compiti successivi.

Documenti / piani generali
Documentazione fotografica
Pianta 1: planimetria in scala 1:500
Pianta 2: pianta piano interrato in scala 1:100
Pianta 3: pianta pianterreno in scala 1:100
Pianta 4: pianta sottotetto in scala 1:100
Pianta 5: facciate 1 in scala 1:100
Pianta 6: facciate 2 in scala 1:100

Pianta 7: sezione A-A in scala 1:100

Capitolato

Ausili autorizzati

Durante le prove, in ciascuna parte d'esame potete utilizzare i seguenti ausili:

Prove scritte (parti d'esame 1-3)

- Manuale per assistenti e capicantiere
- Piccolo formulario

Prove orali (parte d'esame 4)

- Calcolatrice tascabile
- Non sono consentiti altri ausili

Prove pratiche (parte d'esame 5)

- Calcolatrice tascabile
- Strumenti di scrittura
- Teodolite a uso personale. Sono a disposizione il teodolite Topcon oppure Leica.

Documentazione fotografica

Accesso prima dei lavori

Accesso dopo i lavori

Lato est prima dei lavori

Lato est dopo i lavori

Lato nord dopo i lavori

Lato ovest dopo i lavori

Lato sud dopo i lavori

Lato sud dopo i lavori

Vista sulla piscina

Vista sulla piscina

Vista sulla piscina

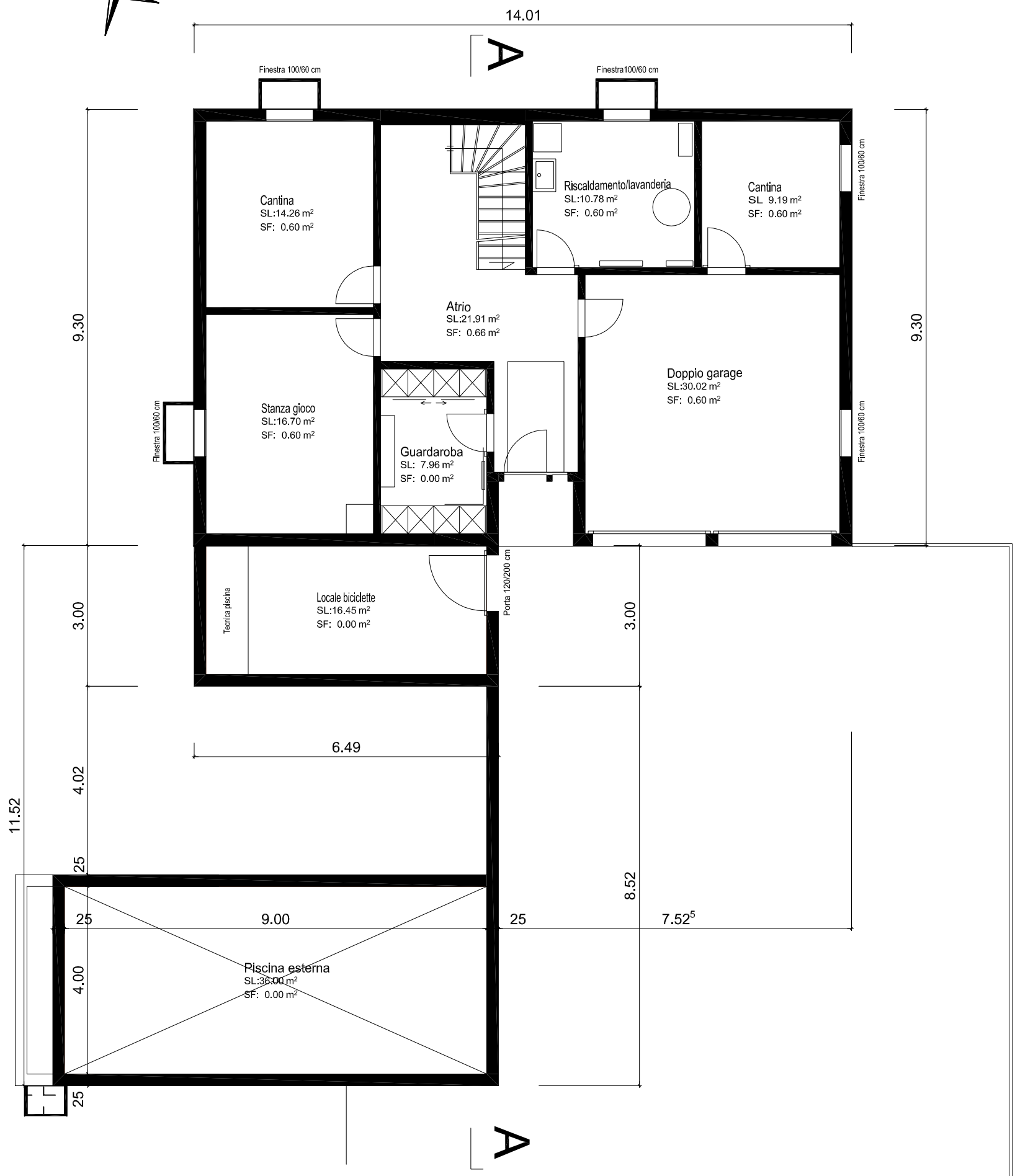
Vista sulla piscina

Piano 1

SITUAZIONE	4.74.101	SCALA 1:500

ESAMI DI PROFESSIONE CAPO MURATORE		MATERIA 2: PRODUZIONE
COGNOME:	CAND. NO.:	

Piano 2



Störchelstrasse

SEMINTERRATO	4.74.102	SCALA 1:100

ESAMI DI PROFESSIONE CAPO MURATORE	C M	MATERIA 2: PRODUZIONE
COGNOME:	CAND. NO.:	NOME: .....

Piano 3

870

725

14.05

A

WC
SL:2.80 m²
SF:0.00 m²

Cucina
SL: 9.64 m²
SF: 0.98 m²

-0.36
536.81

-0.32
536.85

-0.95
536.22

-1.03
536.14

Finestra 154/80 cm
Finestra 100/199 cm
Finestra 100/199 cm
Finestra 122/80 cm

9.02

4.00

Finestra 122/200 cm

Cucina
SL:16.30 m²
SF: 3.67 m²
SF= superficie lorda
SF= superficie finestra

Atrio
SL: 5.68 m²
SF: 4.20 m²

Ufficio
SL:12.05 m²
SF: 2.09 m²

Finestra 166/126 cm

9.34

12.34

Finestra 122/126 cm

+0.00 = Nuovo P.F.Pianterreno = 537.17 m.s.M.
-0.05 = P.F. esistente Pianterreno = 537.12 m.s.M.

Soggiorno
SL:29.56 m²
SF: 1.54 m²

Padronale
SL:16.14 m²
SF: 2.09 m²

Pranzo
SL:31.94 m²
SF:15.14 m²

4.00

-0.61
536.56

-0.15
537.02

-1.87
535.30

-1.75
535.42

Finestra 122/126 cm
Finestra 166/126 cm

Bordure angolari

-2.62
534.55

-2.64
534.53

-2.66
534.51

FLM 140/200 cm

Finestra 140/200 cm

3.00

3.00

-1.24
535.93

-2.60
534.57

-1.80
535.37

-1.43
535.74

9.02

Terrazza
-0.05

Bordure angolari

4.0 % Pendenza

6.52⁵

7.52⁵

-0.05

-1.43
535.74

-2.50
534.67

-2.48
534.69

-2.47
534.70

-1.88
535.29

Particella 870:
Superficie = 870.66 m2

Scarpata adattata al terreno del vicino

Scarpata piantumata con piante sempreverdi e piante a basso fusto

6.03

13.66

13.62

-0.795

-0.795

A

5.12

Estensione pavimentazione sagomati cemento

Pavimentazione sagomati cemento esistente

Pavimentazione sagomati cemento esistente

Nuovi sagomati grigliati erbosi

Bordure angolari

-2.26
534.91

-2.22
534.95

-2.18
534.99

-1.89
535.28

5.17

-1.85
535.32

Scarpata piantumata con piante sempreverdi e piante a basso fusto

-2.02
535.15

-2.28
534.89

-2.20
534.97

-2.12
535.05

-2.06
535.11

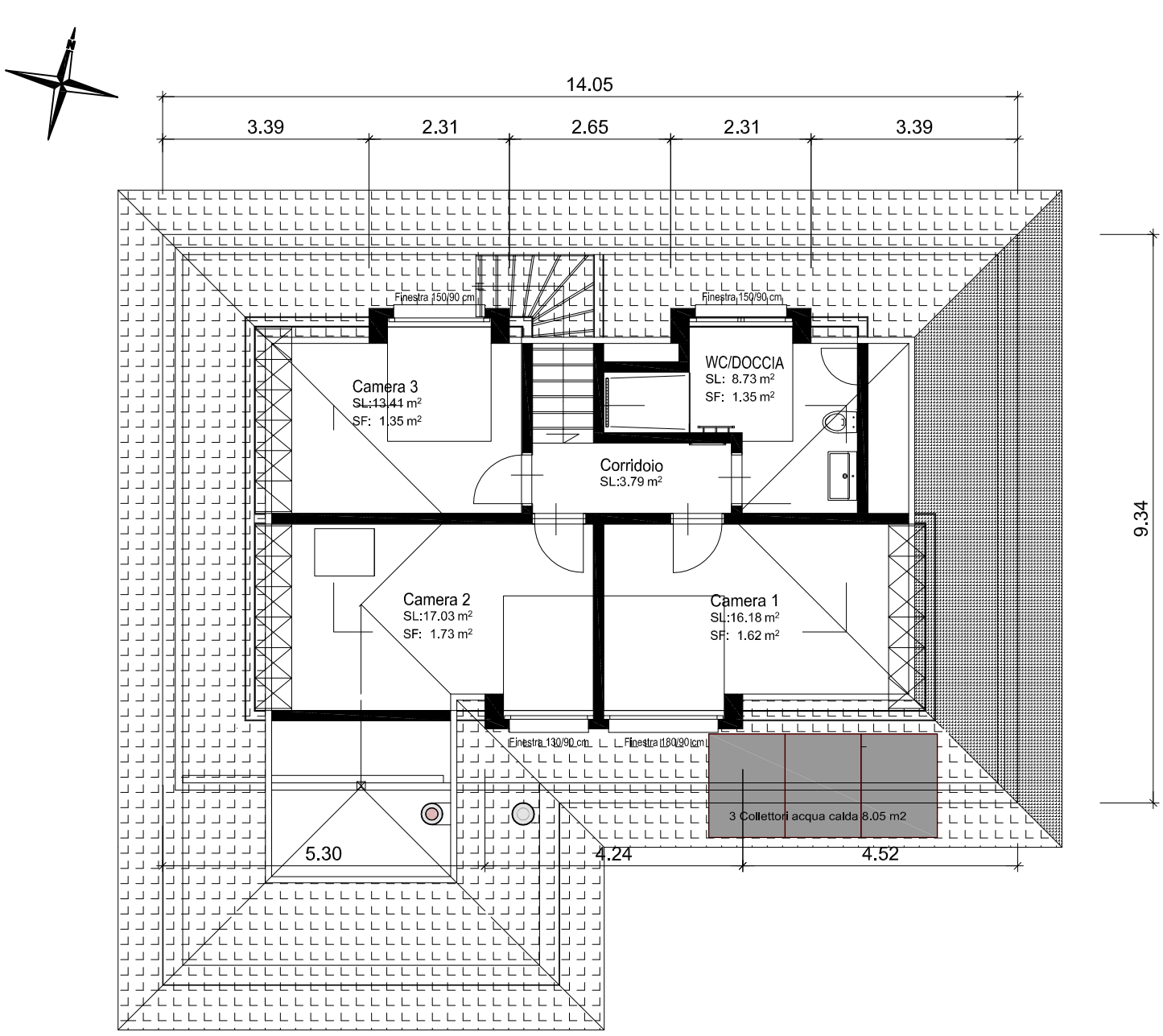
Punto fisso altezze:
PP 179
535.29 m.s.M.
= -1.88 da +0.00

Störchelstrasse

PIANTERRENO	4.74.103	SCALA 1:100

ESAMI DI PROFESSIONE CAPO MURATORE	C M	MATERIA 2: PRODUZIONE
COGNOME:	CAND.No.:	NOME: .....

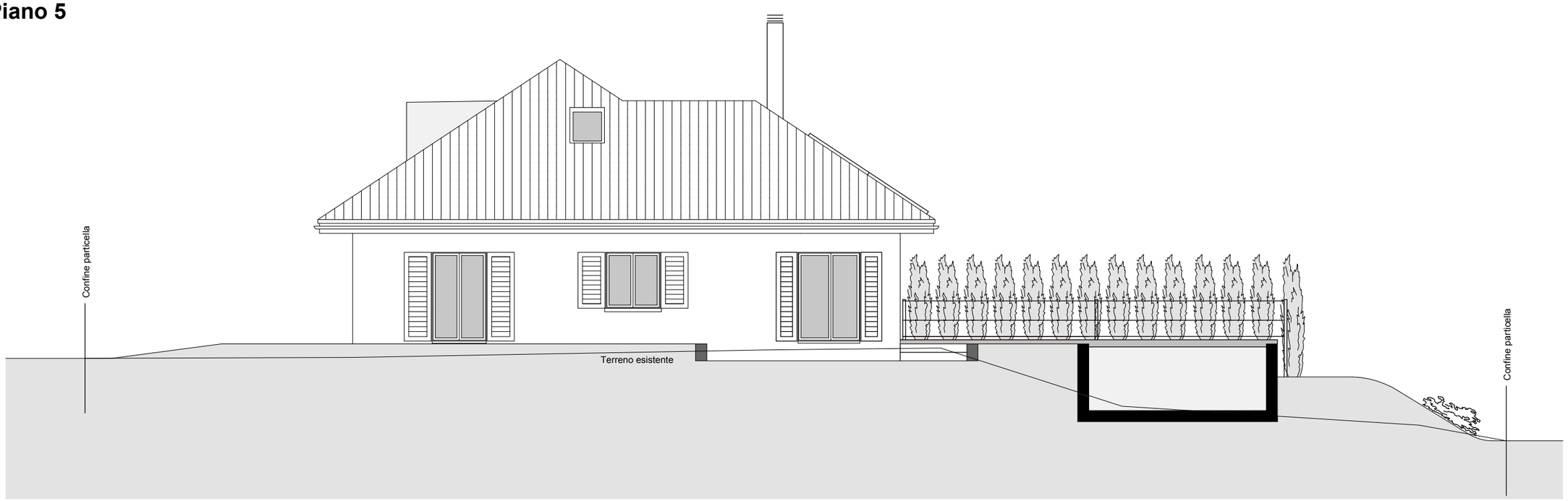
Piano 4



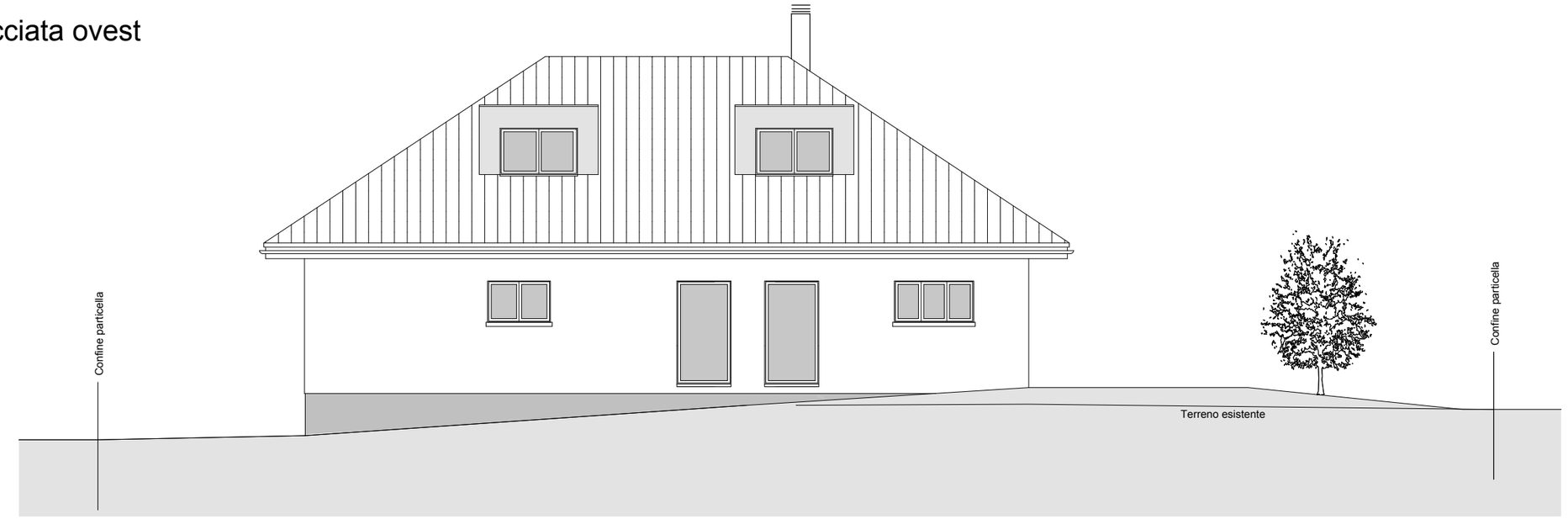
MANSARDA	4.74.104	SCALA 1:100

ESAMI DI PROFESSIONE CAPO MURATORE	C M	MATERIA 2: PRODUZIONE
COGNOME:	CAND. NO.:	NOME: .....

Piano 5



Facciata ovest

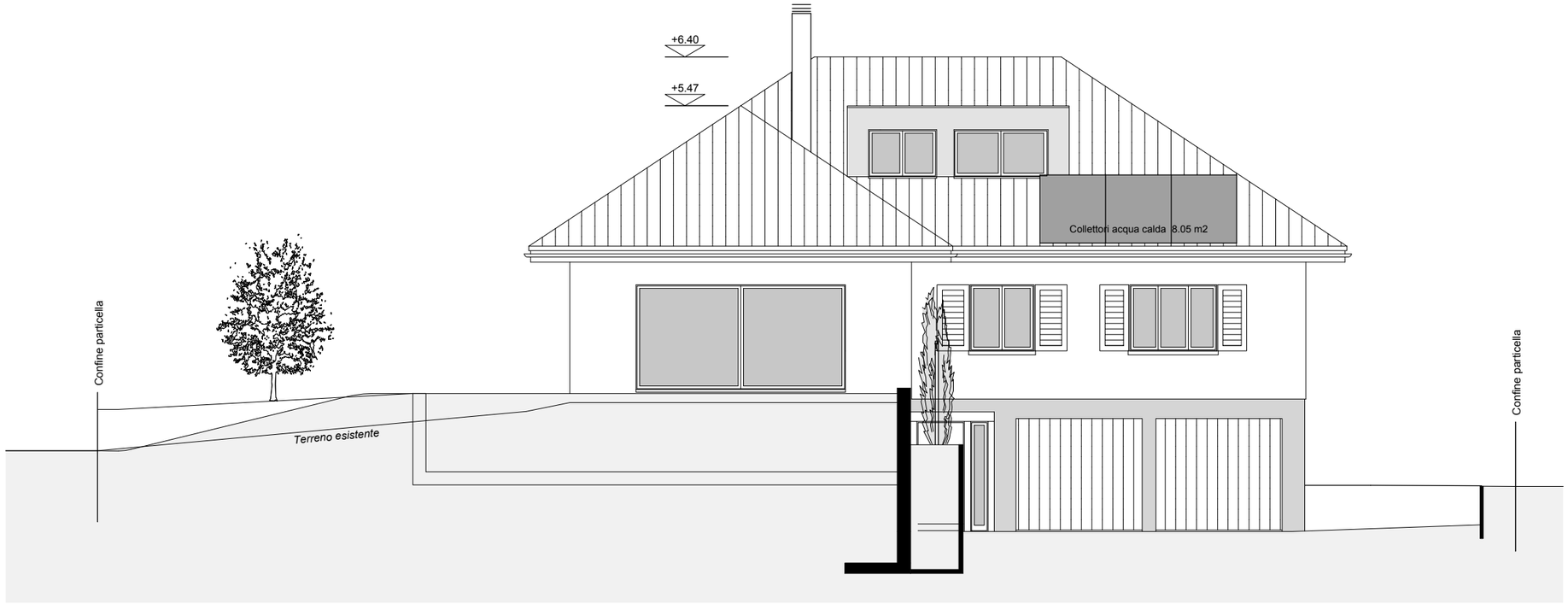


Facciata nord

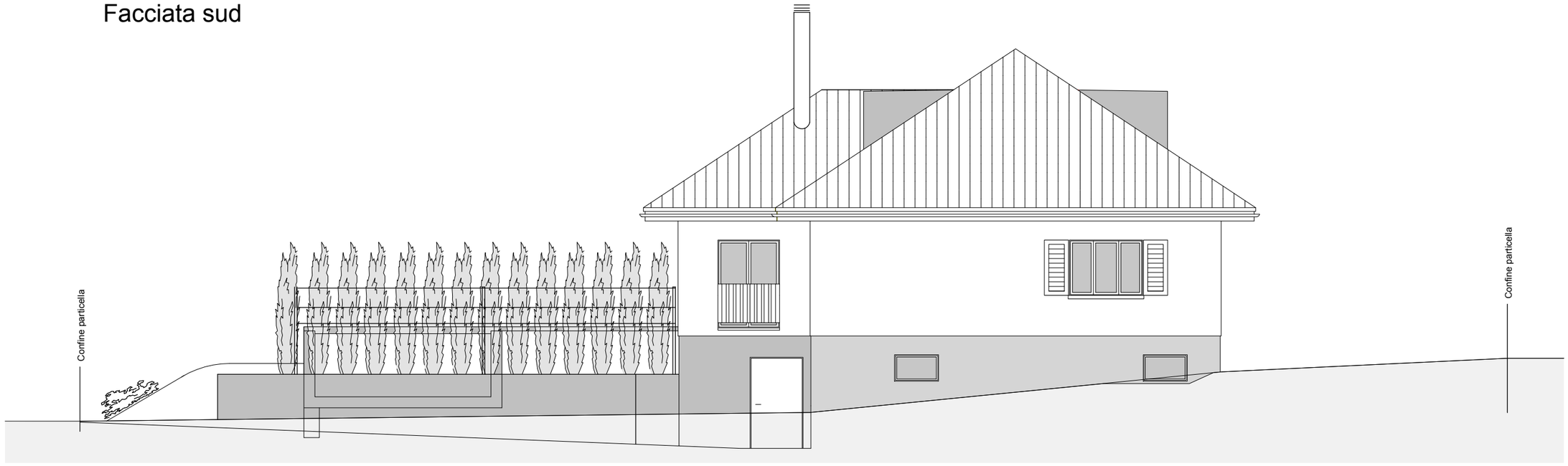
FACCIATE OVEST-NORD	**4.74.105**	**SCALA 1:100**

ESAMI DI PROFESSIONE **CAPO MURATORE**	C M	**MATERIA 2: PRODUZIONE**
COGNOME:	CAND. NO.:	NOME: .....

Piano 6



Facciata sud

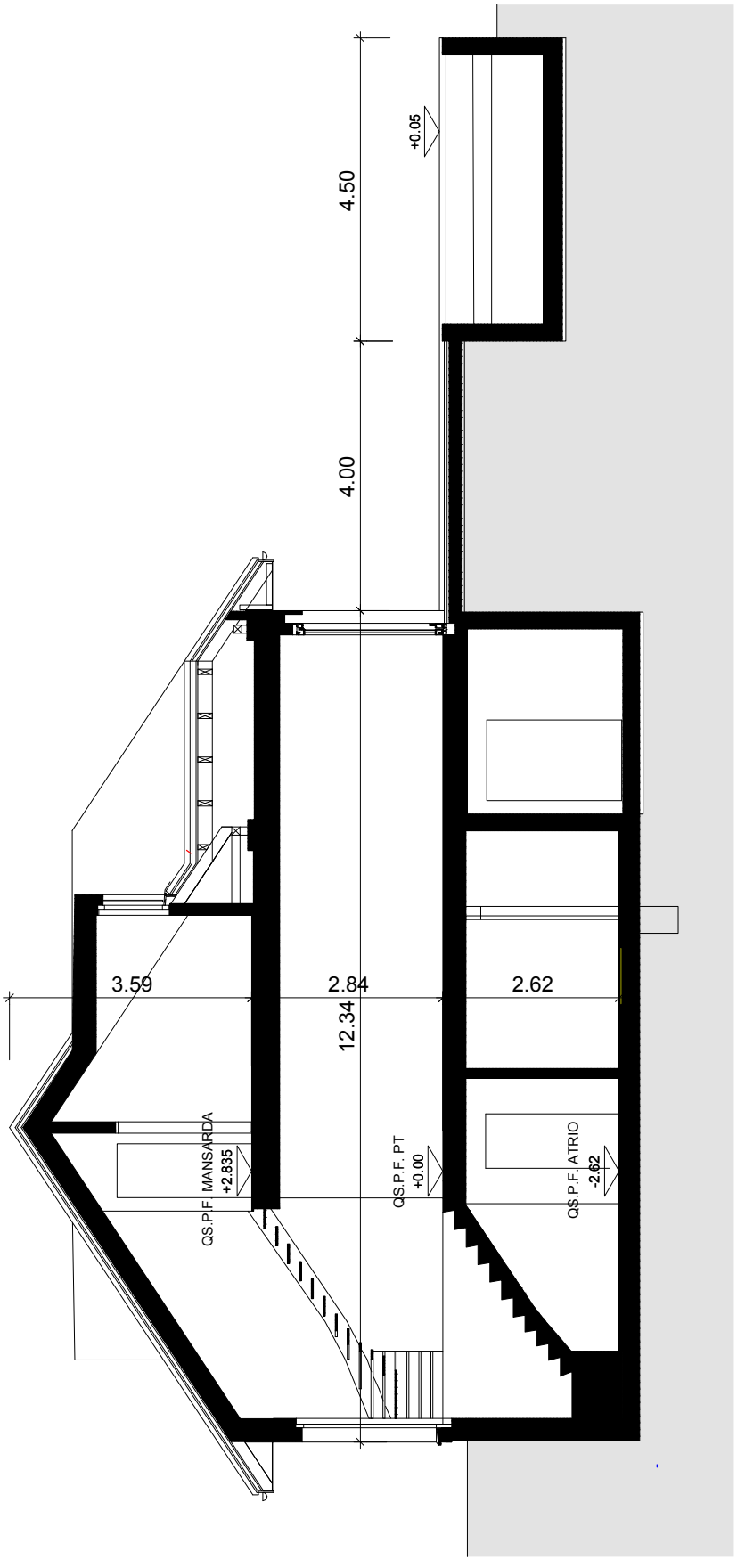


Facciata est

FACCIATE SUD-EST	4.74.106	SCALA 1:100

ESAMI DI PROFESSIONE CAPO MURATORE	C M	MATERIA 2: PRODUZIONE
COGNOME:	CAND. NO.:	NOME: .....

Piano 7



SEZIONE A - A	4.74.107	SCALA 1:100

ESAMI DI PROFESSIONE CAPO MURATORE		MATERIA 2: PRODUZIONE
COGNOME:	CAND. NO:	NOME: .....

Esame professionale Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d'esame	**1 Basi della pianificazione, la conduzione e la comunicazione in cantiere**
Metodo d'esame	Domande di conoscenza
Tipo d'esame	Scritto

Panoramica

Parte	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	… min.	Domande chiuse		
2	… min.	Domande aperte		
Durata	**60 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma dei periti d'esame		

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Parte 1: domande chiuse

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

«Rendicontazione» (single choice)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
Lavorate come capo muratore in un insediamento residenziale. Nella casa attigua si verifica un danno causato dall'acqua. Ricevete l'incarico di scalpellare una condotta dell'acqua difettosa nella parete in calcestruzzo. L'incarico vi viene affidato direttamente dal vicino, che dirige e sorveglia i lavori. Per quest'attività impiegate il vostro operaio edile, un muratore e tutti i materiali e le attrezzature necessari usati nel vostro cantiere.

Domanda
In quale forma documentate e fatturate queste prestazioni?

Nota
Selezionate la risposta corretta. Solo una risposta è corretta.

Soluzione-tipo

- ☐ a) Rapporto di regia
- ☐ b) Rapporto settimanale
- ☐ c) Devis
- ☐ d) Rapporto giornaliero
- ☐ e) Computo metrico

Cognome : …… Nome : …… No : ……

«Lavorare in modo efficiente da un punto di vista economico» (multiple choice)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
In qualità di capo muratore vi accertate che tutti i lavori nel cantiere vengano eseguiti in modo corretto ed efficiente.

Domanda
In qualità di capo muratore, come potete garantire l'economicità del vostro cantiere?

Nota
Selezionate una o più risposte corrette. Una, più di una oppure tutte le risposte potrebbero essere corrette.

Soluzione-tipo

- ☐ a) Buona preparazione dei lavori
- ☐ b) Impiego ottimale del personale Impiego ottimale del personale
- ☐ c) Lavorare con specifiche di prestazione
- ☐ d) Tempistiche
- ☐ e) Impiego ottimale di attrezzature
- ☐ f) Ordini pertinenti e tempestivi
- ☐ g) Organizzazione delle ore supplementari
- ☐ h) Lavori a regia

«Realizzazione di condotte di scarico» (messa in sequenza)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
In una casa unifamiliare esistente è necessario realizzare nuove condotte per le acque di scarico. Come capo muratore siete incaricati dell'esecuzione di tutti i lavori, dalla preparazione fino alla chiusura della soletta di fondazione.

Domanda
Qual è la modalità ideale di procedere?

Nota
Mettete le varie affermazioni nell'ordine corretto.

Soluzione-tipo

Informo la direzione dei lavori e gli enti competenti del rinnovo delle condotte di scarico interne.
Deposito il materiale di scavo necessario in cantiere e smaltisco il resto.
Faccio eseguire una prova di tenuta.
Richiedo tutti i piani di lavoro nuovi e in vigore.
Completo la pavimentazione con il materiale idoneo.
Faccio posare, sabbiare e incassare nel calcestruzzo le condotte necessarie.
Apro la pavimentazione ed eseguo i lavori di scavo.

Cognome : …… Nome : …… No : ……

«Tipi di calcestruzzo» (abbinamento semplice)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
In Svizzera sono disponibili diversi tipi di calcestruzzo, che vengono utilizzati per vari tipi di elementi prefabbricati e sono definiti nel «Catalogo delle posizioni normalizzate» (CPN A-L).

Domanda
Per quali elementi prefabbricati vengono utilizzati i seguenti tipi di calcestruzzo (CPN A/C/D/F)?

Nota
Associate i singoli elementi in modo corretto.

Soluzione-tipo

Tipi di calcestruzzo	Elementi in calcestruzzo
CPN A	Elementi prefabbricati a contatto con il terreno (soletta di fondazione, fondazioni, pareti esterne ecc.)
CPN C	Elementi prefabbricati a contatto con l'acqua salmastra (carreggiate, spiazzi antistanti ecc.)
CPN D	Elementi prefabbricati con getti nebulizzati di acqua salmastra (muri di sostegno, facciate ecc.)
CPN F	Elementi prefabbricati senza contatto con il terreno (pareti, soffitti)

Cognome : …… Nome : …… No : ……

«Zone di protezione delle acque» (abbinamento esteso)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
Esistono tre diverse zone di protezione delle acque (S1 – S3), che hanno effetti diversi sul vostro lavoro.

Domanda
Quali effetti hanno le singole zone di protezione delle acque sul vostro lavoro?

Nota
Associate i singoli elementi in modo corretto. Non è necessario associare tutti gli elementi.

Soluzione-tipo

Zone di protezione	**Effetti**
S1, zona di captazione	
S2, zona di protezione adiacente	
S3, zona di protezione distante	

Indicazioni aggiuntive

- ▶ Divieto di costruzione nelle aree urbanizzate
- ▶ Divieto di costruzione, divieto di infiltrazione idrica
- ▶ Divieto assoluto di eseguire dei lavori di costruzione
- ▶ Divieto di costruzione limitato
- ▶ Divieto di costruire strutture che possono inquinare le acque
- ▶ Divieto di costruzione, divieto di scarico idrico

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Parte 2: domande aperte

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

«Consolidamento di scarpata» (domanda situazionale)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
In qualità di capo muratore responsabile, state eseguendo i lavori di scavo intorno a una casa unifamiliare esistente, quando incontrate uno strato acquifero. La scarpata adiacente rischia di subire uno smottamento.

Domanda
Qual è la modalità ideale di procedere in questa situazione?

Nota
Descrivete passo dopo passo come procedereste in questo caso.

Soluzione-tipo

1.

2.

3.

4.

5.

Cognome : …… Nome : …… No : ……

«Tecniche per la risoluzione dei conflitti e la de-escalation» (enunciazione aperta)

Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
Una mattina, arrivando in cantiere, sentite due colleghi che si insultano a voce alta. Mentre cercate di intervenire, uno di loro urla: «Stanne fuori, se tu avessi sotto controllo il cantiere non saremmo arrivati a questo punto!».

Domanda
Quali fasi di de-escalation seguite per risolvere il conflitto?

Nota
Per ciascuna fase, descrivete quale rilevanza ha per voi nel caso in questione.

Soluzione-tipo

Fase di de-escalation	Rilevanza per il caso in questione
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

Cognome : …… Nome : …… No : ……

«Collaudo dell'opera» (compito di visualizzazione)

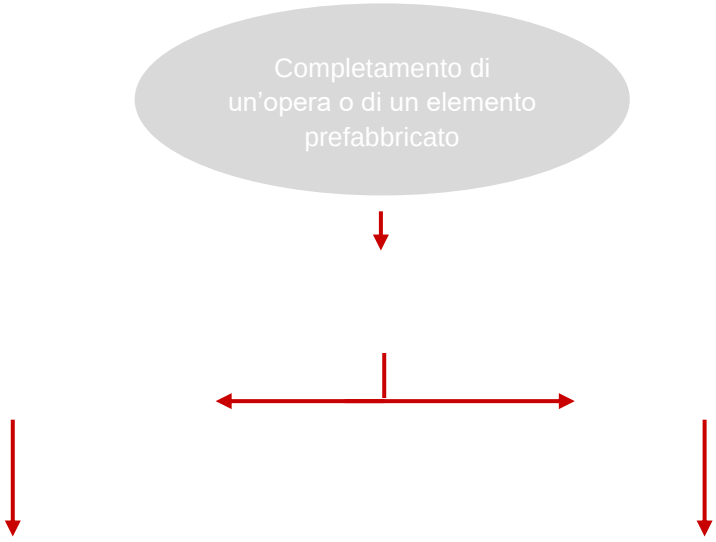
Tempo: XX minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale
Quando si realizza un'opera o un elemento prefabbricato autonomo, occorre attenersi a una procedura concreta.

Domanda
Cosa avviene dopo il completamento di un'opera o di un elemento prefabbricato e di quali aspetti è necessario tenere conto?

Nota
Rappresentate graficamente le singole fasi e illustrate le conseguenze di eventuali difetti. Mostrate anche quali sono i diritti di garanzia. Potete rappresentare la procedura in formato cartaceo o elettronico.

Soluzione-tipo



Esame professionale Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d'esame	**2 Pianificazione e documentazione di progetti di costruzione**
Metodo d'esame	Lavoro guidato su un caso
Tipo d'esame	Scritto

Panoramica

Compito parziale	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	90 min.	Aprire il cantiere		
2	90 min.	Pianificare il cantiere		
3	80 min.	Redigere un piano di esecuzione e degli schizzi		
4	60 min.	Organizzare il materiale e l'inventario		
5	70 min.	Redigere relazioni		
Durata	**390 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma periti d'esame		

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Situazione iniziale

Lavorate come capo muratore per un’impresa di costruzioni di medie dimensioni, a cui sono stati affidati i lavori edili della casa monofamiliare al civico 5 della Störchelstrasse (parcella 870) a 8572 Berg.

La casa monofamiliare si trova in una zona residenziale densamente popolata e lungo una via molto frequentata che porta a una scuola. Per l’accesso e i lavori non è consentito utilizzare né entrare nei terreni confinanti. Le installazioni di cantiere devono quindi essere eseguite sulla proprietà. Inoltre, la Störchelstrasse deve essere sempre percorribile su una sola corsia.

Siete responsabili della pianificazione e dell’esecuzione dell’intera costruzione (genio civile, ampliamento e ristrutturazione) e ricevete dal vostro conduttore di lavori edili tutti i piani, la documentazione e le informazioni necessarie. L’inizio dei lavori è previsto per agosto 2023, mentre la fine è fissata per novembre 2023.

Oltre a interventi di ristrutturazione dell’edificio attuale, sono previsti l’ampliamento e la realizzazione di una piscina esterna.

Per il committente e la direzione dei lavori è molto importante che vengano rispettate le direttive in materia di qualità, ambiente e sicurezza sul cantiere.

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito parziale 1 – Aprire il cantiere

Tempo: 90 minuti **Punteggio:**

1.1. Dati tecnici

Inizio lavori: **agosto 2023**
Fine lavori: **novembre 2023**

Piante:
Pianta 2.1: pianta di installazione cantiere in scala 1_100
Pianta 2.2: facciata meridionale e orientale in scala 1_100
Pianta 2.3: planimetria in scala 1_500

Inventario:
Documentazione 2.30: gru Potain GTMR 331 C
Documentazione 2.31: gru Potain Igo 15
Documentazione 2.32: gru Potain Igo M 18
Documentazione 233: gru Potain Igo 26
Documentazione 2.34: gru Potain Igo 32

Centrale di betonaggio per il calcestruzzo:
L'impianto di betonaggio più vicino si trova a 30 minuti d'auto dal cantiere.

Elementi prefabbricati:
Gli abbaini a falda unica vengono prefabbricati dal carpentiere e portati completi in cantiere. Il committente li farà posizionare con la gru di cantiere.
Peso per abbaino a falda unica: 2 abbaini piccoli 1,8 t 1 abbaino grande 2,8 t

Approvvigionamento e smaltimento:
I punti di fornitura per l'acqua e l'energia elettrica si trovano al piano interrato dell'edificio esistente.

Deposito:
Il materiale di scavo necessario per il rinterro e tutta la terra coltivabile vengono depositati presso l'opera edile.

Geologia:
Fondo argilloso, ghiaioso, discretamente stabile
Resistenza alla pressione del suolo 80 kN/m^2
Con strati acquiferi

Costi di costruzione:

NPK 113 Installazioni di cantiere	CHF	30 000.-
NPK 114 Ponteggi	CHF	18 000.-
NPK 117 Demolizione	CHF	25 000.-
NPK 181 Giardino	CHF	45 000.-
NPK 212 Scavo di fondazione	CHF	17 000.-
NPK 237 Canalizzazioni	CHF	65 000.-
NPK 241 Opere in calcestruzzo	CHF	95 000.-
NPK 314 Opere in muratura	CHF	38 000.-
Costo totale	CHF	333 000.-

Basi di calcolo:
Orario di lavoro giornaliero: 9 ore
Fatturato/ora: CHF 130.- per lavoratore

Cognome : …… Nome : …… No : ……

1.2. Descrizione del caso

Per poter gestire il cantiere in maniera efficiente ed economica, pianificate nel dettaglio le installazioni di cantiere. Tenete conto dei requisiti per l'esecuzione dei lavori e delle ripercussioni sulle installazioni di cantiere.

1.3. Compito

1. Calcolate il tempo di realizzazione dei lavori principali e determinate il personale necessario e l'organizzazione di massima della vostra squadra. **Punteggio:**
2. Scegliete l'inventario necessario e motivate la vostra scelta. Eseguite tutti i calcoli necessari in modo che la vostra scelta corrisponda a tutte le prescrizioni di sicurezza. **Punteggio:**
3. Tracciate l'installazione del cantiere sulla pianta n. 2.1. **Punteggio:**
4. Esprimetevi sulla regolazione del traffico e sulla segnaletica. Descrivere due misure per assicurare in qualsiasi momento la sicurezza degli studenti. **Punteggio:**

1.4. Valutazione

La vostra prestazione verrà valutata in base ai criteri seguenti:

- Le prescrizioni di sicurezza sono state rispettate.
- L'installazione funziona correttamente e tiene conto degli aspetti ecologici ed economici.
- Sono stati eseguiti tutti i calcoli necessari.
- Le piantine e gli schizzi sono chiari e comprensibili.

Valutazione

Vi preghiamo di studiare attentamente il dossier con i piani dettagliati che vi sono stati forniti. Il tempo dedicato a questa operazione è ben investito, poiché una lettura attenta vi permetterà di avere una migliore visione d'insieme **dei** compiti successivi.

Cognome : …… Nome : …… No : ……

1. Calcolate il tempo di realizzazione dei lavori principali e determinate il personale necessario e l'organizzazione di massima della vostra squadra. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

2. Scegliete l'inventario necessario e motivate la vostra scelta. Eseguite tutti i calcoli necessari in modo che la vostra scelta corrisponda a tutte le prescrizioni di sicurezza **Punteggio:**

Scelta della gru

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Calcolo della fondazione della gru:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Distinta inventario

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

3. Tracciate l’installazione del cantiere sulla pianta n. 2.1. **Punteggio:**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

4. Esprimetevi sulla regolazione del traffico e sulla segnaletica. Descrivere due misure per assicurare in qualsiasi momento la sicurezza degli studenti. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito parziale 2 – Pianificare il cantiere

Tempo: 90 minuti **Punteggio:**

1.1. Dati tecnici

Piante:	Pianta 2.4: pianta pianterreno in scala 1:100 Pianta 2.5: pianta piano interrato in scala 1:50 Pianta 2.6: sezione A-A in scala 1:50 Pianta 2.7: sezione C-C in scala 1_100
Inventario:	A scelta libera
Deposito:	Il materiale di scavo necessario per il rinterro e tutta la terra coltivabile vengono depositati presso l'opera edile.
Geologia:	Fondo argilloso, ghiaioso, discretamente stabile Resistenza alla pressione del suolo 80 kN/m^2 Con strati acquiferi

2.2 Descrizione del caso

Avete già realizzato l'ampliamento e iniziate con lo scavo della piscina in calcestruzzo facciavista. Per garantire uno svolgimento impeccabile dei lavori con le imprese ausiliarie coinvolte e la tempestiva fornitura di inserti speciali, pianificate nel dettaglio i lavori di scavo e il processo lavorativo.

2.3 Compito

1. Tracciate e misurate il piano di scavo per la piscina in calcestruzzo facciavista nella pianta 2.5, 2.6. Descrivete nel dettaglio lo svolgimento dei lavori. **Punteggio:**
2. Eseguite una misurazione preliminare relativa allo scavo, ai lavori di betonaggio e al rinterro. **Punteggio:**
3. Basandovi sui valori improntati alle prestazioni, calcolate la durata delle singole fasi di lavoro. **Punteggio:**
4. Sulla base dei dati elaborati pianificate nel dettaglio lo svolgimento dei lavori, dallo scavo ai lavori di betonaggio fino al rinterro della piscina in calcestruzzo facciavista. **Punteggio:**
5. Illustrate come garantite la coordinazione tra le imprese ausiliarie e i fornitori. **Punteggio:**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

2.4 Valutazione

La vostra prestazione verrà valutata in base ai criteri seguenti:

- Il candidato delinea il piano di scavo in modo completo, corretto e chiaro?
- Il candidato calcola correttamente la misurazione preliminare eseguita relativa allo scavo, ai lavori di betonaggio e al rinterro?
- Il candidato calcola correttamente la durata delle singole fasi di lavoro?
- Il candidato pianifica lo svolgimento dei lavori in modo completo, realistico e chiaro?
- Il candidato prende in considerazione tutti gli aspetti importanti relativi alla coordinazione con le imprese ausiliarie e i fornitori?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

1. Tracciate e misurate il piano di scavo per la piscina in calcestruzzo facciavista nella pianta 2.5, 2.6. Descrivete nel dettaglio lo svolgimento dei lavori. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

2. Eseguite una misurazione preliminare relativa allo scavo, ai lavori di betonaggio e al rinterro. **Punteggio:**

Misurazione preliminare

Posizione	Descrizione	Unità	Totale

Cognome : …… Nome : …… No : ……

3. Basandovi sui valori improntati alle prestazioni, calcolate la durata delle singole fasi di lavoro. **Punteggio:**

N.	Attività	Unità	Misurazione	Valore improntato alle prestazioni	Totale ore	Numero di persone	Durata del lavoro (ore)	Durata del lavoro (giorni)	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Cognome : …… Nome : …… No : ……

N.	Attività	Unità	Misurazione	Valore improntato alle prestazioni	Totale ore	Numero di persone	Durata del lavoro (ore)	Durata del lavoro (giorni)	
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Spiegazione della revisione dell'efficienza dei tempi e dei costi:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

4. Sulla base dei dati elaborati pianificate nel dettaglio lo svolgimento dei lavori, dallo scavo ai lavori di betonaggio fino al rinterro della piscina in calcestruzzo facciavista. **Punteggio:**

Programma lavori

| | | Settimane | | |

Cognome : …… Nome : …… No : ……

5. Illustrate come garantite la coordinazione tra le imprese ausiliarie e i fornitori.

Punteggio: xx

Imprese ausiliarie

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Fornitori:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito parziale 3 – Redigere un piano di esecuzione e degli schizzi

Tempo: 80 minuti **Punteggio:**

3.1 Dati tecnici

Piante:	Pianta 2.8: pianta piscina in calcestruzzo facciavista in scala 1_50 Pianta 2.9: sezione A-A in scala 1_20 Pianta 2.10: sezione B-B in scala 1_20
Inventario:	A scelta libera
Centrale di betonaggio per il calcestruzzo:	L'impianto di betonaggio più vicino si trova a 30 minuti d'auto dal cantiere.

3.2 Descrizione del caso

Il cantiere è stato allestito e avete a disposizione i piani dettagliati della piscina in calcestruzzo facciavista. Il committente è molto esigente sull'estetica della piscina in calcestruzzo facciavista. La soletta di fondazione della piscina in calcestruzzo facciavista viene eseguita in calcestruzzo monolitico. Il committente non vuole né chiodature né ancoraggi visibili sulla soletta di fondazione. Sulle pareti si aspetta l'impiego di una casseratura di tipo 3.123. La piscina verrà utilizzata con acqua clorata.

3.3 Compito

1. Redigete un piano di esecuzione di massima per la piscina. Attenetevi alle fasi di lavoro nella pianta 2.8, 2.9. Motivate le vostre decisioni. **Punteggio:**
2. Descrivete il tipo di casseratura 3.123 e adottate le misure necessarie per la casseratura per pareti. **Punteggio:**
3. Tracciate nella pianta 2.8, 2.9, 2.10 la vostra casseratura per pareti e per solette. Redigete una lista d'inventario. **Punteggio:**
4. Consigliate al committente un tipo di calcestruzzo adatto conformemente alla norma SN EN 206:2013. Illustrate le indicazioni e motivate la vostra scelta. **Punteggio:**
5. Descrivete nel dettaglio il processo di gettata del calcestruzzo dalla preparazione dei lavori al post-trattamento. **Punteggio:**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

3.4 Valutazione

La vostra prestazione verrà valutata in base ai criteri seguenti:

- Scelta della sequenza dei lavori per quanto riguarda i requisiti del calcestruzzo facciavista e lo svolgimento dei lavori.
- Descrizione del tipo di casseratura e dei criteri per un risultato impeccabile.
- Correttezza della casseratura (pressione ecc.); completezza della lista d'inventario.
- Tipi di calcestruzzo e motivazione.
- Completezza del processo di gettata del calcestruzzo.

Cognome : …… Nome : …… No : ……

1. Redigete un piano di esecuzione di massima per la piscina. Attenetevi alle fasi di lavoro nella pianta 2.8, 2.9. Motivate le vostre decisioni. **Punteggio:**

Giustificazione:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

2. Descrivete il tipo di casseratura 3.123 e adottate le misure necessarie per la casseratura per pareti. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

3. Tracciate la vostra casseratura per parete nella pianta 2.8, 2.9, 2.10. Redigete una lista d'inventario. **Punteggio:**

Distinta inventario:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

4. Consigliate al committente un tipo di calcestruzzo adatto conformemente alla norma SN EN 206:2013. Illustrate le indicazioni e motivate la vostra scelta. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

5. Descrivete nel dettaglio il processo di gettata del calcestruzzo dalla preparazione dei lavori al post-trattamento. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito parziale 4 – Organizzare il materiale e l'inventario

Tempo: 60 minuti **Punteggio:**

4.1 Dati tecnici

Piante:	Pianta 2.11: pianta delle condotte di scarico pianterreno in scala 1:100 Pianta 2.12: sezione D-D in scala 1_20
Inventario:	A scelta libera
Accesso:	Durante i lavori di scavo per le condotte di scarico interne, la Störchelstrasse può essere chiusa al traffico. Pedoni e ciclisti devono tuttavia poter transitare sempre in sicurezza.
Geologia:	Fondo argilloso, ghiaioso, discretamente stabile Resistenza alla pressione del suolo 80 kN/m^2 Con strati acquiferi

4.2 Descrizione del caso

A causa dell'ampliamento dell'edificio esistente è necessario realizzare una nuova canalizzazione PP DN 150. La condotta di canalizzazione principale si trova nella Störchelstrasse a una profondità di 4,50 metri. Le condotte di servizio restanti verranno realizzate in un secondo momento.

4.3 Compito

1. Eseguite uno schizzo della sezione D-D per la condotta di canalizzazione sulla pianta 2.12 servendovi delle puntellature per scavi pianificate. Descrivete nel dettaglio lo svolgimento dei lavori di posa e rimozione delle puntellature. **Punteggio:**
2. Redigete la distinta dell'inventario e dei materiali necessari per costruire la canalizzazione tra il pozzetto di ispezione 1 e il pozzetto di ispezione. **Punteggio:**
3. Realizzate anche un modulo d'ordine con tutti i dati necessari. **Punteggio:**
4. Indicate due rischi per la sicurezza in relazione alla profondità dello scavo e descrivete delle misure idonee. **Punteggio:**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

4.4 Valutazione

Possibili criteri di valutazione delle prestazioni:

- Il candidato disegna l'irrorazione della trincea in modo completo, corretto e chiaro?
- Il candidato descrive la sequenza di lavoro corrispondente in modo dettagliato e comprensibile?
- Il candidato produce un estratto inventariale e materiale completo?
- Il candidato inserisce correttamente e completamente le informazioni pertinenti sull'estratto dell'inventario e dei materiali nel modulo d'ordine?
- Il candidato descrive correttamente due rischi per la sicurezza in relazione alla profondità della trincea e ne ricava misure ragionevoli?
- Il candidato stima realisticamente la durata del lavoro e i costi associati?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

1. Eseguite uno schizzo della sezione D-D per la condotta di canalizzazione sulla pianta 2.12 servendovi delle puntellature per scavi pianificate. Descrivete nel dettaglio lo svolgimento dei lavori di posa e rimozione delle puntellature. **Punteggio:**

Svolgimento dei lavori:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

2. Redigete la distinta dell'inventario e dei materiali necessari per costruire la canalizzazione tra il pozzetto di ispezione 1 e il pozzetto di ispezione 2. Realizzate anche un modulo d'ordine con tutti i dati necessari. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

3. Indicate due rischi per la sicurezza in relazione alla profondità dello scavo e descrivete delle misure idonee. **Punteggio:** xx

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

4. In base all'elenco dei servizi e alla previa misurazione, per questo allacciamento (scavo, posa della tubatura, rinterro) possono essere addebitati CHF 7.900.- Stimate la durata di questo lavoro e calcolate i costi sostenuti. Fate una dichiarazione sull'efficienza dei costi dei valori stimati. **Punteggio:** xx

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito parziale 5 – Redigere relazioni

Tempo: 70 minuti **Punteggio:**

5.1 Dati tecnici

Piante:	Schizzo 2.13: schizzo condotte di scarico in scala 1_100
Deposito:	Il materiale di scavo necessario per il rinterro e tutta la terra coltivabile vengono depositati presso l'opera edile.
Geologia:	Fondo argilloso, ghiaioso, discretamente stabile Resistenza alla pressione del suolo 80 kN/m^2 Con strati acquiferi

5.2 Descrizione del caso

Nel frattempo, le condotte di servizio sono state posate. Prima di eseguire il riempimento dello scavo, misurate i lavori eseguiti servendovi dello schizzo 2.13. Durante i lavori di scavo si è incappati in infrastrutture esistenti impreviste nell'area del pozzetto di ispezione 1. È stato necessario spostarle; il che ha richiesto molto lavoro. Inoltre, formate uno dei vostri nuovi collaboratori sull'uso del rullo per trincee.

5.3 Compito

1. Facendo riferimento allo schizzo 2.13, eseguite la misurazione con i relativi numeri di posizione dal capitolato. **Punteggio:**
2. Compilate il rapporto giornaliero n. 20 per il riempimento dello scavo. **Punteggio:**
3. Registrate il rapporto di regia per il riposizionamento delle condotte nell'area del pozzetto di ispezione 1 dal rapporto giornaliero n. 20. **Punteggio:**
4. Documentare i passaggi della formazione volta. **Punteggio:**

5.4 Valutazione

La vostra prestazione verrà valutata in base ai criteri seguenti:

- Completezza delle posizioni, numeri di posizione, quantità della misurazione.
- Completezza del rapporto giornaliero.
- Completezza del rapporto di regia.
- Sistematicità della formazione.

Cognome : …… Nome : …… No : ……

1. Facendo riferimento allo schizzo 2.13, eseguite la misurazione con i relativi numeri di posizione dal capitolato. **Punteggio:**

Posizione	Descrizione	Unità	Totale

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Posizione	Descrizione	Unità	Totale

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Posizione	Descrizione	Unità	Totale

Cognome : …… Nome : …… No : ……

2. Compilate il rapporto giornaliero n. 20 per il riempimento dello scavo. **Punteggio:**

Tagesrapport **Rapport journalier No. …** **Rapporto giornaliero**	Datum / Date / Date ……	Arbeitszeit Heures de travail …… Ore di lavoro
		Wetter Temps …… Tempo
Baustelle: Chantier: Cantiere:		Temperatur Température …… Temperatura

Pos.	**Ausgeführte Arbeiten / Travaux exécutés / Lavori eseguiti**	Polier Contremaître Capo muratore	Vorarbeiter Chef d' equipe Capo squadra	Maurer Maçon Muatore	Bauarbeiter Manoeu Manovale	Kranführer Grutier Gruista	Maschinist Machiniste Macchinista	Lehrling Aprrenti Apprendista	Maschinen Machines Macchine			
	Anzahl Arbeiter Nombres d'ouvriers Numero degli operai	***1***	***1***	***1***	***1***	***1***	***1***	***1***				
	1. Total Stunden / Heures totales / Ore totali											

Data	**L'schein** **Bon No.** **Bollettino nr.**	**Bezugsort** **Origine** **Origine**	**Material-Eingang** **Matériaux reçus** **Materiali ricevuti**	**Einheit** **Unité** **Unità**	**Quantum** **Quantité** **Quantità**	**Transport durch** **Transport par** **Trasporto per**
		Empfänger **Destinataire** **Destinatario**	**Material-Ausgang** **Matériaux sortis** **Materiali in uscita**			

Bemerkungen Remarques Osservazioni	Unterschrift Signature Firma

Cognome : …… Nome : …… No : ……

3. Registrate il rapporto di regia per il riposizionamento delle condotte nell'area del pozzetto di ispezione 1 dal rapporto giornaliero n. 20.v Punteggio:

	Rapporto a regia	Rapporto numero	
		Data	
Cliente :			
Cantiere:		No. di cantiere :	
Descrizione del ordinedi regia:			

Descrizione	**Unità**	**Quantità**	**Prezzo unitario**	**Importo**
Manodopera				
Attrezzature				
Materiali				
			Totale	
Lavori eseguiti:				

Per l'impresa:	Per il Committente:	Visto		
Data: Firma:	Data: Firma			

Cognome : …… Nome : …… No : ……

4. Documentate le fasi della formazione svolta. **Punteggio:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Esame professionale Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d'esame 3	**3.1 Gestione di situazioni complesse in cantiere e applicazione della tecnica di lavoro**
Voce d'esame	3.1
Metodo d'esame	Casella di posta
Tipo d'esame	Scritto

Panoramica

Compito	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	60 min.	Quotidianità in cantiere		
Durata	**60 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma dei periti d'esame		

Cognome : …… Nome : …… No : ……

«Quotidianità in cantiere»

Tempo: 60 minuti **Punteggio:**

Situazione iniziale

Lavorate nel vostro cantiere di Weinfelden nel Canton Turgovia insieme a circa 40 collaboratori (cfr. organigramma negli allegati). Sono le 7.30 di giovedì mattina, 10 ottobre, quando arrivate in cantiere e vi trovate di fronte alla seguente situazione:

- Un camion della vostra azienda ha travolto una bicicletta parcheggiata sul marciapiede. Il proprietario della bicicletta impreca in italiano contro il camionista che parla serbo.
- Un residente che vorrebbe uscire di casa con la sua auto non riesce a passare a causa del camion, quindi inizia a suonare ripetutamente il clacson.
- Il vostro capo squadra vi raggiunge agitato e vi informa che la pompa per calcestruzzo si è appena rotta.
- Oggi è il compleanno di vostra madre e dovete ancora comprarle un regalo prima della cena di compleanno, fissata per le 18.30.

Il cellulare invia una notifica, che vi mostra il calendario di oggi e i numerosi messaggi che avete ricevuto da ieri sera (cfr. allegati).
Ora è il momento di fare un respiro profondo, stabilire le priorità e organizzarsi.

Compito

Passate in rassegna la posta in arrivo procedendo nel modo seguente:

1. Visionate con attenzione tutti i documenti allegati e il vostro calendario.
2. Riunite tutte le attività da svolgere nel piano d'azione allegato.
3. Assegnate una priorità a ciascuna attività e giustificate la vostra scelta.
4. Descrivete cosa intendete fare per ogni attività.
5. Elencate per ciascuna attività in che modo (canali di comunicazione) e con chi comunicate per ottenere informazioni o conferire un incarico.
6. Pianificate quindi nel calendario l'ordine con cui eseguirete ciascuna attività.

Prestate attenzione ai punti seguenti:

- Assegnate una priorità a ciascun compito in base ai criteri seguenti:
  A = importante e urgente / da eseguire subito
  B = importante ma non urgente / da eseguire dopo A
  C = urgente ma non importante / da eseguire dopo B
  D = né urgente né importante / non fare nulla, può essere eseguito più tardi / un altro giorno

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Allegati

- Organigramma
- Estratto del calendario
- Documento 1: Contatto personale «Caso di sinistro»
- Documento 2: Contatto personale «Strada bloccata»
- Documento 3: Contatto personale «Segnalazione di guasto della pompa per calcestruzzo»
- Documento 4: SMS del fornitore «Problemi di approvvigionamento»
- Documento 5: Appunto telefonico 1 «Notifica di malattia»
- Documento 6: Appunto telefonico 2 «Notifica di danno»
- Documento 7: SMS del direttore dei lavori
- Documento 8: SMS dell'escavatorista relativo a «Intervento chirurgico programmato»
- Documento 9: Appunto telefonico 3 «Aumento dei costi di trasporto»
- Documento 10: Messaggio WhatsApp «Festa di Natale»
- Piano d'azione
- Calendario

Valutazione

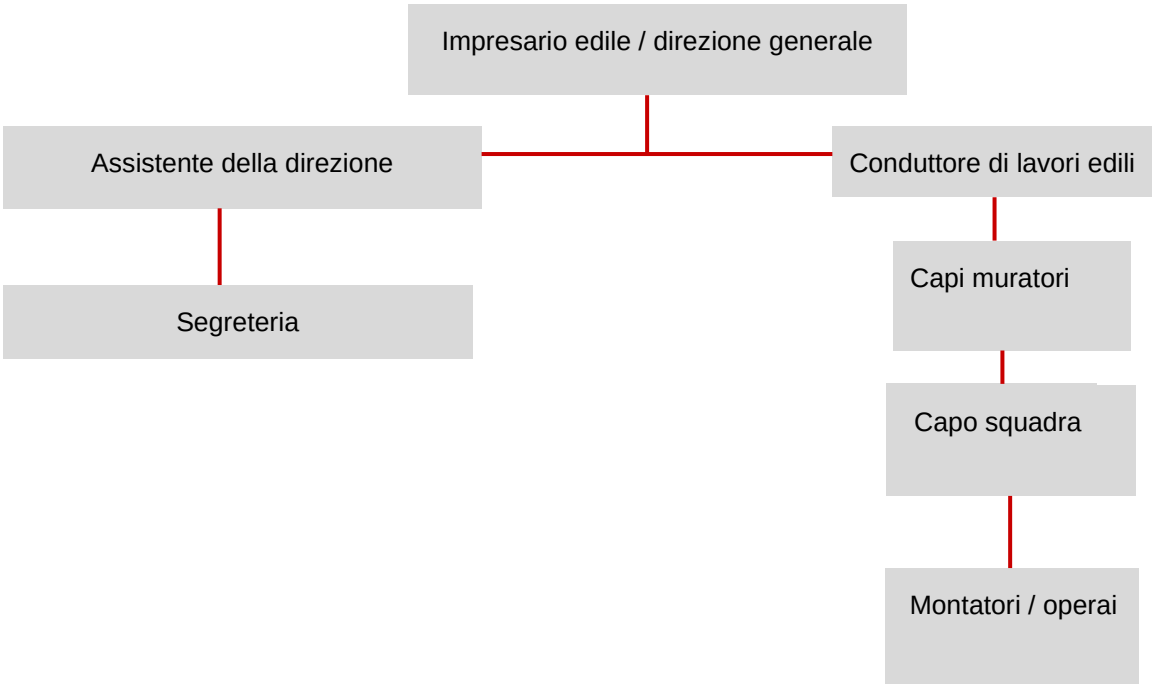
La vostra prestazione verrà valutata in base alle domande chiave seguenti:

- Si è tenuto conto di tutte le informazioni / pendenze?
- Le priorità sono state definite correttamente? (Punteggio doppio)
- La definizione dell'ordine di priorità è stata motivata in modo chiaro?
- Sono state adottate misure adeguate? (Punteggio doppio)
- I canali di comunicazione scelti sono adeguati e corrispondono alla priorità definita?
- È stato creato un calendario completo e realistico?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Allegati

Organigramma



Cognome : …… Nome : …… No : ……

Estratto del calendario

GIOVEDÌ, 10 OTTOBRE 2022:

7.30:	Sopralluogo del cantiere e controllo dei lavori di scavo e canalizzazione a Weinfelden
10.30:	Redigere un piano di lavoro per i lavori di fondazione
11.45:	Concordare con il capo squadra l'incarico per i lavori di fondazione
13.00:	Pranzo con il capo squadra
14.30:	Incontro con il conduttore di lavori edili, Markus Vogt, a Kreuzlingen
16.00:	Redazione della documentazione relativa alla fase di costruzione 1

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Documento 1: Contatto personale «Caso di sinistro»

Contatto personale con il proprietario della bicicletta, Peter Burgi – 10.10.2022, ore 7.35.

La bicicletta del residente ha subito dei danni. È necessario chiarire la dinamica dell'incidente e scambiare i dati. Il conducente del camion coinvolto conosce solo qualche parola di italiano.

Documento 2: Contatto personale «Strada bloccata»

Contatto personale con il conducente dell'auto, Martin Maier – 10.10.22, ore 7.40.

La strada è bloccata a causa dell'incidente provocato dal camion. Martin Maier deve recarsi urgentemente al lavoro e fa notare che il passaggio deve sempre essere lasciato libero.

Documento 3: Contatto personale «Segnalazione di guasto della pompa per calcestruzzo»

Contatto personale – 10.10.2022, ore 07.50.

Il vostro capo squadra, Manfred Brau, vi comunica che la pompa per calcestruzzo è guasta e il calcestruzzo rischia di indurirsi.

Documento 4: SMS del fornitore «Problemi di approvvigionamento»

SMS del 10.10.2022, ore 6.35, mittente: Thomas Staller

Buongiorno,
purtroppo, oggi è possibile consegnare solo un terzo del calcestruzzo ordinato. Il resto arriverà con ogni probabilità tra due giorni.
Cordiali saluti, Thomas

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Documento 5: Appunto telefonico 1 «Notifica di malattia»

Data	**09.10.2022**
Ora	**17.20**
Nome	**Hermann Klose**
Organizzazione	**Lavoratore della squadra del cantiere a Weinfelden (Canton Turgovia)**
Numero di telefono	**0041 79007654**
Oggetto	**Assenza per malattia dal 09.10 fino al 10.11.2022 incluso**

Documento 6: Appunto telefonico 2 «Notifica di danno»

Data	**09.10.2022**
Ora	**15.40**
Nome	**Maria Maurer**
Organizzazione	**Residente**
Numero di telefono	**0041 79555642**
Oggetto	**Danno causato dall'acqua in seguito a lavori di costruzione – Perizia e risarcimento**

Documento 7: SMS del direttore dei lavori

SMS del 10.10.2022, ore 6.30, mittente: Michel Vogt

Buongiorno,
sono ancora a Berna. Devo quindi posticipare di un'ora il nostro incontro di oggi. Ci vediamo verso le 15.30 nel mio ufficio.
Cordiali saluti, Markus

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Documento 8: SMS dell'escavatorista relativo a «Intervento chirurgico programmato»

SMS del 09.10.2022, ore 17.35

Ciao,
all'inizio della prossima settimana dovrò sottopormi a un intervento chirurgico programmato. Sarò quindi assente per almeno 3 settimane.
A presto, Helli

Documento 9: Appunto telefonico 3 «Aumento dei costi di trasporto»

Data	**09.10.2022**
Ora	**16.30**
Nome	**Klara Trost**
Organizzazione	**Impresa di trasporti «Via tutto»**
Numero di telefono	**0041 4487653**
Oggetto	**Aumento dei costi di smaltimento e di trasporto per il cantiere di Weinfelden**

Documento 10: Messaggio WhatsApp «Festa di Natale»

Messaggio WhatsApp del 09.10.2022, ore 17.07, mittente: Lisa Lazar

Ciao a tutti!
Alcune brevi informazioni sulla festa di Natale di quest'anno.
Data: 12.12.22 alle ore 17.00 – Ritrovo in ufficio.
Trasporto, cena e intrattenimento inclusi.
Vi prego di comunicarmi al più presto se intendete partecipare.
Cordiali saluti, Lisa ☺

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Piano d’azione

Pendenza (Cosa si deve fare?)	**Priorità (A - D)**	**Motivazione**	**Qual è la prima cosa da fare per risolvere questa pendenza?** (Utilizzare parole chiave)	**Che mezzo di comunicazione scelgo? (Telefono, e-mail, SMS, di persona ecc.)**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Pendenza (Cosa si deve fare?)	**Priorità** **(A - D)**	**Motivazione**	**Qual è la prima cosa da fare per risolvere questa pendenza?** (Utilizzare parole chiave)	**Che mezzo di comunicazione scelgo? (Telefono, e-mail, SMS, di persona ecc.)**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Pendenza (Cosa si deve fare?)	**Priorità (A - D)**	**Motivazione**	**Qual è la prima cosa da fare per risolvere questa pendenza?** (Utilizzare parole chiave)	**Che mezzo di comunicazione scelgo? (Telefono, e-mail, SMS, di persona ecc.)**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Pendenza (Cosa si deve fare?)	**Priorità (A - D)**	**Motivazione**	**Qual è la prima cosa da fare per risolvere questa pendenza?** (Utilizzare parole chiave)	**Che mezzo di comunicazione scelgo? (Telefono, e-mail, SMS, di persona ecc.)**

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Calendario

Dalle - alle (ad es. 08.00 – 08.30)	**Azione** (Parola chiave relativa alla prima cosa da fare per la pendenza in base alla tabella di pianificazione)	**Osservazioni sulla pianificazione del tempo** (Utilizzare parole chiave)
08.00 – 08.10	Incontro con XY	Breve colloquio

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Dalle - alle (ad es. 08.00 - 08.30)	**Azione** (Parola chiave relativa alla prima cosa da fare per la pendenza in base alla tabella di pianificazione)	**Osservazioni sulla pianificazione del tempo** (Utilizzare parole chiave)

Esame professionale Capo muratore / Capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d'esame 3	**3.2 Gestione di situazioni complesse in cantiere e applicazione della tecnica di lavoro**
Voce d'esame	3.2
Metodo d'esame	Brevi descrizioni di casi
Tipo d'esame	Scritto

Panoramica

Compito	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	15 min.	Lavori di demolizione		
2	15 min.	Senza esempio		
3	15 min.	Senza esempio		
4	15 min.	Senza esempio		
Durata	**60 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma dei periti d'esame		

Compito 1 «Lavori di demolizione»

Tempo: **15 minuti** **Punteggio:**

Situazione iniziale
Ricevete dal vostro conduttore di lavori edili l'incarico di affiancare un nuovo progetto di costruzione. Entro la fine del prossimo anno verrà costruita una nuova abitazione a Weinfelden, nel Canton Turgovia. Il terreno edificabile confina a nord con un ruscello e a sud con diversi terreni agricoli. Il vecchio magazzino della fabbrica chimica «Radon» si trova ancora nell'area e deve prima essere demolito. Finora avete ricevuto dal vostro conduttore di lavori edili solamente i piani del progetto di costruzione e il programma dei lavori, oltre all'indicazione che l'inizio dei lavori è imminente. Vi ha quindi incaricati di eseguire i lavori di demolizione il più presto possibile e di effettuare tutti i preparativi necessari per l'installazione del cantiere. Ha tuttavia menzionato di sfuggita l'esistenza di una lettera collettiva indirizzata all'impresa edile da parte dei residenti. Questi ultimi temono che sul terreno possano essere stati stoccati rifiuti tossici. Chiedono pertanto che venga effettuata un'indagine geologica e che i lavori di demolizione vengano sospesi fino a quando non sarà stata chiarita l'eventuale presenza di sostanze inquinanti e, in caso affermativo, la loro natura. I residenti temono inoltre che i lavori di demolizione possano contaminare i terreni agricoli circostanti e le falde acquifere.

Compito
Facendo riferimento alla situazione descritta e al vostro ruolo, esprimetevi sui punti seguenti:

- Quali sono i problemi e le sfide (almeno 3) che dovete affrontare come specialisti in questa situazione?
- Quali misure (almeno 3) ne deducete al fine di intraprendere i passi successivi?

Valutazione
La vostra prestazione verrà valutata in base alle domande chiave seguenti:

- Il candidato / la candidata riconosce i problemi della situazione descritta in modo olistico?
- Il candidato / la candidata adotta misure chiare al fine di intraprendere i passi successivi?

Griglia delle soluzioni

Problemi / sfide	Misure

Esame professionale Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d'esame 4	**4.1 Conduzione del personale, ulteriore sviluppo della comunicazione e delle competenze come capo muratore**
Voce d'esame	4.1
Metodo d'esame	Combinazione di metodi
Tipo d'esame	Orale

Panoramica

Compito	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	10 min.	Breve descrizione del caso 1 «Cedimento nello scavo»		
2	10 min.	Breve descrizione del caso 2 senza esempio		
3	10 min.	Situazione critica per il successo 1 «Spaccatura del terreno»		
4	10 min.	Situazione critica per il successo 2 senza esempio		
5	10 min.	Simulazione operativa 1 «Realizzare un vano ascensore»		
6	10 min.	Simulazione operativa 2 senza esempio		
Durata	**60 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma periti d'esame		

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Breve descrizione del caso 1 «Cedimento nello scavo»

Tempo: **10 minuti** **Punteggio:**

Situazione iniziale

Nella Störchelstrasse a Weinfelden, nel Canton Turgovia, devono essere eseguiti dei lavori di risanamento della canalizzazione. In qualità di capo muratore avete incaricato la vostra squadra di scoprirne il primo tratto per una lunghezza di 10 metri. A causa del poco spazio a disposizione, il materiale di scavo è stato depositato e messo in sicurezza direttamente accanto allo scavo realizzato. Il tempo stringe, è venerdì e manca poco alla fine della giornata lavorativa. In base alla pianificazione, il lunedì seguente dovrete iniziare con i lavori di risanamento e posare le nuove condotte. Avete ancora del lavoro amministrativo di cui occuparvi prima del fine settimana e il vostro capo squadra ha dovuto lasciare il cantiere a mezzogiorno a causa di una visita medica. Incaricate quindi i vostri collaboratori di eseguire tutti i lavori di chiusura come di consueto e poi lasciate il cantiere. Dopo un fine settimana di pioggia battente e vento forte, quando il lunedì mattina arrivate in cantiere, vi trovate di fronte a una situazione di caos totale. La copertura del materiale di scavo è stata completamente spazzata via e lo scavo già realizzato ha ceduto, seppellendo le condotte esposte al suo interno. Venite inoltre informati che nell'area residenziale adiacente sono state segnalate diverse interruzioni di rete.

Compito

- Valutate la situazione: a vostro avviso, dove sono stati commessi degli errori?

Domanda aggiuntiva

- In qualità di specialisti e dirigenti, quali misure dovete adottare per evitare che si verifichi una situazione simile in futuro?

Valutazione

La vostra prestazione verrà valutata in base alle domande chiave seguenti:

- Il candidato / la candidata identifica gli errori fondamentali nella situazione descritta?
- Il candidato / la candidata descrive misure adeguate per evitare che si verifichi una situazione simile in futuro?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

La sua risposta:

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Situazione critica per il successo 1 «Spaccatura del terreno»

Tempo: **10 minuti** **Punteggio:**

Situazione iniziale
Nel cantiere Brändi a Weinfelden, nel Canton Turgovia, deve essere costruita una casa plurifamiliare. Lo scavo di fondazione è quasi ultimato. Improvvisamente, dell'acqua inizia a fuoriuscire dalla scarpata, a 20 centimetri dal fondo dello scavo. Il piede della scarpata diventa instabile, mentre il fondo inizia progressivamente ad ammorbidirsi e si formano delle bolle nel terreno.

Compito
- Descrivete tutte le misure che adottate per far fronte a questa situazione.
- Per ciascuna misura, giustificate la vostra scelta.

Valutazione
La vostra prestazione verrà valutata in base alle domande chiave seguenti:
- Il candidato / la candidata adotta un approccio plausibile nella situazione descritta?
- Il candidato / la candidata risponde in modo esauriente alle domande aggiuntive?

Domande aggiuntive
- In quali condizioni può verificarsi una situazione di questo tipo?
- Come preparate lo scavo di fondazione?
- Quali sono i diversi tipi di sistemi per trattenere l'acqua che conoscete?
- Dove smaltite l'acqua pompata?
- È necessario un permesso per scaricare l'acqua in un corpo idrico?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

La sua risposta:

Cognome : …… Nome : …… No : ……

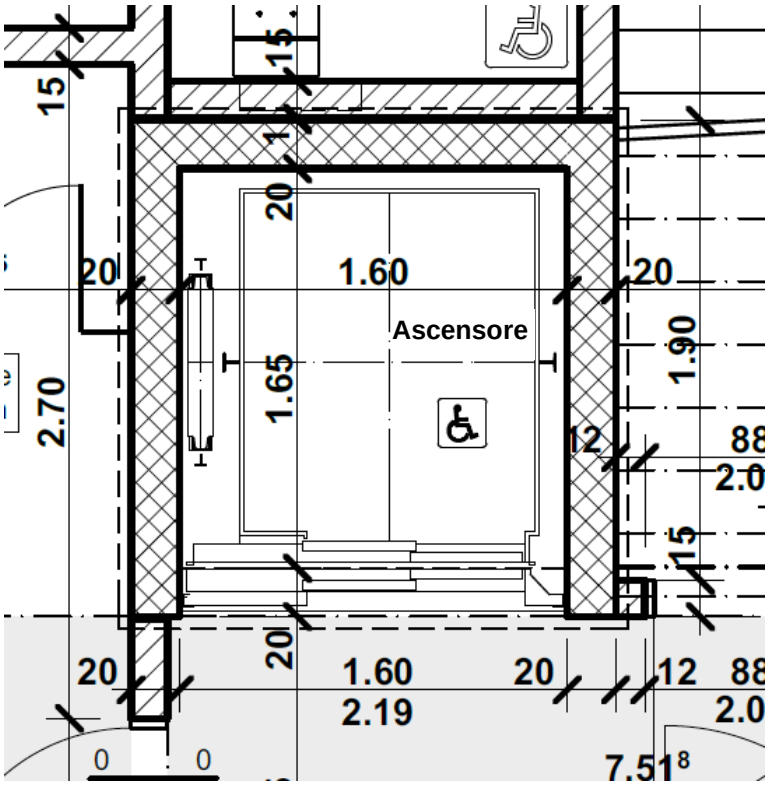
Simulazione operativa 1 «Realizzare un vano ascensore»

Tempo: **10 minuti** **Punteggio:** **XX**

Situazione iniziale
Nel cantiere Brändi a Weinfelden, nel Canton Turgovia, dovete costruire insieme alla vostra squadra un vano ascensore di 3,80 metri di altezza.

Compito
Descrivete come procedereste in concreto nella situazione in questione, tenendo in considerazione tutti i pericoli e le prescrizioni.

Allegato
- Pianta 1: vano ascensore



Domande aggiuntive
- Come calcolate la pressione esercitata dal calcestruzzo sulla cassaforma? Utilizzate calcestruzzo con una consistenza C4.
- Cosa deducete dal risultato?
- Quali rischi per la sicurezza individuate?

Valutazione
La vostra prestazione verrà valutata in base alle domande chiave seguenti:
- Il candidato / la candidata descrive le proprie azioni in modo completo e corretto nella situazione rappresentata?
- Il candidato / la candidata risponde in modo esauriente alle domande aggiuntive?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Le sue risposte:

Esame professionale Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d'esame 4	**4.2 Conduzione del personale, ulteriore sviluppo della comunicazione e delle competenze come capo muratore**
Voce d'esame	4.2
Metodo d'esame	Simulazione colloquio gestionale
Tipo d'esame	Orale

Panoramica

Compito	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	15 min.	Simulazione colloquio gestionale e colloquio di riflessione	[X]	[X]
2	20 min.	Conduzione colloquio gestionale		
3	10 min.	Colloquio di riflessione		
Durata	**45 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma periti d'esame		

Incarico di lavoro colloquio gestionale – Scenario 1

Situazione iniziale
Siete capo muratore nel cantiere Brändi a Weinfelden, nel Canton Turgovia. Markus lavora da diverso tempo nella vostra squadra come muratore ed è un collaboratore molto laborioso e affidabile, di cui il team non può più fare a meno. Nell'ultimo periodo, tuttavia, avete notato che sul lavoro è sempre stanco e distratto. Inoltre, litiga spesso con i colleghi, diventando anche molto offensivo. Notate poi che di pomeriggio manca sempre del materiale di consumo. Un collaboratore vi conferma di aver visto più volte Markus caricare un sacco di Röfix nella sua auto privata. Lo invitate a un incontro a quattr'occhi nel container del cantiere.

Compito

1. In qualità di capo muratore, parlate con il collaboratore Markus.
2. Al termine, valutate cosa è andato bene/male durante il colloquio e in che modo potete migliorare. Stabilite misure adeguate da adottare.
3. Presentate le vostre considerazioni e misure al colloquio di riflessione.

Note

- La conversazione può diventare impegnativa da un punto di vista emotivo, in quanto il collaboratore Markus si sente messo alle strette.
- Assicuratevi di mantenere un atteggiamento professionale e di adottare tecniche di comunicazione e di colloquio adeguate.
- L'obiettivo del colloquio è di chiarire la situazione con Markus nel tempo a disposizione e di trovare insieme a lui una soluzione affinché possa tornare a svolgere debitamente il proprio lavoro. Fategli anche presente le conseguenze che possono derivare dal suo comportamento scorretto.
- Per prepararvi al colloquio potete prendere appunti e poi portarli con voi.
- Un perito d'esame assumerà il ruolo del collaboratore Markus.
- Durante l'autovalutazione siate il più possibile onesti e autocritici.

Domande chiave per il colloquio di riflessione (preparazione)

- Cosa è andato bene durante il colloquio? Come siete riusciti a ottenere questo risultato?
- Cosa è andato meno bene durante il colloquio? Che tipo di problemi avete avuto durante il colloquio? Da che cosa è dipeso?
- Cosa potreste migliorare in vista di un colloquio simile in futuro?

Valutazione

La vostra prestazione verrà valutata in base alle domande chiave seguenti:

Conduzione del colloquio

- Il candidato / la candidata individua appieno il problema?
- Il candidato / la candidata struttura il colloquio in modo adeguato?
- Nella situazione data il candidato / la candidata utilizza efficacemente le tecniche di comunicazione necessarie?
- Il candidato / la candidata adegua la soluzione alle esigenze della situazione?
- Il comportamento del candidato / della candidata è appropriato al ruolo che gli/le è stato assegnato?
- Il candidato / la candidata ha un comportamento rispettoso nei confronti del proprio interlocutore?

Colloquio di riflessione

- Il candidato / la candidata è in grado di riconoscere i propri punti di forza e di debolezza nel corso del colloquio?
- Il candidato / la candidata ricava misure appropriate dalla propria analisi?

Tempo disponibile

Colloquio gestionale – Scenario 1

Preparazione: 5 min.

Esecuzione: 10 min.

Colloquio gestionale – Scenario 2

Preparazione: 5 min.

Esecuzione: 10 min.

Colloquio di riflessione (per entrambi gli scenari)

Preparazione: 5 min.

Esecuzione: 10 min.

Informazioni per chi assume il ruolo del collaboratore (perito d’esame)

Punto di vista di Markus
Markus ritiene di continuare a svolgere bene il proprio lavoro e non ritiene di aver fatto nulla di male. Inoltre, ha la sensazione che i suoi colleghi lo abbiano messo ingiustamente in cattiva luce agli occhi del capo. È convinto che l’azienda, visti i profitti che realizza, possa fare a meno di una piccola quantità di Röfix. Inoltre, essendo un lavoratore coscienzioso, e di lunga data, si è guadagnato il diritto di prendere una piccola quantità di Röfix di tanto in tanto.

Markus giustifica il suo punto di vista con le seguenti argomentazioni:

- Molti dipendenti del cantiere hanno già prelevato materiale dal sito per uso privato.
- Visto che gli altri colleghi non svolgono bene il loro lavoro, lui è costretto a fare gli straordinari. Per questo motivo è costantemente esausto e litiga con i colleghi.

Comportamento
Markus è irascibile e ostinato. Quando si tratta di riflettere sul proprio comportamento, agisce con grande autoconvinzione e cerca gli errori negli altri. Durante la conversazione cerca sempre di cambiare argomento.

Esame professionale Capo muratore / capo muratrice
Compiti di esempio

Candidato

Cognome		Nome		N.	

Compito

Parte d’esame 5	**5 Conduzione operativa e gestione dei dati**
Metodo d’esame	Esame pratico
Tipo d’esame	Pratico

Panoramica

Compito	Tempo concesso	Descrizione	Punteggio massimo	Punteggio raggiunto
1	45 min.	Lavori di rilevamento		
2	45 min.	Livellamento		
Durata	**90 min.**	**Punteggio totale**		

Osservazioni

Data		Firma periti d’esame		

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito pratico 1 «Lavori di rilevamento»

Tempo: **45 minuti** **Punteggio:**

Situazione iniziale
I lavori di rilevamento fanno parte dei compiti fondamentali di un capo muratore. Questo esame pratico vi offre la possibilità di mettere alla prova le vostre conoscenze. Eseguite i rilievi necessari.

Compito

Fase 1: preparare e pianificare i rilievi

1. Esaminate i piani disponibili e i dati contenuti sulla chiavetta USB.
2. Riassumete tutte le informazioni importanti.
3. Determinate tutte le attrezzature e i materiali necessari.
4. Includete le misure mancanti e tracciate le misure nei documenti del progetto.
5. Rilevate i punti necessari sul vostro strumento di misurazione.

Fase 2: eseguire i rilievi

1. Eseguite il tracciamento dell'opera di costruzione.
2. Misurate le distanze X1, X2, X3.
3. Misurate i punti da 101 a 105 con lo strumento di misurazione.
4. Misurate le distanze tra il punto di partenza A e il punto 101, 102 e 103.
5. Rilevate le coordinate dei punti 104 e 105.

Nota

L'asse A, il punto di partenza A e i punti 104, 105 sono predefiniti.
Avvaletevi di uno dei periti d'esame per assistervi durante lo svolgimento della prova.

Allegati e supporti informativi

- Pianta rilievi compito pratico 1
- Chiavetta USB con dati in formato digitale
- Strumento di misurazione digitale

Valutazione

Il vostro esame pratico verrà valutato in base alle domande chiave seguenti:

- Il candidato / la candidata esegue la preparazione e la pianificazione dei rilievi in modo corretto?
- Il candidato / la candidata esegue i rilievi in modo strutturato e corretto? (Punteggio doppio)
- Il candidato / la candidata utilizza gli strumenti tecnici in modo mirato ed efficiente?
- Il candidato / la candidata guida l'assistente in modo chiaro e comprensibile?

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Compito pratico 2 «Livellamento»

Tempo: **45 minuti** **Punteggio:**

Situazione iniziale

Passiamo ora a un esercizio tridimensionale. Create un livellamento.

Compito

Fase 1: preparare e pianificare il livellamento

1. Esaminate i piani e i documenti relativi al livellamento.
2. Riassumete tutte le informazioni importanti.

Fase 2: realizzare il livellamento

1. Misurate l'altezza dei punti da 1 a 5 con il livello.
2. Registrate i risultati nel livellamento predefinito.
3. Misurate l'altezza dei punti 106 e 107 con lo strumento di misurazione.
4. Determinate le coordinate dei punti 108 e 109 con lo strumento di misurazione.

Nota

Il perito d'esame definisce il punto di partenza e l'altezza iniziale.
Avvaletevi di uno dei periti d'esame per assistervi durante lo svolgimento della prova.

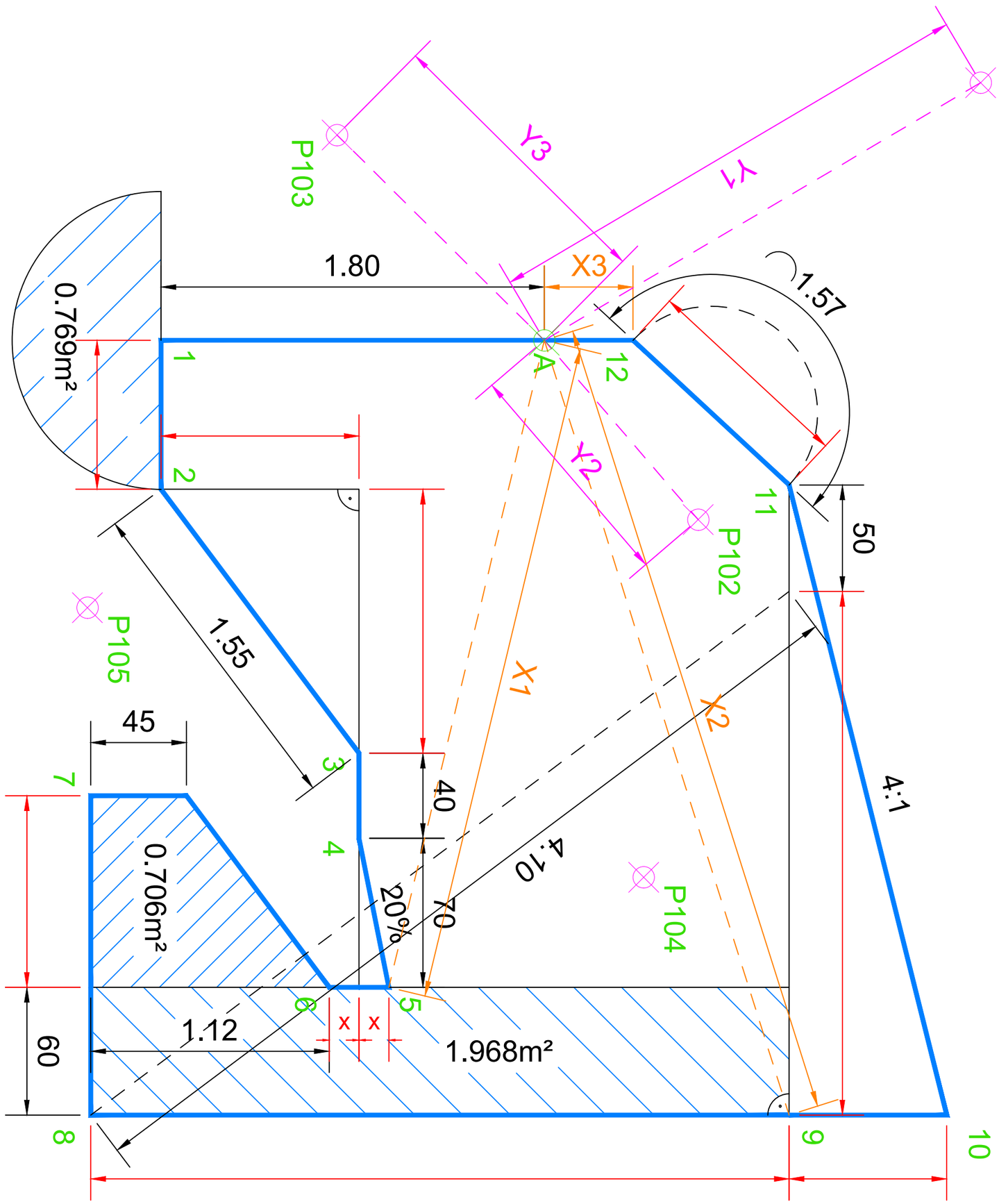
Allegati e supporti informativi

- Foglio di rilievo del livellamento
- Livello
- Strumento di misurazione

Valutazione

Il vostro esame pratico verrà valutato in base alle domande chiave seguenti:

- Il candidato / la candidata esegue la preparazione e la pianificazione del livellamento in modo corretto?
- Il candidato / la candidata esegue il livellamento in modo strutturato e corretto? (Punteggio doppio)
- Il candidato / la candidata utilizza gli strumenti tecnici in modo mirato ed efficiente?
- Il candidato / la candidata guida l'assistente in modo chiaro e comprensibile?



Vermessung (Aufgabe A)	2.3	MST 1:20

EIDGENÖSSISCHE BAUPOLIERPRÜFUNG		FACH 2: PRODUKTION
NACHNAME:	KANDIDAT NR.:	VORNAME: .....

Cognome : …… Nome : …… No : ……

Scheda di rilevamento del livellamento

Posizione	Retrospettiva	Vista intermedia	Prospettiva	Altezza strumento	Altezza del punto in metri sul livello del mare	Commenti
Punto di partenza					**433.350**	
Punto 1						
Punto 2						
Punto 3						
Punto 4						
Punto 5						