



CONCORSO 7° liv. – scritto C

Wettbewerb für 7. Funktionsebene – schriftliche Prüfung C

Punteggi/ Punktesystem:

- A1) Sicurezza/ Sicherheit** **15 punti** (ogni risposta giusta vale 1,5 punto – una risposta corretta)
15 Punkte (jede richtige Antwort zählt 1,5 Punkt; eine richtige Antwort)
- A2) Sicurezza/ Sicherheit** **10 punti** (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
10 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- B1) Materiali da costruzione/Baumaterialien**
15 punti (ogni risposta giusta vale 1,5 punto – una risposta corretta)
15 Punkte (jede richtige Antwort zählt 1,5 Punkt; eine richtige Antwort)
- B2) Materiali da costruzione/Baumaterialien**
8 punti (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
8 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- C) Estimo/Schätzung** **10 punti** (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
10 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- D1) Topografia/Vermessung** **6 punti** (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
6 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- D2) Topografia/Vermessung** **6 punti** (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
6 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- E) Lavori pubblici/Öffentliche Arbeiten**
10 punti (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
10 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- F1) Progettazione/Planung** **10 punti** (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
10 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)
- F2) Progettazione/Planung** **10 punti** (il punteggio massimo per ogni risposta è riportato tra parentesi)
10 Punkte (die max. Punktezahl ist bei jeder Frage in Klammer angegeben)



A1) Sicurezza/Sicherheit

A1.1) Quando è obbligatoria la nomina del Coordinatore sicurezza?

Wann ist die Namhaftmachung des Sicherheitskoordinators verpflichtend?

<input type="checkbox"/> Una impresa esecutrice senza rischi dell'allegato XI Ein ausführendes Unternehmen ohne Risiken gem. Anlage XI	<input type="checkbox"/> Una impresa esecutrice + impresa subappaltatrice Ein ausführendes Unternehmen + ein Subunternehmen	<input type="checkbox"/> Una impresa esecutrice + lavoratore autonomo Ein ausführendes Unternehmen + ein selbstständiger Arbeiter
---	--	--

A1.2) Chi ha l'obbligo di trasmettere la Notifica preliminare all'Ispettorato del lavoro?

Wer ist verpflichtet die Vorankündigung an das Arbeitsinspektorat zu übermitteln?

<input type="checkbox"/> Sicherheitskoordinator Il Coordinatore per la sicurezza	<input type="checkbox"/> Der Verantwortliche der Arbeiten oder der Auftraggeber Il responsabile dei lavori o il committente	<input type="checkbox"/> Das ausführende Unternehmen La ditta esecutrice
---	--	---

A1.3) Chi elabora il DVR (documento di valutazione dei rischi)?

Wer erstellt den Sicherheitsbericht (Risikobewertung)?

<input type="checkbox"/> Der Arbeitgeber Il datore di lavoro	<input type="checkbox"/> der Sicherheitskoordinator aufgrund des ESP Il Coordinatore per la sicurezza sulla base del POS	<input type="checkbox"/> Der Arbeitgeber aufgrund des SKP Il datore di lavoro sulla base del PSC
---	---	---

A1.4) Chi redige il POS (Piano operativo di sicurezza)?

Wer erstellt den ESP (Einsatzsicherheitsplan)?

<input type="checkbox"/> Der Arbeitgeber des ausführenden Unternehmens aufgrund des SKP, wo vorgesehen Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice sulla base del PSC, ove previsto	<input type="checkbox"/> Der Verantwortliche der Arbeiten aufgrund des SKP, wo vorgesehen Il Responsabile dei lavori sulla base del PSC, ove previsto	<input type="checkbox"/> der Vorgesetzte des ausführenden Unternehmens aufgrund der betriebsinternen Risikobewertung Il preposto dell'impresa esecutrice sulla base DVR aziendale
--	--	--

A1.5) Il DLgs 81 (Testo unico sulla sicurezza) si applica

Das Gesetzesvertretende Dekret 81/2008 findet Anwendung:

<input type="checkbox"/> Nur bei öffentlichen Arbeiten Solo lavori pubblici	<input type="checkbox"/> Öffentliche und Privatbauten Lavori pubblici e privati	<input type="checkbox"/> Öffentliche und Privatbauten bei vorhandensein von mehreren Unternehmen Lavori pubblici e privati, in caso di presenza di più imprese
--	--	---

A1.6) L'RSPP viene

Der Leiter der Dienststelle für Arbeitsschutz wird

<input type="checkbox"/> vom Arbeitgeber ernannt Nominato dal Datore di lavoro	<input type="checkbox"/> von den Arbeitern gewählt Eletto dai lavoratori	<input type="checkbox"/> vom Auftraggeber ernannt Nominato dal Committente
---	---	---

A1.7) Quando si rientra nell'ambito dell'allegato XI rischi particolari

Wann fällt man in den Anwendungsbereich der Anlage XI – besondere Risiken



<input type="checkbox"/> Arbeiter bei Gefahr von Verschüttung bei einer Tiefe über 1,5m oder bei Absturzgefahr von einer Höhe über 2m Lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 1,5 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2	<input type="checkbox"/> Arbeiter bei Gefahr von Verschüttung bei einer Tiefe über 2m oder bei Absturzgefahr von einer Höhe über 2m Lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 2 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 2	<input type="checkbox"/> Arbeiter bei Gefahr von Verschüttung bei einer Tiefe über 2m oder bei Absturzgefahr von einer Höhe über 1,5m Lavoratori a rischi di seppellimento o di sprofondamento a profondità superiore a m 2 o di caduta dall'alto da altezza superiore a m 1,5m
---	---	--

A1.8) Un'unica impresa esecutrice può lavorare senza redigere il POS purché: / Ein ausführendes Unternehmen kann arbeiten ohne einen ESP zu erstellen, wenn:

<input type="checkbox"/> keine Risiken gemäß Anlage XI vorhanden sind non siano presenti i rischi dell'allegato XI	<input type="checkbox"/> nur für Arbeiten unter 200 Manntage solo per lavori sotto i 200uomini /giorno	<input type="checkbox"/> bei Verlegung von essenziellen Infrastrukturen mit einer Dauer unter 10 Manntage in caso di posa di infrastrutture per servizi essenziali di durata inferiore ai 10uomini/giorno
---	---	---

A1.9) Che requisiti di formazione deve avere un lavoratore per condurre un escavatore idraulico con massa >6ton. ? / Welche Ausbildung muss ein Arbeiter aufweisen um einen Bagger mit Gesamtgewicht >6ton bedienen zu dürfen?

<input type="checkbox"/> Information, Schulung, Ausbildung und Führerschein der Klasse C Formazione, informazione, addestramento, patente di guida C	<input type="checkbox"/> Information, Schulung, Ausbildung Formazione, informazione, addestramento	<input type="checkbox"/> Information, Schulung, Ausbildung, spezifische Ermächtigung Formazione, informazione, addestramento, abilitazione specifica
---	---	---

A1.10) Se il livello del rumore di 70dB raddoppia di intensità significa che si arriva a? / Wenn sich der Lärmpegel von 70 dB verdoppelt, erreicht man einen Wert von

<input type="checkbox"/> ca. 140dB	<input type="checkbox"/> 77db	<input type="checkbox"/> 73dB
------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

A2) Sicurezza/Sicherheit

A2) - Elencare alcuni esempi di costi della sicurezza per un tipico cantiere stradale (max 10 punti)

Listen Sie einige Beispiele für Sicherheitskosten auf einer typischen Straßenbaustelle auf (max. 10 Punkte)

Carlo

**B) Materiali da costruzione/Baustoffe****B1.1) Quanto pesano 100mc di asfalto in opera?**Wie viel wiegt 100 m³ eingebauter Asphaltbeton?

<input type="checkbox"/> ca./zk. 100 ton	<input type="checkbox"/> ca./zk. 250 ton	<input type="checkbox"/> ca./zk. 300 ton
--	--	--

B1.2) Temperatura di posa tipica per un tappeto di usura?

Typische Einbautemperatur einer Verschleißschicht?

<input type="checkbox"/> ca./zk. 100÷120°C	<input type="checkbox"/> ca./zk. 140÷180°C	<input type="checkbox"/> ca./zk. 180÷190°C
--	--	--

B1.3) Spessori di un tappeto di usura?

Schichtstärke einer Verschleißschicht?

<input type="checkbox"/> dipende dalla velocità del traffico Hängt von der Verkehrsgeschwindigkeit ab	<input type="checkbox"/> 3 – 4 cm	<input type="checkbox"/> 5 – 6 cm
--	-----------------------------------	-----------------------------------

B1.4) Classi di esposizione del calcestruzzo di un muro verticale lungo una strada di montagna?

Expositionsklassen des Betons einer (vertikalen) Mauer entlang einer Bergstraße ?

<input type="checkbox"/> XF2	<input type="checkbox"/> XF3	<input type="checkbox"/> XF4
------------------------------	------------------------------	------------------------------

B1.5) Cosa rende scivoloso l'asfalto?

Was kann zur Rutschigkeit einer Fahrbahn führen?

<input type="checkbox"/> La natura petrografica degli inerti e la loro resistenza alla levigazione Die petrographische Natur der Zuschlagstoffe und ihr Polierwiderstand	<input type="checkbox"/> Il bitume contenuto nella miscela Das sich im Mischgut befindende Bitumen.	<input type="checkbox"/> La velocità delle macchine Die Geschwindigkeit der Autos
---	--	--

B1.6) Che cosa si misura con la prova di taglio diretto secondo Leutner?

Was wird mit dem direkten Scherversuch nach Leutner gemessen?

<input type="checkbox"/> La connessione tra gli strati bituminosi Den Schichtenverbund bituminöser Schichten	<input type="checkbox"/> La compressione del conglomerato bituminoso Die Druckfestigkeit vom bituminösen Mischgut.	<input type="checkbox"/> La trazione indiretta del conglomerato bituminoso Die indirekte Zugfestigkeit von bituminösem Mischgut
---	---	--

B1.7) Quali documenti deve richiedere la Direzione Lavori per l'accettazione delle miscele di conglomerato bituminoso?

Welche Unterlagen muss die Bauleitung verlangen, um ein bituminöses Mischgut zulassen zu können?

<input type="checkbox"/> L'etichetta di marcatura CE e la dichiarazione di prestazione (DoP) Das CE – Kennzeichen und die Leistungserklärung (DoP) von	<input type="checkbox"/> Il certificato della prova Marshall Die Zertifizierung der Marshallprüfung.	<input type="checkbox"/> Il certificato della prova Proctor Die Zertifizierung der Proctorprüfung.
---	---	---

B1.8) Che cosa determina una buona connessione tra gli strati bituminosi?



Was bewirkt einen guten Schichtenverbund beim bituminösen Straßenbau

<input type="checkbox"/> Il tipo, il dosaggio e la corretta posa in opera della mano d'attacco e del suo ricoprimento. Der Typ, die Menge und der korrekte Einbau der Haftschrift und dessen Bestreuung.	<input type="checkbox"/> Le condizioni meteo favorevoli Günstige Wetterbedingungen	<input type="checkbox"/> La temperatura della superficie di posa Die Temperatur der Auflagefläche.
---	---	---

B1.9 Come si deve procedere quando il piano di posa del conglomerato bituminoso per uno strato d'usura, non corrisponde ai requisiti di quota e sagoma?

Wie muss man vorgehen, wenn die Auflagefläche auf der eine Verschleißschicht eingebaut werden muss, den Anforderungen für Ebenheit und Profil nicht entspricht?

<input type="checkbox"/> Viene fatta eseguire o la fresatura o una risagomatura prima della posa del conglomerato. Die Oberfläche wird entweder gefräst, oder es wird vor dem Einbau der Verschleißschicht eine Ausgleichsschicht eingebaut.	<input type="checkbox"/> Viene progettato un risanamento profondo. Es wird eine Tiefensanierung projektiert.	<input type="checkbox"/> Viene progettato uno strato di usura di spessore adeguato che possa riempire gli avvallamenti. Es wird eine dickere Schichtstärke der Verschleißschicht vorgesehen, die die Unebenheiten der Oberfläche ausfüllt.
---	---	---

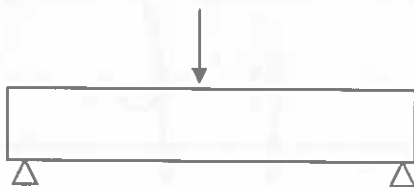
B1.10 A che scopo vengono poste in opera le reti di armatura negli strati bituminosi

Wozu werden Asphaltarmierungen in bituminösen Schichten eingebaut?

<input type="checkbox"/> Per tenere separati gli strati e favorire il deflusso dell'acqua. Um die Trennung der Schichten und das Abfließen des Wassers zu ermöglichen	<input type="checkbox"/> Per rinforzare il pacchetto bituminoso e ritardare il fenomeno di risalita di fessure di una pavimentazione stradale. Um das bituminöse Schichtenpaket zu verstärken und das Aufsteigen der Rissbildung in der Fahrbahn zu verzögern	<input type="checkbox"/> Per migliorare la sensibilità all'acqua del conglomerato. Um die Wasserempfindlichkeit des Mischgutes zu verbessern
--	--	---

B2) Dove metto i ferri di armatura longitudinali nelle seguenti strutture? (max. 8 punti)

Wo werden die Längsbewehrungseisen in diesen Strukturen vorgesehen? (max. 8 Punkte)



K. B. Lin



C) Estimo/Schätzung

C1) Come si distingue su una mappa catastale la particella fondiaria dalla particella edificiale (max 2 punti)

Wie unterscheidet sich in einer Katastermappe eine Bau- von einer Grundparzelle (max. 2 Punkte)

.....
.....
.....

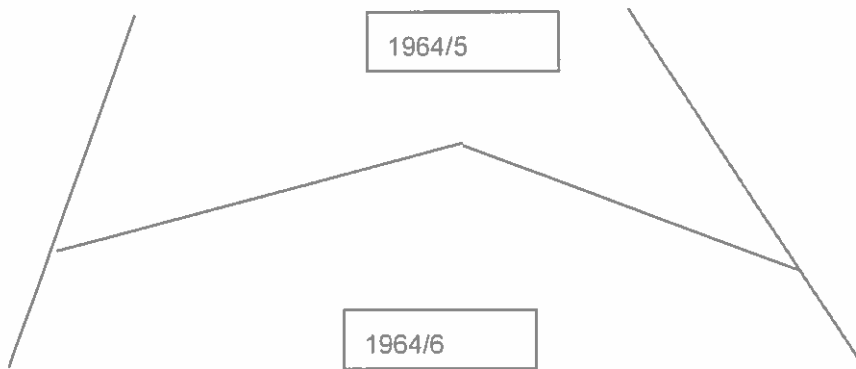
C2) Il numero di partita tavolate può essere "555 / I" oppure "555 / II". Che cosa li distingue? (max 4 punti)

Die Einlagezahl kann "555 / I" oder "555 / II" sein. Was unterscheidet sie? (max. 4 Punkte)

.....
.....
.....

C3) Si richiede di rettificare il confine bilatero tra le p.f. 1964/5 e 1964/6 con un unico allineamento (max 4 punti)

Ermitteln Sie die Grenzbegradigung zwischen den Grundparzellen 1964/5 und 1964/6 (max. 4 Punkte)



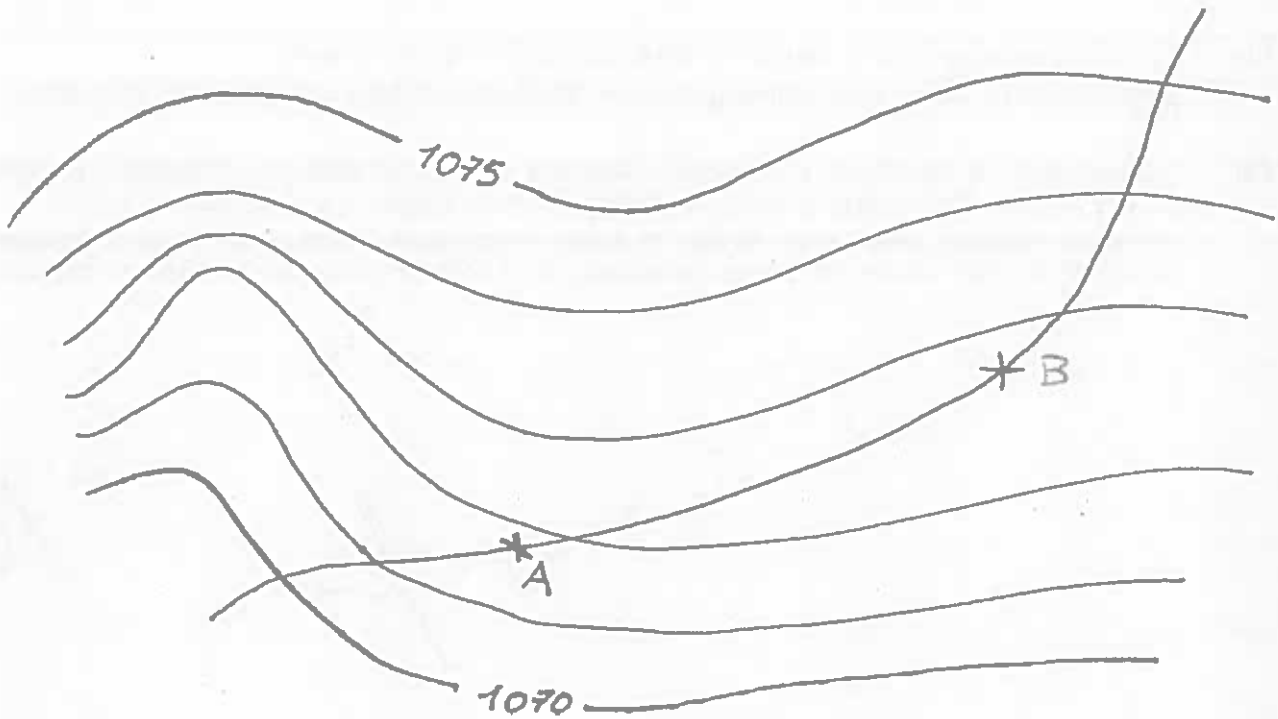
[Handwritten signature]



D) Topografia / Vermessung

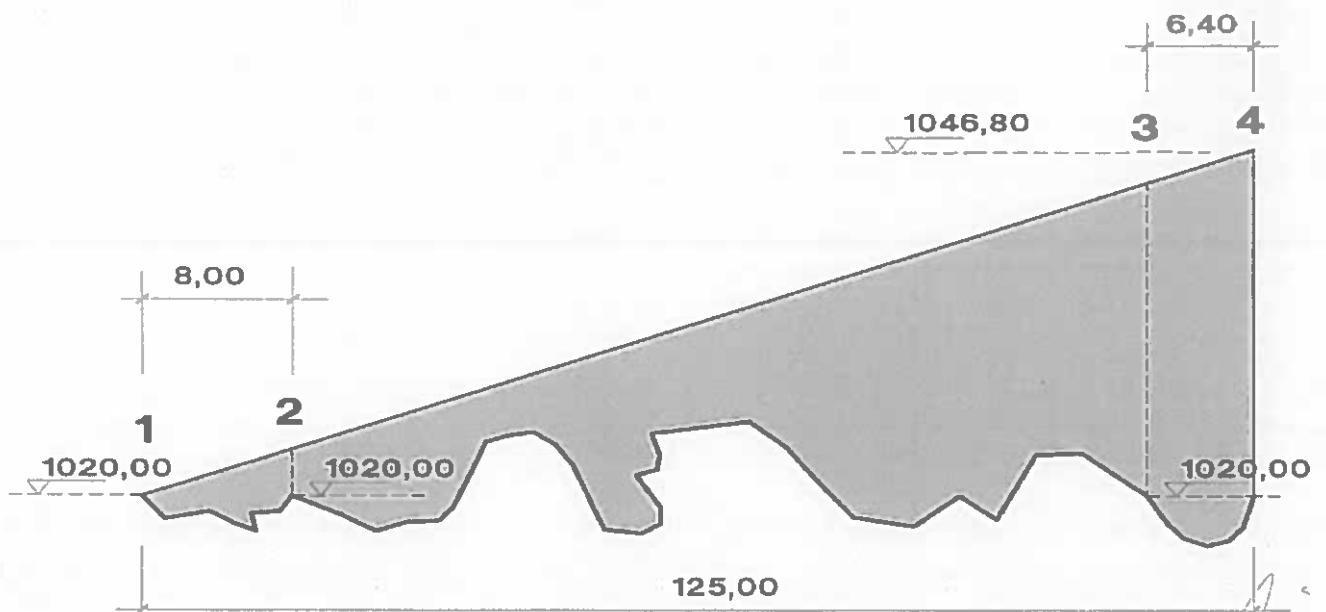
D1) Il candidato calcoli le quote dei punti A e B! (max 6 punti)

Der Kandidat berechne die Koten der Punkte A und B! (max 6 Punkte)



D2) Si richiede di calcolare la pendenza del terreno (max 6 punti)

Berechnen Sie die Neigung des Geländes (max. 6 Punkte)



Handwritten signature

**E) Lavori pubblici/Öffentliche Arbeiten**

- E1)** Quali sono i compiti della Direzione Lavori per lavori pubblici? (10 punti).
Was sind die Aufgaben des Bauleites bei öffentlichen Arbeiten? (10 Punkte).

F) Progettazione/Planung

- F1)** Ci illustri la struttura (costruzione) di una strada bitumata in rilevato (10 punti).
Erklären Sie den Aufbau einer bitumengebundenen Straßenkonstruktion im Dammprofil (10 Punkte)
- F2)** Per realizzare un parcheggio è necessario realizzare un muro di sostegno in calcestruzzo armato, L=30m/ H=3,0m. Calcola approssimativamente i costi dell'intera opera di costruzione (10 Punkte).
Um einen Parkplatz errichten zu können muß eine Stützmauer L=30m, H=3,0m als Stützmauer in Stahlbeton errichtet werden. Berechne überschlägig die Kosten der gesamten Bauarbeiten (10 punti).

Two handwritten signatures in black ink, one on the left and one on the right, appearing to be initials or names.