

B

ESERCIZIO 1 [6 punti]

Lei è il capo squadra più alto in grado dopo il capoturno e, in qualità di caposquadra della 3a Partenza del Corpo permanente dei vigili del fuoco di Bolzano, è stato chiamato a causa di un allagamento. L'ufficiale d'intervento si sta recando a Predoi per un sopralluogo di polizia giudiziaria e non è quindi disponibile per ulteriori interventi per le prossime cinque ore.

L'annuncio viene dato in una piovosa domenica di maggio alle ore 9:35: "La 3a squadra esce per allagamento, in via Claudia Augusta nr.8, interno 09 a Bolzano".

Quando arrivano sul posto, si presenta la seguente situazione:

Il sig. Rossi aspetta con ansia l'arrivo della squadra. Nell'appartamento al 2° piano l'acqua gocciola dal soffitto in diversi punti del soggiorno. Anche in cucina e in bagno si notano macchie di bagnato sul soffitto. Il rumore dell'acqua si sente anche nell'appartamento sopra. Il signor Rossi ha già suonato e bussato, ma non c'è nessuno in casa.

Siete il capo dei vigili del fuoco più alto in grado dopo il capo dei vigili del fuoco e uscite come caposquadra della 1ª squadra dei vigili del fuoco professionisti di Bolzano per un sospetto incendio di una capriata sul tetto. Il funzionario di turno si sta recando a Dobbiaco per un sopralluogo di polizia scientifica e non è quindi disponibile per ulteriori interventi per le prossime quattro ore.

L'annuncio viene dato in una nuvolosa domenica di giugno alle 12:35: "Attenzione: "Il 1° equipaggio sta uscendo a causa di un incendio sul tetto in Mendelstraße 22".

All'arrivo sul luogo dell'incendio, la situazione è la seguente:

Il fumo esce dal tetto di una casa colonica a 2 piani in Mendelstraße, proprio accanto a un modulo dell'impianto fotovoltaico. Il proprietario attende la squadra sul posto. Spiega che tutte le persone hanno già lasciato la casa. Il tetto è isolato e dotato di un impianto fotovoltaico da 12 kW.

Per risolvere il compito, è possibile accettare le informazioni non fornite, ma è necessario indicarle e giustificarle.

- a) In base alle norme di emergenza, quali veicoli vengono impiegati? Come è composto il personale? Tenete conto che il veicolo di comando è già stato dispiegato. Motivate le vostre decisioni.
- b) Quali dispositivi di protezione utilizzate voi e la vostra squadra? Motivate le vostre decisioni.
- c) Come agite in base alla situazione trovata? Motivate le vostre decisioni.
- d) Quali misure di sicurezza adottate da voi e dalla vostra squadra? Fornite le motivazioni delle vostre decisioni.
- e) Contattereste o chiedereste aiuto ad altre organizzazioni/autorità/uffici ecc. Se sì, quali? Giustificate le vostre decisioni in entrambi i casi.

deq.
18

a) Quali veicoli escono secondo la procedura operativa (POS)? Come viene impiegato il personale? Motivate le vostre decisioni.

b) Quali dispositivi di protezione vengono utilizzati da Lei e dalla Sua squadra? Fornisca le ragioni delle sue decisioni.

c) Cosa deve considerare in questo caso nel contesto della valutazione della situazione? Giustifichi le sue decisioni.

Controllando la porta dell'appartamento dove si sospetta la perdita d'acqua, si accorge che la porta blindata non solo è stata chiusa, ma è anche chiusa a chiave. Il balcone dell'appartamento al 3° piano è facilmente accessibile dalla strada con la autoscala. Nessuno nell'edificio sa dove sia il proprietario dell'appartamento o come raggiungerlo.

d) Come si comporta in base alla situazione che ha trovato? Motivi le sue decisioni.

e) Quali autorità potrebbero supportarla in questa operazione?

f) Quali misure sono necessarie prima di lasciare il luogo di intervento?

ESERCIZIO 2 [2 punti]

A seguito di uno smottamento, una frana ha invaso completamente la sede stradale.

La frana ha dimensioni 5m x 5m x 20m.

La rimozione della frana è affidata a due escavatori. Il primo con una benna da 2 m³, il secondo con benna da 3 m³.

- a. Stimare il tempo di lavoro (in h) occorrente per l'asporto totale del volume franato, considerando un colpo di benna medio ogni 3 minuti.

La frana è composta per il 90% da materiale roccioso (peso specifico 1,8 t/m³) e da legname per il 10% (peso specifico 400 kg/m³).

- b. Si calcoli il peso totale del materiale franato in tonnellate.

ESERCIZIO 3 [2 punti]

Indichi quali sono i doveri del preposto relativamente alla sicurezza sul lavoro secondo il D.Lgs. 81 art. 19.



B

AUFGABE 1 [insgesamt 6 Punkte]

Sie sind nach dem Turnusleiter der ranghöchste Brandmeister und rücken als Mannschaftsführer der 3. Mannschaft der Berufsfeuerwehr Bozen wegen einer Überschwemmung aus. Der diensthabende Einsatzoffizier ist zu einem gerichtspolizeilichen Lokalausweis nach Prettau unterwegs und steht somit für die nächsten fünf Stunden für keinen weiteren Einsatz zur Verfügung.

Die Einsatzdurchsage erfolgt an einem regnerischen Sonntag im Mai um 09:35 Uhr: „Die 3. Mannschaft fährt aus wegen Überschwemmung, Claudia-Augusta-Straße Nr. 8, Intern 09 in Bozen“.

Am Einsatzort angekommen, stellt sich folgende Situation:

Herr Rossi erwartet aufgeregt die Mannschaft. In seiner Wohnung im 2. Stock tropft an mehreren Stellen Wasser von der Decke im Wohnzimmer. Auch in der Küche und im Bad sind bereits nasse Flecken an der Decke zu sehen. In der darüberliegenden Wohnung hört man Wassergeräusche. Herr Rossi hat dort bereits geläutet und geklopft, jedoch ist niemand zuhause.

Um die Aufgabe zu lösen, können Sie die nicht angegebenen Informationen annehmen, müssen diese jedoch nennen und begründen.

- a) Welche Fahrzeuge fahren laut einheitlichem Einsatzablaufschemata (POS) aus? Wie werden diese personalmäßig besetzt? Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- b) Welche Schutzausrüstung verwenden Sie und ihre Mannschaft? Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- c) Was muss man in diesem Falle im Rahmen der Lageerkundung berücksichtigen? Begründen Sie ihre Entscheidungen.

Sie stellen bei einer Überprüfung der Wohnungstür an der Wohnung mit dem vermutlichen Wasseraustritt fest, dass die Sicherheitstür nicht nur zugefallen, sondern versperrt ist. Der Balkon der Wohnung im 3. Stock ist von der Straße aus mit der Drehleiter gut erreichbar. Im Hause weiß niemand, wo sich der Wohnungsbesitzer befindet oder zu erreichen ist.

- d) Wie handeln Sie laut der vorgefundenen Situation? Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- e) Welche Behörden könnten Sie bei diesem Einsatz unterstützen?
- f) Welche Maßnahmen sind vor dem Verlassen der Einsatzstelle nötig?

d.g.m. f

AUFGABE 2

[insgesamt 2 Punkte]

Nach einem Felssturz hat ein Erdrutsch die Fahrbahn vollständig verschüttet.

Der Erdrutsch hat eine Größe von 5 m x 5 m x 20 m.

Er wird von zwei Baggern beseitigt. Der erste mit einer 2m³-Schaufel, der zweite mit einer 3m³-Schaufel.

- a. Schätzen Sie die Arbeitszeit (in Stunden), die für die gesamte Beseitigung des Erdrutschvolumens erforderlich ist, wobei ein durchschnittlicher Schaufelschlag alle 3 Minuten angenommen wird.

Der Erdrutsch besteht zu 90% aus Felsmaterial (spezifisches Gewicht 1,8 t/m³) und zu 10% aus Holz (spezifisches Gewicht 400 kg/m³).

- b. Berechnen Sie das Gesamtgewicht des Erdrutschmaterials in Tonnen.

AUFGABE 3

[insgesamt 2 Punkte]

Nennen Sie die Pflichten des Vorgesetzten im Bereich Arbeitssicherheit laut G.v.D 81/08, Artikel 19.

Handwritten signature and initials in blue ink.

C

ESERCIZIO 1 [6 punti]

Lei è il Capo squadra più alto in grado dopo il Capoturno ed esce come Capo partenza della prima squadra del Corpo Permanente dei Vigili del Fuoco di Bolzano per un incendio di tetto. L'ufficiale d'intervento è in viaggio verso Dobbiaco per un sopraluogo di polizia giudiziaria e non è quindi disponibile per altri interventi per le prossime quattro ore.

L'annuncio viene dato in una nuvolosa domenica di giugno alle ore 12:35: "Attenzione: "La 1°partenza esce per un incendio sul tetto in via Mendola nr. 22".

All'arrivo sul luogo dell'incendio, la situazione è la seguente:

Il fumo esce dal tetto di una casa rurale a due piani in via Mendola, proprio accanto a un modulo dell'impianto fotovoltaico. Il proprietario attende la squadra sul posto. Spiega che tutte le persone hanno già lasciato la casa. Il tetto è isolato e dotato di un impianto fotovoltaico da 12 kW.

Per risolvere il compito, è possibile accettare le informazioni non fornite, ma è necessario indicarle e giustificarle.

- a) In base all'ordine di partenza, quali veicoli vengono impiegati? Come è composto il personale? Tenga conto che il veicolo di comando è già stato dispiegato. Motivi le sue decisioni.
- b) Quali dispositivi di protezione utilizza lei e la sua squadra? Motivi le sue decisioni.
- c) Come agisce in base alla situazione trovata? Motivi le sue decisioni.
- d) Quali misure di sicurezza adotta lei e la sua squadra? Fornisca le motivazioni delle sue decisioni.
- e) Contatterebbe o chiederebbe aiuto ad altre organizzazioni/autorità/uffici ecc. Se sì, quali? Giustifichi le sue decisioni in entrambi i casi.

ESERCIZIO 2 [2 punti]

Lei è stato chiamato ad intervenire per un incendio in galleria.

All'arrivo tutta la galleria è invasa da fumo. La sezione della galleria è di 100 m² per una lunghezza 1.600 mt entro la quale sono distribuiti 8 ventilatori assiali.

Ogni ventilatore ha una portata di 20 m³/s. Azionando il 50% della portata, in quanto tempo viene garantito il totale ricambio di aria in galleria?

Utilizzato contemporaneamente 5 idranti da 200 lt/min caduno, in quanto tempo si svuota il serbatoio di acqua di spegnimento da 180 m³?

ESERCIZIO 3

[2 punti]

Cosa significano i termini "temperatura di infiammabilità", "temperatura di combustione" e "temperatura di autoaccensione" ?

A.G. G.

Prof. P. M.

C

AUFGABE 1 [insgesamt 6 Punkte]

Sie sind nach dem Turnusleiter der ranghöchste Brandmeister und rücken als Mannschaftsführer der 1. Mannschaft der Berufsfeuerwehr Bozen wegen eines vermutlichen Dachstuhlbrandes aus. Der diensthabende Einsatzoffizier ist zu einem gerichtspolizeilichen Lokalausgange nach Toblach unterwegs und steht somit für die nächsten vier Stunden für keinen weiteren Einsatz zur Verfügung.

Die Einsatzdurchsage erfolgt an einem bewölkten Sonntag im Juni um 12:35 Uhr: „Achtung: „Die 1. Mannschaft fährt aus wegen eines Dachstuhlbrandes in der Mendelstraße 22“.

Am Einsatzort angekommen stellt sich folgende Situation:

Aus dem Dach eines 2-stöckigen Bauernhauses in der Mendelstraße dringt Rauch direkt neben einem Modul der Photovoltaikanlage. Der Besitzer erwartet die Mannschaft vor Ort. Er erklärt, dass alle Personen das Haus bereits verlassen haben. Das Dach ist isoliert und mit einer 12 kW PV-Anlage ausgestattet.

Um die Aufgabe zu lösen, können Sie die nicht angegebenen Informationen annehmen, müssen diese jedoch nennen und begründen.

- a) Welche Fahrzeuge fahren laut Ausrückeordnung aus? Wie werden diese personalmäßig besetzt? Man berücksichtige, dass der Einsatzleitwagen bereits ausgefahren ist. Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- b) Welche Schutzausrüstung verwenden Sie und ihre Mannschaft? Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- c) Wie handeln Sie laut der vorgefundenen Situation? Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- d) Welche Absicherungsmaßnahmen führen Sie mit ihrer Mannschaft durch? Begründen Sie ihre Entscheidungen.
- e) Würden Sie andere Organisationen/Behörden/Ämter usw. kontaktieren bzw. anfordern? Wenn ja, welche? Begründen Sie in beiden Fällen ihre Entscheidungen.

per A.G.
f

AUFGABE 2

[insgesamt 2 Punkte]

Sie wurden zu einem Brand in einem Tunnel gerufen.

Beim Eintreffen ist der gesamte Tunnel verraucht. Der Tunnelabschnitt ist 100 m^2 groß und hat eine Länge von 1.600 m , in dem 8 Axialventilatoren verteilt sind.

Jeder Ventilator hat eine Lüftungsleistung von $20 \text{ m}^3/\text{s}$. In welcher Zeit wird der gesamte Luftaustausch im Tunnel erreicht, wenn 50 % der Leistung genutzt werden?

In welcher Zeit wird der 180 m^3 Löschwassertank beim gleichzeitigen Einsatz von 5 Hydranten zu je $200 \text{ l}/\text{min}$ geleert?

AUFGABE 3

[insgesamt 2 Punkt]

Was bedeuten die Begriffe „Flammpunkt“, „Brennpunkt“ und „Zündtemperatur“?

Handwritten signature