SVS ASM ASB SPRENGVERBAND SCHWEIZ ASSOCIATION SUISSE DE MINAGE ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEL BRILLAMENTO

SAFAS SCHWEIZERISCHE ARBEITSGEMEINSCHAFT FÜR DIE AUSBILDUNG VON SPRENGBERECHTIGTEN

Direttive sulla formazione e gli esami per il conseguimento

delle abilitazioni al brillamento

- **Brillamenti di edifici (BA)**
- **Brillamenti subacquei (UW)**

e

delle abilitazioni all'utilizzazione

- **Cariche esplosive di salvataggio (RS)**
- **Valvole ad apertura rapida (SV)**
- **Cartucce per la saldatura (SS)**

Edizione del

17. Novembre 2016

Indice

A) Aspetti generali e amministrativi

1. Introduzione — Pagina 3
2. Abilitazioni — Pagina 4
3. Organizzazione — Pagina 6
4. Procedura d'iscrizione e d'ammissione — Pagina 7
5. Corsi — Pagina 8
6. Esami — Pagina 10
7. Valutazione e attribuzione delle note — Pagina 11
8. Ricorsi / Consultazione degli atti — Pagina 12

B) Corsi e materie d'esame

1. Competenze / Criteri legati alle prestazioni — Pagina 13

C) Allegato

Recapiti delle segreterie degli organi responsabili — Pagina 19

A) Aspetti generali e amministrativi

1. Introduzione

Nella primavera del 1980 il Consiglio federale svizzero ha emanato la legge sugli esplosivi (LEspl) e la relativa ordinanza (OEspl). L'ordinanza riveduta è entrata in vigore nella primavera del 2001. Queste basi legali stabiliscono, tra l'altro, che gli esplosivi possono essere preparati e fatti brillare soltanto dai titolari di un permesso di brillamento o sotto la loro sorveglianza. La stessa norma si applica ai pezzi pirotecnici per scopi professionali della categoria P2.

Soltanto chi ha acquisito le necessarie competenze specialistiche in materia di pirotecnica e tecnica degli esplosivi può preparare ed effettuare brillamenti, nonché utilizzare pezzi pirotecnici per scopi professionali della categoria P2. Questa disposizione è volta a garantire che esplosivi e pezzi pirotecnici siano utilizzati in modo affidabile e lecito e con il massimo grado di sicurezza e prevenzione degli incidenti.

Con la legislazione in materia di esplosivi il legislatore ha affidato alla Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) il compito di sorvegliare la formazione e gli esami per il conseguimento dei permessi di brillamento e di utilizzazione. Ciò significa che la SEFRI deve, tra l'altro, stabilire quale sia l'utilizzo lecito e conforme degli esplosivi e dei pezzi pirotecnici, quali brillamenti sono da considerarsi «speciali» e quali devono essere i contenuti dei corsi e degli esami.

Secondo il punto 2.4 lettera a del Regolamento sulla formazione e gli esami per il conseguimento delle abilitazioni al brillamento e all'utilizzazione BA, UW, RS, SV, SS, la commissione d'esame emana le presenti direttive sulla formazione e gli esami.

Queste direttive sono parte integrante del Regolamento sulla formazione e gli esami, lo commentano e lo integrano. Esse vengono emanate, riviste periodicamente ed eventualmente adeguate dalla commissione d'esame.

Le presenti direttive sono concepite per aiutare i candidati a prepararsi in vista della formazione e degli esami. I requisiti, formulati in modo chiaro e conciso, sono punti di riferimento per la preparazione individuale: il candidato può paragonare le proprie conoscenze con il programma dei corsi, individuando così eventuali lacune. Grazie alle informazioni complementari al regolamento, alla procedura e agli aspetti amministrativi, i candidati dispongono degli elementi essenziali per svolgere la formazione e sostenere gli esami con successo.

2. Abilitazioni

2.1 Principio formativo brillamenti di edifici (BA)

Il corso di brillamenti di edifici (BA) trasmette ai partecipanti le competenze necessarie per effettuare brillamenti di edifici e di elementi portanti di edifici conformemente alle norme di legge e alle regole della tecnica di brillamento generalmente riconosciute.

Al termine del corso i candidati devono essere in grado di giudicare adeguatamente una determinata situazione, di valutarne correttamente i rischi e di adottare le dovute misure per effettuare un brillamento in tutta sicurezza.

La menzione brillamenti di edifici (BA) nel permesso di brillamento abilita il titolare a pianificare ed eseguire brillamenti di edifici e di elementi portanti di edifici.

2.2 Principio formativo brillamenti subacquei (UW)

Il corso di brillamenti subacquei (UW) trasmette ai partecipanti le competenze necessarie per effettuare brillamenti sotto la superficie dell'acqua conformemente a quanto stabilito dalla legge e secondo le regole della tecnica di brillamento generalmente riconosciute.

Al termine del corso i candidati devono essere in grado di giudicare adeguatamente una determinata situazione, di valutarne correttamente i rischi e di adottare le dovute misure per effettuare un brillamento in tutta sicurezza.

Per quanto concerne il rischio di danni, l'abilitazione ai brillamenti subacquei si limita unicamente ai lavori di brillamento ordinari (B o C) riportati nel permesso di brillamento del titolare.

La menzione brillamenti subacquei nel permesso di brillamento abilita il titolare a pianificare ed eseguire brillamenti sotto la superficie dell'acqua. Sono fatte salve le eventuali restrizioni derivanti dall'abilitazione a effettuare brillamenti ordinari.

2.3 Principio formativo cariche esplosive di salvataggio (RS)

Il corso di cariche esplosive di salvataggio (RS) trasmette ai partecipanti le competenze necessarie per utilizzare cariche esplosive di salvataggio conformemente a quanto stabilito dalla legge e secondo le regole della tecnica di brillamento generalmente riconosciute.

Al termine del corso i candidati devono essere in grado di giudicare adeguatamente una determinata situazione, di valutarne correttamente i rischi e di adottare le misure necessarie per utilizzare le cariche esplosive di salvataggio in totale sicurezza.

La menzione cariche esplosive di salvataggio (RS) nel permesso di brillamento abilita il titolare a preparare e innescare autonomamente cariche esplosive di salvataggio.

2.4 Principio formativo valvole ad apertura rapida (SV)

Il corso di valvole ad apertura rapida (SV) trasmette ai partecipanti le competenze necessarie per utilizzare le valvole ad apertura rapida conformemente a quanto stabilito dalla legge e secondo le regole della tecnica di brillamento generalmente riconosciute.

Al termine del corso i candidati devono essere in grado di giudicare adeguatamente una determinata situazione, di valutarne correttamente i rischi e di adottare le misure necessarie per garantire l'utilizzo e la manutenzione delle valvole ad apertura rapida in totale sicurezza.

La menzione valvole ad apertura rapida (SV) nel permesso di brillamento abilita il titolare a preparare al brillamento le valvole ad apertura rapida, nonché a montarle e smontarle nei rispettivi dispositivi e ad effettuare la manutenzione.

2.5 Principio formativo cartucce per la saldatura (SS)

Il corso di cartucce per la saldatura (SS) trasmette ai partecipanti le competenze necessarie per utilizzare le cartucce per la saldatura conformemente a quanto stabilito dalla legge e secondo le regole della tecnica di brillamento generalmente riconosciute.

Al termine del corso i candidati devono essere in grado di giudicare adeguatamente una determinata situazione, di valutarne correttamente i rischi e di adottare le misure necessarie per utilizzare le cartucce per la saldatura in totale sicurezza.

La menzione cartucce per la saldatura (SS) nel permesso di brillamento abilita il titolare a preparare e innescare autonomamente le cartucce per la saldatura.

3. Organizzazione

3.1 Organo responsabile della formazione e degli esami

ASB Associazione svizzera del brillamento
SAFAS Associazione svizzera per l'Istruzione ai permessi d'esplosivi

Gli organi responsabili costituiscono la commissione d'esame BA, UW, RS, SV, SS.

La commissione d'esame è composta da:

3 rappresentanti dell'ASB;

3 rappresentanti della SAFAS;

un rappresentante della Suva;

un rappresentante della SEFRI, organo di vigilanza con voto consultivo.

I presidenti della commissione di circondario fanno parte d'ufficio della commissione d'esame.

3.2 Segreteria dell'organo responsabile (CE)

La segreteria dell'organo responsabile, e quindi anche della commissione d'esame, è gestita a turno dagli organi responsabili ogni 4 anni. In questo periodo la presidenza viene esercitata dall'organo responsabile in carica.

3.3 Organizzazione della formazione, esami e contenuti

I seguenti circondari di formazione e d'esame sono responsabili dell'organizzazione e dello svolgimento di corsi ed esami nonché dei relativi contenuti:

- Commissione di circondario ASB per BA
  La CC dell'ABS garantisce l'aggiornamento regolare dei contenuti formativi in conformità con gli standard tecnici.
- Commissione di circondario SAFAS
  La CC della SAFAS garantisce l'aggiornamento regolare dei contenuti formativi UW, RS, SV e SS in conformità con gli standard tecnici.

I recapiti di queste commissioni di circondario si trovano in allegato.

4. Procedura d'iscrizione e d'ammissione

4.1 Informazioni generali

Per lo svolgimento delle formazioni e degli esami fa stato il regolamento sulla formazione e gli esami per il conseguimento delle abilitazioni al brillamento BA, UW e delle abilitazioni all'utilizzazione RS, SV, SS.

4.2 Iscrizione

L'iscrizione deve essere effettuata secondo quanto disposto ai punti 4.2 (corsi) e 7.2 (esami) del regolamento. Le domande d'iscrizione incomplete o tardive vengono rispedite al mittente. Ai candidati si raccomanda pertanto di procurarsi per tempo tutti i documenti necessari.

I termini d'iscrizione, vincolanti, sono indicati nelle pubblicazioni e nei programmi di corso degli organi responsabili (ASB / SAFAS). In caso di dubbi è possibile rivolgersi alla commissione di circondario (CC) competente.

I candidati devono allegare all'iscrizione un attestato di condotta non più vecchio di un anno. I recapiti degli uffici competenti per il rilascio di questi attestati della polizia possono essere richiesti alle segreterie delle commissioni di circondario o alla SEFRI.

4.3 Ammissione / mancata ammissione

La commissione di circondario decide in merito all'ammissione dei candidati alla formazione e agli esami. Nel farlo si attiene a quanto disposto dai punti 4.3 e 7.3 del regolamento e si basa sulla documentazione pervenuta.

4.4 Conferma dell'attività professionale per i permessi di brillamento RS, SV, SS

I candidati forniscono informazioni sulle loro attività professionali attuali e future. I lavoratori dipendenti allegano una conferma del datore di lavoro.

Dalle informazioni deve risultare chiaramente che il candidato, nell'esercizio della sua attività principale o secondaria, deve svolgere lavori che richiedono una determinata abilitazione al brillamento e/o all'utilizzazione.

I candidati devono inoltre allegare alla documentazione d'iscrizione una copia delle abilitazioni già conseguite o di eventuali corsi già frequentati.

Su richiesta della commissione di circondario, la commissione d'esame delibera su eventuali eccezioni concernenti le lettere c) e d) del regolamento.

4.5 Costi

Le tasse di cui ai punti 4.4 e 7.4 del regolamento vanno corrisposte di norma prima dell'inizio del corso o dell'esame. In caso di ritiro si applicano i punti 5.2 e 8.2 del regolamento.

4.6 Ripetizione dell'esame

Si veda il punto 11.2 del regolamento.

5. Corsi

5.1 Informazioni generali

La formazione è fondamentale per la preparazione all'esame e per il suo superamento. La frequenza di un corso non costituisce tuttavia una condizione d'ammissione all'esame.

I corsi e gli esami vengono offerti in tutta la Svizzera in modo standardizzato, a prescindere dalla lingua della regione in cui si svolgono e dall'operatore che li offre.

Informazioni generali sulla formazione:

- una lezione dura di norma 45 minuti;
- tra una lezione e l'altra viene concessa una pausa di 5 minuti;
- per ogni mezza giornata di formazione viene garantita una pausa di circa 30 minuti.

La formazione deve essere strutturata in modo tale che ogni lezione prepari i partecipanti ad affrontare le tematiche della lezione successiva. Inoltre, i corsi devono fornire una combinazione adeguata tra teoria e pratica.

Di regola la formazione dura:

- blocco BA: ½ giornata (integrato nel corso di formazione tecnica delle truppe di salvataggio 76 dell'esercito)
- blocco UW: 3 giorni
- blocco RS: 1 giorno
- blocco SV: 1 giorno
- blocco SS: 1 giorno

La parte pratica viene svolta sul campo. Di norma le cariche esplosive vengono innescate.

Per informazioni più dettagliate sullo svolgimento dei corsi consultare il programma di lavoro inviato ai partecipanti insieme alla documentazione del corso 14 giorni prima dell'inizio della formazione.

5.2 Lavori pratici

Vengono svolti i seguenti lavori pratici:

Brillamenti di edifici:

- Nessuno (i lavori pratici sono integrati nel corso di formazione tecnica delle truppe di salvataggio 76 dell'esercito).

Brillamenti subacquei:

- esercitazioni pratiche con un sommozzatore;
- costruzione e utilizzo di una carica esplosiva;
- preparazione del brillamento e rispetto delle misure di sicurezza.

Cariche esplosive di salvataggio:

- presentazione/utilizzo di cariche esplosive di salvataggio;
- analisi dell'esplosivo;
- scelta della carica in base all'analisi dell'esplosivo;
- valutazione dei rischi e dell'efficacia delle cariche esplosive di salvataggio;
- azionamento e utilizzo corretto delle cariche esplosive di salvataggio;
- rispetto della sicurezza sul lavoro nei brillamenti di cariche esplosive di salvataggio.

Valvole ad apertura rapida:

- presentazione dell'esplosivo;
- presentazione dell'effetto detonante sull'ambiente circostante;
- presentazione e funzionamento di una valvola ad apertura rapida;
- dimostrazione dell'estrazione controllata di valvola ad apertura rapida in fase di manutenzione.

Cartucce per la saldatura:

- costruzione dei diversi sistemi d'innesco;
- esplosione di un manicotto da saldare.

6. Esami

6.1 Esami scritti

Gli esami scritti si svolgono in una sala adeguatamente grande da permettere ai candidati, sufficientemente distanti gli uni dagli altri, di lavorare in modo indipendente. L'esame si svolge sotto supervisione.

Durante gli esami scritti i candidati vengono chiamati individualmente a sostenere l'esame orale o l'esame pratico.

Durante l'esame scritto può essere consultata la documentazione dei corsi nelle seguenti materie:

BA:	Materia 2
UW:	Materia 1, 4
RS:	Materia 1, 2
SV:	Materia 1, 2, 3
SS:	Materia 1, 2, 3

Per l'esame scritto devono essere utilizzati i fogli messi a disposizione.

Le correzioni vengono svolte da un perito e controllate da un secondo perito.

Le note vengono attribuite sulla base di una scala, arrotondate al punto o al mezzo punto, e riportate sui fogli d'esame.

6.2 Esami orali

Gli esami orali si svolgono in un locale separato.

L'esame orale viene sostenuto in presenza di due periti. Uno pone le domande e l'altro prende appunti.

Durante il colloquio occorre provvedere affinché il locale sia adeguatamente illuminato.

Se possibile occorre presentare ai candidati materiale illustrativo. Le risposte possono essere fornite con l'ausilio di schizzi o del materiale illustrativo disponibile.

Non è permesso consultare la documentazione dei corsi.

Le note vengono attribuite sulla base di una scala, arrotondate al punto o al mezzo punto, e riportate sui certificati d'esame.

6.3 Esami pratici

I candidati devono sostenere anche un esame pratico. Il materiale e i mezzi ausiliari vengono messi a disposizione. È permesso l'uso di materiale inerte.

Ogni due periti possono essere presenti al massimo otto candidati.

Non è permesso consultare la documentazione dei corsi.

L'esame orale viene sostenuto in presenza di due periti. Uno pone le domande e l'altro prende appunti.

Un perito impartisce il compito da svolgere mentre il secondo redige un verbale e prende appunti.

Le note vengono attribuite sulla base di una scala, arrotondate al punto o al mezzo punto, e riportate sui certificati d'esame.

7. Valutazione e attribuzione delle note

L'attribuzione delle note viene effettuata in base all'articolo 10 segg. del regolamento. I valori sono calcolati come segue:

Principio: Se la prestazione per una materia, una voce o una sottovoce viene valutata secondo un determinato punteggio, la conversione dei punti in note avviene in base alla seguente formula matematica:

$$\text{Nota} = \left(\frac{\text{Punti totalizzati} \times 5}{\text{Punteggio massimo}} \right) + 1$$

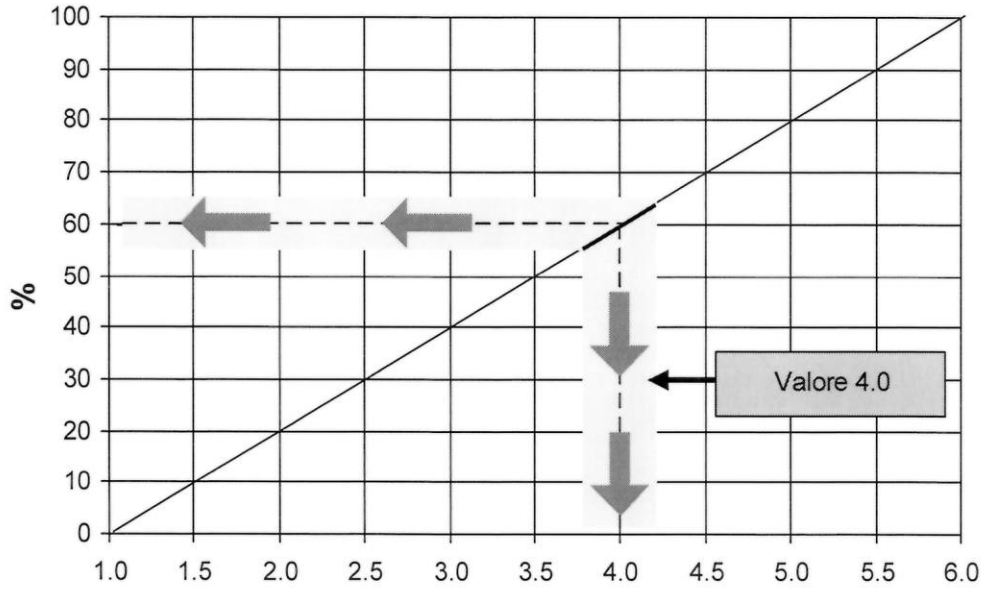
Esempio:

Punti totalizzati	=	74
Punteggio massimo	=	100

$$\text{Note} = \left(\frac{73 \times 5 = 365}{100} \right) + 1 = 4.65$$

Nota arrotondata = 4.5

Nota: In applicazione di questa formula risulta che il 60% del punteggio massimo ottenibile è pari alla media del 4.0 (cfr. grafico seguente).



Per **l'applicazione pratica** la nota calcolata deve essere arrotondata al punto o al mezzo punto secondo le norme di arrotondamento usuali.

8. Ricorsi / Consultazione degli atti

Il diritto al ricorso è disciplinato ai punti 4.33 (decisione di non ammissione a un corso), 7.33 (decisione di non ammissione all'esame) e 10.34 (decisione di non rilasciare il permesso) del regolamento.

Chi non supera l'esame ha il diritto di consultare gli atti e prendere visione delle prove d'esame entro i termini di ricorso prestabiliti. Un team di esperti rimane a sua disposizione per eventuali domande. Si raccomanda ai candidati di sfruttare questa possibilità prima di inoltrare un eventuale ricorso: consultando le prove d'esame, infatti, possono individuare le proprie lacune, capire perché in certe materie hanno conseguito note insufficienti e comprendere i criteri di valutazione adottati dai periti.

Ai candidati che non hanno superato l'esame la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI) consegna, insieme ai risultati dell'esame, un foglio informativo su come avviare una procedura di ricorso.

B) Corsi e materie d'esame

1. Competenze / Criteri legati alle prestazioni

1.1 Brillamenti di edifici (BA)

N.	Materia	Contenuti	Competenze / Criteri legati alle prestazioni	Difficoltà[1]
1	Conoscenze specifiche sul brillamento di edifici	• Sistemi d'innesco e circuiti d'innesco • Tecnica di brillamento per costruzioni in muratura e in cemento nonché per costruzioni miste • Effetto detonante sull'ambiente circostante, misure di sicurezza	• Conosce i sistemi d'innesco e i circuiti d'innesco tipici del brillamento di edifici e sa utilizzarli • È in grado di valutare, calcolare e far brillare edifici in muratura, in cemento e in costruzione mista secondo le norme tecniche di brillamento • È in grado di valutare gli edifici in base all'effetto detonante sull'ambiente circostante e di adottare le misure di sicurezza necessarie	A A A
2	Tecnica delle costruzioni e ingegneria dei materiali	• Strutture a volta • Sistemi di travi • Strutture a telaio • Calcolo dell'esplosivo necessario per il brillamento di volte, camini e silos	• Conosce i tre sistemi statici (architettura) e i principi per distruggerli • È in grado di eseguire calcoli di volte, camini e silos secondo le norme tecniche di brillamento e di far brillare queste costruzioni	C A

[1] Difficoltà: I = informazione; C = comprensione; A = applicazione

1.2 Brillamenti subacquei (UW)

N.	Materia	Contenuti	Competenze / Criteri legati alle prestazioni	Difficoltà[2]
1a	Disposizioni legali, trasporto	• Legge sugli esplosivi, ordinanza sugli esplosivi • Legge federale sulla navigazione interna, ordinanza sulla navigazione interna • Trasporto via terra e via mare	• Conosce i principi della legge e dell'ordinanza sugli esplosivi ed è in grado di applicarli nel lavoro pratico • Conosce a grandi linee il contenuto della legge e dell'ordinanza sulla navigazione interna • È in grado di garantire il trasporto degli esplosivi nel rispetto delle disposizioni previste dall'ADR/SDR e dal RID	A I A
1b	Prescrizioni SUVA, immersioni e lavori in condizioni di sovrappressione	• Principi di fisica SUVA • Fonti di pericolo nell'ambiente di lavoro • Soggiorno negli spazi saturi di aria compressa • Sicurezza sul lavoro sopra e sotto l'acqua • Infortuni e diritto delle assicurazioni	• Comprende il rapporto tra pressione e volume di un gas e il principio della solubilità dei gas nei liquidi • È in grado di riconoscere le potenziali fonti di pericolo e di adottare le misure adeguate • È in grado di applicare correttamente le disposizioni relative alla sicurezza sul lavoro • Conosce i calcoli specifici per il sommozzatore • Conosce i compiti del supervisore ed è in grado di spiegarli • Conosce i principali aspetti di diritto assicurativo	C A A I C I
2	Effetto detonante in acqua	• Reazione detonante dei diversi materiali da far brillare in acqua • Calcolo dell'avvicinamento tra l'onda di compressione e la bolla di gas • Azione della superficie libera sull'effetto detonante in acqua	• È in grado di spiegare le caratteristiche fisiche dell'acqua in relazione all'effetto detonante • Calcola l'avvicinamento e la trasmissione della pressione sull'ambiente circostante	A A
3	Effetto detonante sull'ambiente circostante	• Distanze di sicurezza e misure di protezione • Protezione del patrimonio ittico	• È in grado di applicare correttamente le distanze di sicurezza e le misure di protezione per i brillamenti subacquei	A

[2] Difficoltà: I = informazione; C = comprensione; A = applicazione

4	Esplosivi e mezzi ausiliari	• Mezzi d'innesco • Esplosivi, cariche cave, cariche esplosive a taglio lineare, • Immagazzinamento idrico • Mezzi ausiliari	• È in grado di valutare e utilizzare correttamente gli esplosivi in funzione del loro utilizzo specifico • Conosce il livello massimo di immagazzinamento idrico ed è in grado di adottare le misure adeguate • È in grado di utilizzare e applicare correttamente i mezzi ausiliari	A A A
5	Tecnica di brillamento, preparazione al lavoro	• Tecnica di brillamento UW • Preparazione al brillamento UW • Preparazione del lavoro dei sommozzatori • Perforatrici e processo di perforazione • Trasmissione involontaria della detonazione	• È in grado di pianificare ed eseguire brillamenti subacquei secondo le norme tecniche del brillamento • È in grado di prendere i necessari accordi con terze persone per i brillamenti subacquei	A A

1.3 Cariche esplosive di salvataggio (RS)

N.	Materia	Contenuti	Competenze / Criteri legati alle prestazioni	Difficoltà[3]
1	Disposizioni legali, trasporto	• Legge sugli esplosivi, ordinanza sugli esplosivi • ADR / SDR	• Conosce i principi della legge e dell'ordinanza sugli esplosivi ed è in grado di applicarli nel lavoro pratico • È in grado di garantire il trasporto degli esplosivi nel rispetto delle disposizioni previste dall'ADR/SDR	A A
2	Cariche esplosive di salvataggio	• Composizione e modalità di funzionamento delle cariche esplosive di salvataggio	• È in grado di spiegare la composizione e il funzionamento delle cariche esplosive di salvataggio autorizzate in Svizzera	A
3	Effetto detonante sull'ambiente circostante	• Potenziali pericoli nell'utilizzo delle cariche esplosive di salvataggio	• È in grado di valutare il materiale da far brillare, di riconoscere i potenziali pericoli e di adottare le misure adeguate	A
4	Utilizzo delle cariche esplosive di salvataggio	• Uso pratico • Procedura in caso di cariche inesplose	• È in grado di utilizzare correttamente le cariche esplosive di salvataggio • È in grado di spiegare ed eseguire la procedura corretta in caso di cariche inesplose	A A

[3] Difficoltà: I = informazione; C = comprensione; A = applicazione

1.4 Valvole ad apertura rapida (SV)

N.	Materia	Contenuti	Competenze / Criteri legati alle prestazioni	Difficoltà[4]
1	Disposizioni legali, trasporto	• Legge sugli esplosivi, ordinanza sugli esplosivi • Trasporto su strada di pezzi pirotecnici	• Conosce i principi della legge e dell'ordinanza sugli esplosivi ed è in grado di applicarli nel lavoro pratico • È in grado di garantire il trasporto delle valvole ad apertura rapida nel rispetto delle disposizioni previste dall'ADR/SDR	A A
2	Valvole ad apertura rapida, esplosivi	• Istruzioni del produttore • Esplosivi	• Deve essere in grado di comprendere le istruzioni del produttore e di metterle in pratica • È in grado di illustrare i diversi tipi di esplosivi	A C
3	Effetto detonante sull'ambiente circostante, sicurezza	• Fonti di pericolo • Effetto detonante in uno spazio ristretto	• Conosce le principali fonti di pericolo ed è in grado di adottare le misure necessarie per prevenire gli infortuni	A

[4] Difficoltà: I = informazione; C = comprensione; A = applicazione

1.5 Cartucce per la saldatura (SS)

N.	Materia	Contenuti	Competenze / Criteri legati alle prestazioni	Difficoltà[5]
1	Disposizioni legali, trasporto	• Legge sugli esplosivi, ordinanza sugli esplosivi • ADR / SDR	• Conosce i principi della legge e dell'ordinanza sugli esplosivi ed è in grado di applicarli nel lavoro pratico • È in grado di garantire il trasporto degli esplosivi e dei pezzi pirotecnici nel rispetto delle disposizioni previste dall'ADR/SDR	A A
2	Cartucce per la saldatura, esplosivi	• Diversi processi di saldatura per esplosione	• È in grado di spiegare e applicare le diverse procedure di deformazione	A A
3	Effetto detonante sull'ambiente circostante, sicurezza	• Pericoli nell'utilizzo di cartucce per la saldatura	• Valuta il materiale da far brillare ed è in grado di stimare i potenziali pericoli e adottare le necessarie misure	A

Le presenti direttive sono state approvate dalla commissione d'esame in data 17. Novembre 2016.

In nome della commissione d'esame:

Hanspeter Fuchser
Presidente della commissione d'esame

[5] Difficoltà: I = informazione; C = comprensione; A = applicazione

C) Allegato

Organi responsabili della formazione e degli esami:

Segreteria ASB

Sprengverband Schweiz
Administration Kurswesen Sektion SVS
Eisenbolgenstr. 54
CH-3860 Meiringen

Tel. 079 719 09 83
kurssekretariat@sprengverband.ch
www.sprengverband.ch

Segreteria SAFAS

SAFAS
Scheideggstrasse 10
6036 Gisikon

Tel: 041 / 281 06 19
Fax: 041 / 281 06 23
info@safas.ch
www.safas.ch