

Manuale per il servizio del materiale



Impressum

Versione	2.01
Adozione CSIP	20.03.2019
Ratifica CI	26.03.2019
Entrata in vigore	01.06.2019

Copyright © by Coordinazione svizzera dei pompieri CSP Christoffelgasse 6 CH-3011 Berna www.feukos.ch

Concezione e prestampa: weiss communication+design ag Ländtestrasse 5 CH-2501 Biel-Bienne Tel. +41 32 328 11 11 www.wcd.ch

Updates

Pagina 08.02 Versione 2.01/10.03.2020 Pagina 22.02 Versione 2.01/10.03.2020

0.02 © by CSP: Versione 2.01/10.03.2020



01 Generalità	01.01 - 01.06	
02 Equipaggiamento personale	02.01 - 02.16	
03 Materiale per la lotta contro il fuoco	03.01 - 03.16	
04 Mezzi di salvataggio	04.01 - 04.18	
05 Scale	05.01 - 05.14	
06 Pompe e motopompe	06.01 - 06.08	
07 Materiale da pioniere	07.01 - 07.12	
08 Materiale elettrico	08.01 - 08.08	
09 Protezione respiratoria	09.01 - 09.10	
10 Difesa ABC	10.01 - 10.04	
11 Materiale sanitario	11.01 – 11.06	
12 Materiale per la segnaletica stradale e il blocco del traffico	12.01 – 12.04	
13 Veicoli e rimorchi	13.01 – 13.14	

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 00.03



14 Comunicazioni	14.01 – 14.06
15 Norme e direttive	15.01 – 15.06
16 Schede dei dati di sicurezza	16.01 - 16.04
17 Pittogrammi	17.01 – 17.08
18 Protocolli di controllo dei mezzi di salvataggio	18.01 – 18.04
19 Protocolli di controllo delle scale	19.01 – 19.12
20 Protocolli di controllo/schede di manu- tenzione delle pompe e motopompe	20.01 - 20.04
21 Protocolli di controllo/schede di manu- tenzione del materiale pioniere	21.01 – 21.04
22 Protocolli di controllo/schede di manu- tenzione del materiale elettrico	22.01 – 22.04
23 Protocolli di controllo/schede di manu- tenzione del materiale prot. resp.	23.01 – 23.04
24 Protocolli di controllo/schede di manu- tenzione del materiale chim./idro. per difesa chimica/idrocarburi	24.01 – 24.04
25 Direttive cantonali	25.01 – 25.04



Sommario

Impressu		2
Prefazion		8
Copyrigh		8
Aspetti/ir	nformazioni importanti per la sicurezza	8
1	Generalità	1
1.1	Introduzione	2
1.2	Addetto al materiale	2
1.3	Inventari	3
1.4	Controlli e verifiche	3
1.5	Rapporti concernenti il materiale	
1.6	Ripristino	3
1.7	Disposizioni per le riparazioni	3
1.8	Nuove acquisizioni	4
1.9	Edifici dei pompieri e aree adiacenti	4
2	Equipaggiamento personale	1
2.1	Giacche, pantaloni e tute di protezione antincendio	2
2.2	Abbigliamento da lavoro	5
2.3	Guanti di protezione per pompieri	6
2.4	Caschi	8
2.5	Scarpe e stivali	11
2.6	Cinture per pompieri	13
2.7	Cinghie di salvataggio integrate	14
3	Materiale per la lotta contro il fuoco	1
3.1	Tubi	2
3.2	Lance/lance per schiuma/pezzi idraulici	4
3.3	Cannoni ad acqua	5
3.4	Idroschermi	6
3.5	Piccoli mezzi di spegnimento	7
3.6	Estintori portatili	8
3.7	Pompe portatili	9
3.8	Vasche antincendio	10
3.9	Accessori per la schiuma	11
3.10	Generatore di schiuma leggera	12
3.11	Emulsionanti	13
3.12	Polvere	14
4	Mezzi di salvataggio	1
4.1	Corde	2
4.2	Moschettoni	7
4.3	Sicurezza anticaduta	9
4.4	Fettucce piatte/fettucce senza fine	11
4.5	Slitte di salvataggio/barelle/barelle toboga/teli di salvataggio	12
4.6	Cuscini di salvataggio	13
4.7	Tubi di salvataggio	14
4.8	Dispositivi verticali di salvataggio (discensori, argani)	15
4.9	Treppiede di salvataggio (cavalletto cevedale)	16
5	Scale	1
5.1	Scala a sfilo, scala a sfilo con appoggi, scala semplice, scala a	
	innesto e telescopica (per il soccorso o l'intervento), scala a gancio	_
F 2	(unicamente per l'intervento)	11
5.2	Scale meccaniche/scale motorizzate	11

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 00.05



6	Pompe e motopompe	1
6.1	Motopompe	2
6.2	Pompe ad immersione	6
6.3	Pompe a mano e a membrana	7
6.4	Aspira-acqua	7
7	Materiale da pioniere	1
7.1	Apparecchi idraulici di salvataggio	2
7.2	Motoseghe/motoseghe di salvataggio	5
7.3	Cesoia per armatura, roditrice	6
7.4	Mototroncatrice a disco	6
7.5	Paranchi a catena/argani/pistoni idraulici/tira-cavo	7
7.6	Cuscini di sollevamento	8
7.7 7.8	Ventilatori/aeratori Pale/picconi/piedi di porco/asce, ecc.	9 10
8	Materiale elettrico	1
8.1	Materiale elettrico	
8.2	Materiale elettrico Materiale per l'illuminazione	2
8.3	Avvolgicavo	4
8.4	Gruppi elettrogeni	4
8.5	Apparecchi a batteria e accumulatori	5
8.6	Rilevatore di tensione	6
8.7	Equipaggiamento/materiale per elettricisti	6
9	Protezione respiratoria	1
9.1	Principi/requisiti	2
9.2	Compressori per l'aria respirabile	7
9.3	Revisioni	7
9.4	Panoramica degli intervalli di controllo e revisioni	9
10	Difesa ABC	1
10.1	Principi/requisiti	2
10.2	Immagazzinamento	2
11	Materiale sanitario	1
11.1	Principi/requisiti	2
11.2	Immagazzinamento	2
11.3	Pulizia	3
11.4	Manutenzione/cura	3
12	Materiale per la segnaletica stradale e	4
	il blocco del traffico	1
12.1	Generalità	2
12.2	Dispositivi di segnalazione e di sbarramento	2
	Formati normali per il materiale da segnaletica	3
13	Veicoli e rimorchi	1
13.1	Principi/requisiti	2
13.2	Rimorchi	9
14	Comunicazione	1
14.1	Gamma delle frequenze	2
14.2	Attribuzione dei canali	2
14 3	Prospetto sull'uso dei canali di base da 1 a 8	4

14.4 14.5	Impiego del canale di coordinamento K (canale 5) Disciplina radio	5
14.6	Documenti concernenti le radiocomunicazioni dei servizi antincendio	5
15	Norme e direttive	1
15.1	Le norme europee	2
16	Schede dei dati di sicurezza	1
16.1	Schede dei dati di sicurezza	2
17	Pittogrammi	1
17.1	Pittogrammi per i guanti di protezione	2
17.2	Scarpe/stivali di protezione	4
17.3	Simboli per il lavaggio	6
17.4 17.5	Simboli per l'asciugatura	6
17.5	Simboli per la stiratura Simboli per il lavaggio a secco	7
		,
18	Protocolli di controllo dei mezzi di salvataggio	1
18	Protocolli di controllo dei mezzi di salvataggio	2
19	Protocolli di controllo delle scale	1
19	Protocolli di controllo delle scale	2
20	Protocolli di controllo/schede di manutenzione	
	per le pompe e le motopompe	1
20	Protocolli di controllo/schede di manutenzione per le pompe e le motopompe	2
21	Protocolli di controllo/schede di manutenzione del materiale pioniere	1
21	Protocolli di controllo/schede di manutenzione del materiale pioniere	2
22	Protocolli di controllo e schede di manutenzione del materiale elettrico	1
22	Protocolli di controllo e schede di manutenzione	
	del materiale elettrico	2
23	Protocolli di controllo e schede di manutenzione del materiale per la protezione della respirazione	1
23.1	Manutenzione completa dell'apparecchio di protezione della respirazione ad aria compressa	2
23.2	Ripristino	3
24	Protocolli di controllo e schede di manutenzione delle attrezzature per la difesa chimica/idrocarburi	1
24	Protocolli di controllo e schede di manutenzione delle attrezzature per la difesa chimica/idrocarburi	2
25	Direttive cantonali	1
25	Direttive cantonali	2

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 00.07



Prefazione

Il servizio di manutenzione dei materiali svolge un ruolo importante nelle operazioni dei pompieri, poiché è suo compito garantire che tutte le attrezzature, sia quelle personali che i mezzi di intervento e i veicoli, siano sempre pronti per essere impiegati.

Il «Manuale per il servizio del materiale» funge da aiuto per i responsabili delle attrezzature di un corpo di pompieri. Serve loro come opera di riferimento per tutti i quesiti riguardanti il materiale. E' stato progettato come raccoglitore per consentire l'inserimento d'informazioni aggiuntive, ottenute da produttori o fornitori. Inoltre, è stato realizzato in modo tale da potervi classificare anche eventuali protocolli di controllo.

Redatzione e pubblicazione

La versione riveduta della precedente edizione del Manuale per il servizio del materiale è stata preparata da un gruppo di lavoro guidato da Toni Käslin, presidente della commissione tecnica CSP e ispettore antincendio dei cantoni di Obe Nidwalden. I seguenti membri hanno fatto parte del gruppo di lavoro:

■ Toni Käslin Commissione di esperti tecnici (presidente)

■ Rolf Karlen CSP

Urs SchönbächlerTitus MesmerZFIK (Gruppo di lavoro durante lo sviluppo)OSFIK (Gruppo di lavoro durante lo sviluppo)

Daniel Zweifel OSFIKStefan Hellbach MINOWE

■ Philipp Hildbrand LATIN (Gruppo di lavoro durante lo sviluppo)

Nelson Ortelli Traduzione italiana
 Michael Werder Traduzione francese

Questo manuale è stato riesaminato dal gruppo di lavoro, dopo consultazione con le autorità cantonali competenti per il servizio antincendio, la Federazione svizzera dei pompieri e l'Associazione svizzera dei pompieri professionisti.

Il «Manuale per il servizio del materiale» è pubblicato dalla segreteria generale del CSP.

Copyright®

Qualsiasi riproduzione o copia, in qualsiasi forma e in qualsiasi modo, così come l'inserimento su supporto elettronico per scopi commerciali, anche come estratto, è severamente vietata. I pompieri sono autorizzati a copiare pagine isolate.

Aspetti/informazioni importanti per la sicurezza



Aspetti importanti



■ Maggiori informazioni / indicazioni

1 Generalità



1.1 Introduzione

Un compito fondamentale dei pompieri è garantire che i veicoli, le attrezzature e il materiale di tutto il corpo pompieri siano sempre pronti per un intervento. La responsabilità della disponibilità permanente dell'equipaggiamento spetta al comandante, il quale può delegare questo compito a un funzionario o ad altra persona addetta al materiale. Le negligenze nella manutenzione non solo limitano la disponibilità operativa, ma mettono anche in pericolo la sicurezza e la vita, sia dei civili che dei pompieri. Del materiale gestito in maniera impeccabile contribuisce alla prevenzione degli incidenti. Inoltre, l'aumento della durata di vita delle attrezzature dei pompieri consente anche di realizzare delle consistenti economie.

Questo «Manuale per il servizio del materiale» deve essere utilizzato come ausilio di lavoro dal pompiere responsabile del materiale. Esso non costituisce una raccolta di specifiche tecniche e non ha carattere esaustivo. Fornisce piuttosto preziose indicazioni e suggerimenti che possono semplificare il lavoro della persona preposta alla manutenzione del materiale.

Le norme EN, nonché le indicazioni e le istruzioni per l'uso impartite dai fornitori, sono, in principio, applicabili per l'acquisizione e la manutenzione delle attrezzature. Le loro prescrizioni specificano anche i lavori di manutenzione e di garanzia da compiere.

Al momento delle acquisizioni, i pompieri devono verificare il rispetto delle norme europee EN, le regole della garanzia (durata e tipo) e la disponibilità d'istruzioni di manutenzione. La CSP in linea di principio non impartisce istruzioni per la manutenzione del materiale.

Il formato del manuale è stato concepito in modo da lasciare spazio sufficiente per l'archiviazione dei documenti personali, delle direttive e dei regolamenti interni per i pompieri.

Persona competente: una persona competente possiede le conoscenze specifiche necessarie per eseguire un incarico in modo autonomo e sotto la propria responsabilità. Le competenze e le conoscenze necessarie a tal fine sono essenzialmente l'esperienza, la comprensione dei problemi tecnici e delle interrelazioni e la capacità di risolvere questi compiti in modo tecnicamente corretto e mirato. In generale, il requisito fondamentale è una formazione adeguata (ad esempio, personale addetto al materiale, formazione professionale, corsi specialistici specifici, ecc.).

1.2 Addetto al materiale

Ogni corpo pompieri deve obbligatoriamente indicare quali siano i compiti di un addetto al materiale e del suo sostituto. Questi ultimi sono responsabili della preparazione di tutte le attrezzature destinate all'intervento dei pompieri. Queste funzioni saranno assegnate solo a pompieri molto seri e dotati di buone competenze sia manuali sia tecniche. Sarebbe opportuno assegnare loro un rango di ufficiale o di sottufficiale. Essi devono inoltre possedere la formazione necessaria per svolgere le loro mansioni (corsi, patenti di guida, ecc.).

I seguenti compiti sono di solito assegnati all'addetto al materiale:

- indossare, nel corso delle loro attività, i necessari dispositivi di protezione, quali scarpe di sicurezza, occhiali di protezione, ecc.;
- conservare gli inventari e i protocolli controlli necessari;
- eseguire controlli e controlli periodici del materiale;

01.02 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



- avere cura e provvedere alla manutenzione del materiale dei pompieri;
- sorvegliare la manutenzione di attrezzature e veicoli;
- stabilire, nell'ambito delle sue competenze, le riparazioni da eseguire;
- prestare la propria consulenza in occasione di nuove acquisizioni;
- preparare il materiale necessario per le esercitazioni e per gli interventi.

1.3 Inventari

Per tutto il materiale dei pompieri sarà compilato un inventario comprendente l'articolo, l'anno di acquisizione, il prezzo d'acquisto e i dati del fabbricante o fornitore del materiale.

Gli elenchi dell'inventario saranno controllati e aggiornati una volta l'anno. Nel redigere l'inventario occorre tener conto delle esigenze cantonali.

1.4 Controlli e verifiche

Controlli periodici in conformità ai manuali, regolamenti e linee guida dei fornitori.

Controlli straordinari dopo ogni impiego in seguito a interventi, riparazioni o revisioni.

Salvo altre disposizioni, tutto il materiale dei pompieri deve essere controllato almeno una volta l'anno, in modo da verificarne l'efficienza.

1.5 Rapporti concernenti il materiale

La persona che riscontra materiale o attrezzature dei pompieri difettosi o danneggiati ne darà comunicazione al responsabile del materiale. L'addetto al materiale o il suo sostituto sono qualificati per la riparazione immediata del difetto.

1.6 | Ripristino

Dopo le esercitazioni e gli interventi, i quadri dei pompieri assistono l'addetto al materiale durante l'organizzazione e l'esecuzione dei ripristini dopo le esercitazioni e gli interventi.

1.7 Disposizioni per le riparazioni

I piccoli malfunzionamenti saranno subito riparati e in modo indipendente. Le riparazioni più importanti saranno affidate immediatamente a un'azienda specializzata secondo le normative comunali o aziendali.

La disponibilità operativa deve essere eseguita con attrezzature sostitutive, previo accordo con i pompieri limitrofi o con l'autorità competente.

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 01.03



1.8 Nuove acquisizioni

Per le nuove acquisizioni, si deve tener conto dell'esperienza dell'addetto ai materiali, della frequenza dei controlli e dei relativi costi.

1.9 Edifici dei pompieri e aree adiacenti

Gli edifici dei pompieri sono utilizzati per ospitare persone, immagazzinare veicoli, macchinari, attrezzature, dispositivi di protezione individuale e materiali di consumo. La destinazione d'uso di un edificio può variare da un semplice deposito a un immobile completamente attrezzato con personale presente 24 ore su 24, come nel caso di una squadra di pompieri professionisti. Per la loro diversità d'impiego, la loro denominazione differisce e può variare da una regione all'altra.

Prospetto delle comuni denominazioni

Designazione	Descrizione
Deposito	Utilizzato per ospitare persone, immagazzinare veicoli, macchinari, attrezzature, dispositivi di protezione individuale e materiali di consumo. A volte sono anche presenti delle sale di riunione o dei locali di riposo.
Locale di servizio Hangar Caserma	Viene impiegato non solo per l'immagazzinamento, ma anche per il soggiorno delle persone
Caserma Postazione permanente	L'edificio è occupato 24 ore su 24

La manutenzione degli edifici dei pompieri e delle aree adiacenti deve essere effettuata secondo le direttive del comune interessato. In questo contesto, va tenuto presente che la percezione della popolazione è limitata alle cose visibili. Un aspetto ben curato dei locali può quindi contribuire in modo significativo alla buona immagine dei pompieri.

01.04 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Note	

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 01.05



Note	

.06 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019

2 | Equipaggiamento personale



2.1 Giacche, pantaloni e tute di protezione antincendio

Generalità

I requisiti per i dispositivi di protezione dei pompieri sono costantemente aggiornati e sono definiti nelle relative norme riportate in allegato. I dispositivi di protezione attuali offrono una protezione personale notevolmente migliorata per tutte le organizzazioni a luce blu. Il trattamento degli indumenti protettivi, attuato secondo specifiche linee guida, assicura che il valore degli indumenti protettivi sia mantenuto a lungo termine. Grazie a una struttura e materiali particolari, gli indumenti antincendio soddisfano i seguenti requisiti:

- protezione contro le fiamme e l'irradiamento termico;
- protezione contro la pioggia e le acque di spegnimento;
- protezione contro i prodotti chimici (a determinate condizioni);
- protezione contro il freddo;
- comfort nel porto della tuta di protezione.

Immagazzinamento

- Prima dell'immagazzinamento, le diverse parti degli indumenti antincendio devono essere accuratamente pulite e asciugate, in modo da evitare la formazione di cattivi odori o di muffe.
- Il magazzino deve essere asciutto e fresco.
- In posizione sospesa.
- Al riparo dalla luce solare.







02.02 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Lavaggio

Gli indumenti antincendio devono essere puliti dopo ogni impiego, secondo il grado di sporcizia. Si possono ottenere buoni risultati pulendoli subito sommariamente. Gli indumenti sporchi devono essere puliti e, se necessario, nuovamente impregnati da un tecnico specializzato secondo le istruzioni del fabbricante. In questo modo si garantiscono sempre la funzionalità e la sicurezza. Nell'appendice è riportato un elenco dei simboli standard utilizzati dai produttori per i vari processi di pulizia. In linea di principio, gli indumenti antincendio devono essere puliti quando non è più garantita la sicurezza del pompiere.

Questo è il caso per la sporcizia conseguente a:

- interventi antincendio (fuliggine, residui di gas di combustione);
- interventi contro l'inquinamento da idrocarburi o chimico (eventuale sostituzione dell'equipaggiamento);
- sangue;
- batteri (interventi in canalizzazioni);
- traspirazione (ovviamente le normali regole d'igiene vanno osservate anche per gli indumenti usati durante gli interventi).

Gli indumenti di protezione antincendio dovrebbero essere lavati prima di ogni nuova impregnazione.

Procedure di lavaggio

Gli indumenti di protezione antincendio devono essere trattati con grande cura e senza agenti sbiancanti. Se lavati nella lavatrice prevista a tale scopo, bisogna impiegare un programma speciale adatto a questo tipo d'indumenti, in modo da evitare di danneggiare tessuti e fibre.

Il processo di lavaggio dovrà sempre essere regolato sul materiale più sensibile. In questa categoria rientrano le bande rifrangenti, perché anche dopo diversi lavaggi devono soddisfare determinati valori riflettenti. Il materiale rifrangente non deve essere:

- trattato meccanicamente, ad esempio con spazzole metalliche o carta abrasiva;
- immerso in solventi, soluzioni per il bucato, detergenti o disinfettanti;
- ricoperto da olio, cere protettive, colori, spray per il cuoio, spray impregnanti o lacca.

Tutti questi trattamenti o modifiche del materiale fluorescente causano una marcata diminuzione delle pro-



In linea di principio, le istruzioni di manutenzione del produttore valgono anche per la cura e la pulizia.



prietà riflettenti e pertanto costituiscono un pericolo per l'utilizzatore.

Per quanto riguarda il lavaggio industriale degli indumenti di protezione personale, bisogna osservare le seguenti regole:

- non lavare gli indumenti di protezione antincendio con altri capi d'abbigliamento, in modo da evitare una contaminazione incrociata;
- non mettere in ammollo;
- il lavaggio a una temperatura di 60 °C non deve mai superare i 12 minuti;
- non impiegare detersivi e detergenti molto alcalini (pH > 10);
- non utilizzare agenti sbiancanti (ossigeno o cloro);
- prima del lavaggio bisogna chiudere tutte le chiusure in velcro o coprirle, in modo da evitare il deposito di prodotti estranei o danni al materiale;
- l'asciugatura deve essere conforme al simbolo presente sull'etichetta;
- in caso di dubbio, rivolgersi sempre al fabbricante o al fornitore!

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 02.03



Il lavaggio modifica la natura dei tessuti, il che significa che dopo diversi lavaggi gli indumenti protettivi potrebbero non essere più conformi alla norma EN corrispondente. Diversi produttori indicano il numero di lavaggi ai quali il loro prodotto resiste senza perdita di sicurezza.

Reimpregnazione

La reimpregnazione deve essere eseguita quando si osserva che l'acqua non «perla» più sugli indumenti protettivi. Sarà scelto un processo di reimpregnazione che non aderisca alle fibre pur mantenendo lo scambio termico e la qualità dell'attività respiratoria degli indumenti protettivi. Quando per la pulizia o l'impregnazione ci si rivolge a un servizio di lavanderia, bisogna sempre far notare le istruzioni di trattamento previste dal fabbricante, in modo da assicurarsi che il trattamento sia eseguito correttamente. Gli spray tradizionali per l'impregnazione non sono destinati al vestiario dei pompieri. Queste manipolazioni vanno sempre eseguite rispettando sempre le indicazioni del produttore.

Manutenzione e cura

Gli indumenti di protezione antincendio sono un complesso insieme di dispositivi di protezione. Di conseguenza, hanno il diritto di controllare, occuparsi della manutenzione e riparare gli indumenti antincendio solo le persone che hanno le necessarie conoscenze specialistiche in materia di protezione antincendio. Il vostro fornitore è in grado di aiutarvi a istituire una procedura che comprenda l'identificazione (mediante etichettatura), il controllo periodico, la pulizia, le riparazioni e lo smaltimento a fine vita.





02.04 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Sicurezza/durata

Un equipaggiamento antincendio non adeguatamente curato non solo ha un ridotto effetto protettivo, ma limita anche la durata utile dell'attrezzatura.



- Gli indumenti di protezione per la lotta antincendio devono essere controllati a intervalli regolari per verificare l'assenza di danni o contaminazione.
- Non pulire gli indumenti protettivi troppo tardi, quando la sicurezza dei pompieri non è più garantita.
- Gli indumenti protettivi vanno puliti secondo le istruzioni del produttore e, se necessario, bisogna procedere a una reimpregnazione.

2.2 | Abbigliamento da lavoro

La definizione di «abbigliamento da lavoro» comprende tute, abbigliamento tecnico, indumenti di segnalazione e capi di vestiario resistenti alle intemperie secondo le norme EN 16689 (indumenti di protezione per pompieri incaricati di operazioni di soccorso tecnico), EN 20471 (abbigliamento ad alta visibilità) ed EN 343 (Protezione contro la pioggia).

Immagazzinamento

- Prima dell'immagazzinamento, le varie parti dell'equipaggiamento devono essere accuratamente pulite e asciugate per evitare la formazione di cattivi odori o di muffe.
- Il magazzino deve essere asciutto e fresco.
- In posizione sospesa.
- Al riparo dalla luce solare.



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Pulizia

L'abbigliamento da lavoro sarà lavato secondo le istruzioni del produttore. Per quanto riguarda gli indumenti riflettenti bisogna osservare le seguenti istruzioni:

Il processo di lavaggio sarà sempre adattato al materiale più sensibile. Le strisce rifrangenti rientrano certamente in questa categoria perché devono sempre rispettare determinati valori riflettenti, anche dopo diversi lavaggi. Il materiale rifrangente non deve essere:

- trattato meccanicamente, per es. con spazzole metalliche o carta abrasiva:
- immerso in solventi, soluzioni per il bucato, detergenti o disinfettanti;
- ricoperto da olio, cere protettive, colori, spray per il cuoio, spray impregnanti o lacca.

Tutti questi trattamenti o modifiche del materiale fluorescente causano una marcata diminuzione delle proprietà riflettenti e pertanto costituiscono un pericolo per l'utilizzatore.

Impregnazione

Se necessario, gli indumenti fluorescenti e di protezione contro la pioggia devono essere impregnati secondo le istruzioni del fabbricante.



 Rispettare le istruzioni di lavaggio e manutenzione indicate dal produttore (vedi capitolo 17).



 Indumenti protettivi monouso appropriati possono proteggere l'equipaggiamento personale (per es. durante il salvataggio di animali, interventi ABC).

2.3 Guanti di protezione per pompieri

Generalità

In base al regolamento (UE) 2016/425 ripreso a livello federale dall'ordinanza sui DPI (RS 930.115) i guanti sono classificati nelle categorie I,II,III in base al loro grado di protezione:

- la categoria I comprende guanti adoperati unicamente per lavori a basso rischio e a scarsa sollecitazione, in cui l'utilizzatore può percepire tempestivamente un eventuale pericolo, come ad esempio semplici operazioni di montaggio;
- la categoria II comprende guanti destinati alla protezione da rischi meccanici, microrganici e/o chimici;
- la categoria III comprende guanti destinati alla protezione da pericoli complessi e irreversibili. A questa categoria appartengono guanti per la manipolazione di elementi caldi, con temperature superiori a 50°C, e guanti per la protezione contro fiamme, schizzi di metallo liquido, prodotti chimici aggressivi, microrganismi, scariche elettriche e radiazioni ionizzanti.

I guanti appartenenti alle categorie II e III devono essere accompagnati da istruzioni per l'uso, con indicazione dei controlli effettuati e dei risultati ot-

02.06 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



tenuti. Inoltre, le suddette istruzioni per l'uso devono fornire consigli per la conservazione e la manutenzione. Sono, inoltre, provvisti del simbolo CE e dei relativi pittogrammi. Per una selezione di pittogrammi si veda il capitolo 17.

La norma EN 659 si applica ai guanti protettivi per pompieri. A prescindere da questa norma, la comodità dei guanti protettivi rappresenta un punto importante. La comodità del guanto è determinata dall'impermeabilità, dalla penetrazione dell'aria e dalla sua forma ergonomica, caratterizzata da un guanto adatto alla mano che garantisca sufficiente libertà di movimento e una buona destrezza. I guanti dotati di una membrana di plastica GORE-TEX di 0,02 mm in politetrafluoroetilene posta tra il rivestimento esterno e la fodera soddisfano i requisiti di comfort. Le gocce d'acqua non possono passare attraverso i piccoli pori della membrana. Al contrario, le piccole molecole di vapore acqueo derivanti dal sudore possono essere evacuate.

Immagazzinamento

I guanti vanno sempre immagazzinati asciutti e puliti in un locale asciutto e ben ventilato. Non devono essere esposti a una forte fonte di luce, in modo da evitare un invecchiamento prematuro.

Pulizia

Per prolungare la loro durata utile, i guanti sporchi possono essere lavati e impregnati secondo le istruzioni del produttore.

Attenzione: l'uso di un detersivo non appropriato (valore pH >7) causa una perdita delle loro proprietà.

Manutenzione e cura

I guanti devono essere controllati periodicamente, almeno una volta l'anno, per esempio all'inizio di un'esercitazione. Le cuciture devono essere intatte. Bisogna sempre utilizzare guanti dalle dimensioni adeguate alla propria mano. I guanti danneggiati non saranno più utilizzati e dovranno essere ritirati.

Sicurezza/durata

- Le sollecitazioni meccaniche e i frequenti cicli di lavaggio riducono la capacità protettiva dei guanti.
- Poiché le condizioni di prova in laboratorio non corrispondono alle condizioni operative pratiche, non è possibile fornire informazioni sulla durata utile.



- La norma EN 659 è applicabile ai guanti di protezione dei pompieri. Questi guanti sono adatti solo per la tradizionale attività antincendio. A causa del calore, il cuoio di questi guanti tende a restringersi, pertanto non sono adatti al contatto diretto con fiamme, come in caso di flashover o situazioni analoghe. I guanti certificati secondo la vecchia norma DIN EN 659 (antecedente al 1996) sono ancora sul mercato, poiché le certificazioni non sono state ritirate indipendentemente dallo stato della norma su cui si basa la certificazione
- Al momento dell'acquisto di guanti protettivi per pompieri, certificati secondo la vecchia norma precedente al 1996, l'acquirente deve definire chiaramente al venditore l'obiettivo di protezione richiesto («i guanti protettivi per pompieri sono destinati o meno a interventi interni?»). I guanti dei pompieri con polsini lunghi, che possono essere chiusi con un velcro, hanno bisogno di più tempo per essere rimossi

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 02.07





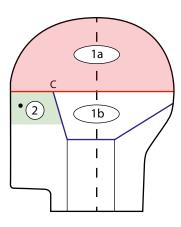
- Per i pompieri non è necessario indossare guanti protettivi durante i lavori di spalatura. Questi lavori possono essere eseguiti con i guanti da lavoro tradizionali (guanti universali in tessuto secondo la norma EN 388). Il cambio dei guanti per questo lavoro contribuirà a prolungare la vita dei costosi guanti antincendio.
- I guanti di protezione dei pompieri offrono solo una protezione limitata contro le ustioni da contatto con parti metalliche calde (ad esempio con gli sportelli di un caminetto).

2.4 Caschi

La norma EN 443 è applicata ai caschi impiegati nella lotta contro gli incendi negli edifici.

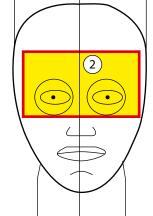
Zone di protezione dei caschi dei pompieri

	EN 443
Zona di protezione 1a	Zona di protezione minima = casco di tipo A
Zona di protezione 1a + 1b	Zona di protezione integrale = casco di tipo B
Zona di protezione 2 = visiera	La visiera è facoltativa. Se disponibile, deve essere stata collaudata secondo la norma EN 14458 per visiere



Zona di protezione 2 = visiera

La visiera non è richiesta dalla normativa applicabile ai caschi. Se disponibile, deve essere stata collaudata secondo la norma EN 14458. Attenzione: secondo la norma è sufficiente una protezione degli occhi che copra l'area delimitata in rosso.





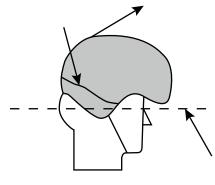
I Inoltre, sono applicabili le norme EN 16471 (caschi antincendio per la lotta contro gli incendi boschivi e di superficie) e EN 16473 (caschi antincendio per il soccorso tecnico).

02.08 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Proteggi nuca e cinturino

	EN 469, EN 443
Proteggi nuca	Controlli in base alla norma EN 469 per abbigliamento protettivo e resistenza ai metalli in fusione.
Cinturino	Un cinturino non è necessariamente previsto dal- la norma per i caschi. Tuttavia, se è disponibile un cinturino, deve essere controllato secondo la norma EN 443. L'esame comprende anche una prova di distac- co, che consiste nel tentare di rimuovere il casco dalla testa dal bordo posteriore. I caschi con un cinturino trapezoidale soddisfano generalmente questo requisito.



Prova di distacco

Alcuni collaudi previsti della norma EN 443

	EN 443
Esposizione al calore Intensità	 8 minuti 14 kW/m² = temperatura del casco di circa 330 °C
Assorbimento degli shock Intensità Temperatura del casco Requisito	 Sfera 5 kg da un'altezza di 2 m A caldo => 300 °C Forza residua < 15 kN
Resistenza alla penetrazione Intensità Temperatura del casco Requisito	 Corpi appuntiti 1,0 kg da un'altezza di 2 m A caldo => 300 °C Nessun contatto con la testa di prova
Resistenza alla fiamma Requisito	 Esposizione totale a 1000°C per 10 secondi Assenza di postcombustione > 5 secondi Assenza di sgocciolamento
Proteggi nuca	Esame secondo EN 469 + metalli in fusione
Montaggio	Nuova prova di distacco (giugulare di forma trapezoidale)

Immagazzinamento

Non collocare i caschi alla luce diretta del sole. I caschi dei pompieri invecchiano per effetto dei raggi UV, ma naturalmente anche a causa delle sollecitazioni termiche, chimiche e meccaniche alle quali sono costantemente sottoposti. Questo vale per tutti i materiali, compresi i metalli.

Pulizia

Per la pulizia utilizzare solo acqua calda e un detergente delicato. Anche le parti interne in tessuto o pelle devono essere lavate regolarmente. A tal fine, bisogna che i caschi siano facilmente smontabili. Le istruzioni per l'uso devono indicare come procedere. Le visiere devono essere pulite con acqua tiepida e sapone o con un detergente per vetri senza alcool. Le visiere saranno custodite in maniera ottimale se rimangono fissate al casco.

Manutenzione e cura

I caschi dei pompieri devono essere regolarmente smontati, puliti e sottoposti a una minuziosa ispezione visiva. La compressione laterale della calotta dell'elmetto non deve provocare scricchiolii udibili. La superficie laccata non deve essere danneggiata. I piccoli graffi non rappresentano alcun rischio. La superficie interna della calotta sarà liscia e non dovrà sbiadire. Le variazioni di colore possono indicare un'esposizione a un elevato carico termico. Le parti difettose o danneggiate saranno sostituite con ricambi originali. Le istruzioni per l'uso di alcuni produttori richiedono una manutenzione specifica da parte di personale specializzato.

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Sicurezza/durata

A condizione che i materiali impiegati siano stati usati correttamente e nel rispetto delle prescrizioni, diversi produttori ne garantiscono una vita utile minima di 15 anni. Raccomandiamo di sostituire il casco al più tardi dopo 15 anni, in quanto le sollecitazioni subite dal casco durante questo periodo non sono valutabili. Naturalmente questo principio non è valido se il casco è stato sottoposto a forti urti o sollecitazioni termiche. Questi caschi non offrono più una protezione antiurto sufficiente e devono essere sostituiti. La durata di utilizzo delle visiere dipende principalmente dalle sollecitazioni cui sono state sottoposte e non dovrebbe comunque superare i tre anni. Graffi, sporcizia e scolorimento rappresentano un pericolo per la sicurezza e queste visiere devono essere sostituite.

Per le nuove acquisizioni

- Casco collaudato e certificato in conformità alla norma EN 443 (la certificazione più recente è descritta nel capitolo 15); richiede il certificato di prova di un organo di controllo accreditato.
- Casco di protezione integrale tipo B.
- Visiera obbligatoria poiché destinata alla protezione del viso. Collaudate secondo la norma EN 14458, le visiere devono essere generalmente adatte anche per i portatori di occhiali.
- La giugulare dovrebbe essere disponibile.
- Deve essere possibile regolare il casco in base alle dimensioni della testa durante l'uso e con guanti protettivi dei pompieri.



Occorre essere particolarmente prudenti in caso di modifiche successive del casco, soprattutto quando si montano accessori non originali come etichette, lampade frontali o combinazioni casco-maschera per la protezione respiratoria.

Alcuni produttori, nelle loro istruzioni per l'uso, vietano esplicitamente tali aggiunte. Una violazione di questo divieto può comportare la revoca della garanzia. L'accordo del fabbricante è richiesto nel caso in cui sia montato un supporto per lampade o altro oggetto analogo. Occorre evitare di apportare qualsiasi modifica alla struttura del casco, come ad esempio perforazioni.

02.10 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



2.5 | Scarpe e stivali

Le calzature dei pompieri sono regolate dalla norma EN 15090 «Calzature per pompieri». La classificazione delle calzature per pompieri è conforme alla norma EN 15090. I codici utilizzati a tal fine hanno i seguenti significati:

Codice I:	 Calzature in cuoio e altri materiali, salvo quelle interamente in gomma o in polimeri
Codice II:	■ Calzature interamente in gomma o in polimeri



Forma delle scarpe

Descrive le diverse forme di stivali:

Forma C:	Stivali con lacci
Forma D:	■ Stivali da infilare

Tipi di calzature per pompieri secondo la norma EN 15090:

Tipo 1:	■ Adatto per operazioni di soccorso generiche (per es. tipo 1, HI1) e per l'estinzione di fuochi esclusivamente in spazi esterni (per es. tipo 1, H12 e 1, HI3)
Tipo 2:	■ Forte protezione di base adatta per gli interventi interni e tutti i tipi d'incendio (per es. tipo 2, HI2; tipo 2, HI3), stivale standard per pompieri
Tipo 3:	■ Versione di protezione speciale adatta a lavori pericolosi particolari, come sostanze pericolose, e per tutti i tipi d'intervento antincendio (per es. tipo 3, HI2; tipo 3, HI3

Il tipo e il livello di protezione della calzatura per pompieri sono indicati nell'angolo in basso a destra del pittogramma (pompieri). Ecco il significato nell'esempio del codice F2A (vedi capitolo 17 per i pittogrammi):

F	■ Soddisfa tutti i requisiti della norma
2	■ Tipo 2
Α	 Soddisfa tutti i requisiti della norma in merito alle proprietà antistatiche

Valore HI = isolamento termico della suola

HI1	■ Corretto livello d'isolamento termico della suola dopo 30 minuti di esposizione ad una temperatura di 150°C
HI2	■ Corretto livello d'isolamento termico della suola dopo 20 minuti di esposizione ad una temperatura di 250°C
НІЗ	■ Corretto livello d'isolamento termico della suola dopo 40 minuti di esposizione ad una temperatura di 250°C

Il valore CI indica il livello d'isolamento dello stivale contro il freddo.

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 02.11



Immagazzinamento

Le scarpe e gli stivali puliti e asciutti devono essere conservati appaiati in un locale ben ventilato, preferibilmente in scatole di cartone.

Pulizia

Per le calzature da lavoro è particolarmente importante una corretta cura. Occorre, quindi, attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite dal produttore. In mancanza di tali linee guida, può essere applicata la sequente procedura:

Lavare semplicemente le calzature con acqua, utilizzando una spazzola. Evitare di asciugare rapidamente le calzature vicino a fuochi o stufe. La forma della calzatura si modifica a causa del calore. Se possibile, la soletta deve essere rimossa e la calzatura riempita con carta di giornale. È anche possibile utilizzare una forma da scarpe. In seguito, la calzatura va lasciata asciugare lentamente all'aria. Si consiglia di lavare regolarmente le solette a 30°C. Per un'asciugatura più rapida, rimuovere le solette dalle scarpe dopo ogni impiego.

Per tutti i tipi di cuoio vanno utilizzati i prodotti per la cura delle calzature e impermeabilizzanti non grassi, raccomandati dal produttore o disponibili in commercio. Non impiegare grasso o olio per calzature. I tessuti di rivestimento dovrebbero preferibilmente essere trattati con uno spray impermeabilizzante.

Gli spray d'impregnazione impiegati da soli asciugano troppo il cuoio. Se non s'impiega una crema per scarpe, il cuoio puo' indurirsi e fendersi. L'applicazione di crema nella zona di ripiegatura della linguetta evita, inoltre, lo scricchiolio, come può verificarsi con il cuoio idrofobo. L'applicazione di crema preserva anche le parti metalliche (anello, ganci, ecc.) dall'ossidazione.

Manutenzione e cura

Prima di ogni impiego, le calzature saranno controllate per individuare eventuali danni visibili. Saranno controllati anche il funzionamento delle chiusure e la profondità dei profili delle suole.

Sicurezza/durata

Dopo forti sollecitazioni meccaniche, chimiche o termiche, le condizioni degli stivali dei pompieri saranno controllate. Gli stivali da pompieri danneggiati saranno ritirati, conformemente all' appendice C della norma EN 15090 (dati informativi, valutazione delle scarpe da parte dell'utente).

A causa di molti fattori (umidità durante l'immagazzinamento, modifiche nella struttura del materiale, grado di usura in seguito agli interventi) il produttore non è in grado di indicare una data di scadenza.



- Nel caso in cui la calzatura sia stata dotata di soletta interna rimovibile, bisognerà utilizzare quest'ultima oppure una soletta analoga, poiché i collaudi sono stati eseguiti con tale soletta.
- Non si devono collocare elementi isolanti tra la soletta e il piede dell'utilizzatore.



Dopo un intervento, gli stivali in cuoio che sono venuti a contatto con della schiuma devono essere particolarmente curati, poiché la schiuma causa fessurazioni sulla superficie del cuoio e ciò può portare a una riduzione della loro impermeabilità.

Differenze tra stivali di gomma e in pelle:

- rispetto agli stivali in pelle, gli stivali di gomma sono più facili da curare, offrono una vasta gamma di colori e sono meno costosi;
- gli stivali in pelle sono, invece, più confortevoli.

02.12 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



2.6 | Cinture per pompieri

Immagazzinamento

Le cinture dei pompieri devono essere immagazzinate pulite e asciutte in un locale ben aereato. Non devono essere esposte a una forte fonte di luce.

Pulizia

La cintura deve essere accuratamente pulita con acqua utilizzando una spugna o una spazzola. Non impiegare mezzi detergenti aggressivi. Dopo la pulizia lasciare asciugare accuratamente.

Manutenzione e cura

Prima di ogni impiego occorre che il pompiere controlli il funzionamento della propria cintura.

Sicurezza/durata

Controllo

Il controllo deve essere eseguito secondo le istruzioni del produttore e documentato. In mancanza di tali linee guida, si può procedere come segue:

Frequenza dei controlli

Dopo ogni impiego, l'utilizzatore controllerà visivamente che la cintura non presenti segni di usura e danni.

Una verifica alla presenza di una persona qualificata sarà eseguita all'inizio dell'anno, prima dell'esordio delle esercitazioni. Una cintura sottoposta a un carico dinamico improvviso sarà controllata immediatamente.

Disposizioni per il controllo

La fibbia e i dispositivi in metallo della cintura saranno controllati visivamente. Il corretto funzionamento del dispositivo di chiusura sarà controllato applicando una forte tensione alla cintura chiusa.

Risultati dei controlli

La cintura dei pompieri è considerata sicura quando:

- la fascia della cintura non è consumata, non presenta macchie (in seguito all'azione di sostanze nocive), strappi o altri danni;
- le cuciture sono ovunque intatte;
- i rivetti sono ben fissati (e non hanno causato strappi alla cintura) e non sono usurati o danneggiati;
- le parti in metallo funzionano perfettamente e non presentano deformazioni o altri danni.

Si consiglia di eseguire una prova di collaudo per ogni cintura. Per facilitare la documentazione dei collaudi, le cinture devono essere numerate.



- Le cinture di sicurezza antincendio convenzionali non soddisfano i requisiti di protezione anticaduta e possono essere impiegate solo in situazioni in cui non vi è alcun rischio di caduta. Le cinture dei pompieri non sono adatte per assicurare le persone da soccorrere (per le operazioni di soccorso, impiegare solo dei punti fissi).
- I cinturoni per pompieri certificati secondo norma SN 054615 non devono essere più impiegati e sono da sostituire.



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



2.7 Cinghie di salvataggio integrate

Le cinghie di salvataggio integrate sono parte integrante dell'abbigliamento di protezione. Deve essere realizzata in materiale morbido e resistente alla trazione. L'attacco intorno al corpo deve impedire qualsiasi scivolamento. Un sistema di regolazione deve consentire di adattarla alle dimensioni del corpo del pompiere. Gli elementi di regolazione e fissaggio devono essere sempre accessibili all'utilizzatore. L'utilizzo della cintura incorporata per pompieri deve essere possibile anche con i guanti e con la giacca chiusa.

L'abbigliamento antincendio con cinghia di salvataggio integrata, così come gli elementi di connessione (moschettone) e la corda di collegamento rappresenta un'entità che deve soddisfare le seguenti norme:

- EN 469 ed EN 340: indumenti protettivi per pompieri
- EN 358 ed EN 365: cintura e cordino di sostegno per pompieri
- EN 362 ed EN 365: connettori
- EN 1498: Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Cinghie di salvataggio

Immagazzinamento

- L'attrezzatura deve essere immagazzinata perfettamente pulita e asciutta per evitare la formazione di cattivi odori o muffe
- In un locale asciutto e fresco
- In posizione sospesa
- Al riparo dalla luce solare

Pulizia

Dopo ogni impiego, l'abbigliamento antincendio con cinghia di salvataggio integrata deve essere pulito accuratamente, secondo il suo grado di sporcizia. Gli indumenti molto sporchi devono essere puliti secondo le istruzioni del produttore e, se necessario, impregnati per garantirne il funzionamento e la sicurezza. Dopo la pulizia, gli indumenti di protezione e la cintura per pompieri devono essere ispezionati visivamente.

Manutenzione e cura

Le riparazioni alle cinghie di salvataggio o all'abbigliamento antincendio devono essere eseguite esclusivamente dal produttore o da un fornitore autorizzato.

Sicurezza/durata

Controllo

Il controllo deve essere eseguito secondo le istruzioni del produttore e do-

La durata di vita degli indumenti protettivi dipende dalla frequenza e dal tipo d'interventi, dalla cura e dall'immagazzinamento. Occorre rispettare le indicazioni del produttore relative alla durata di vita.



 Le cinghie di salvataggio integrate non sono adatte per assicurare le persone da soccorrere (per le operazioni di soccorso impiegare solo dei punti fissi).



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 02.15



Note

02.16 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019

3 | Materiale per la lotta contro il fuoco



3.1 | Tubi

Immagazzinamento

- In un locale asciutto e fresco
- In un locale ben ventilato
- Puliti e controllati
- I tubi devono essere arrotolati in posizione verticale
- Evitare ogni contatto con il calcestruzzo
- Conservare al riparo dal gelo
- Proteggere dalla luce solare diretta e dal calore
- I tubi devono essere immagazzinati senza pieghe e riposti, se possibile, su supporti







Pulizia

- Dopo il contatto con acqua sporca o schiuma l'interno dei tubi deve essere risciacquato accuratamente
- I tubi non devono essere mai puliti a secco con spazzole o solventi
- Immergere in acqua pulita, lavare e risciacquare
- Occorre impiegare spazzole morbide oppure servirsi di un impianto di lavaggio per tubi
- Pulire accuratamente i raccordi e controllare le guarnizioni

Asciugatura

- In contenitore di essiccamento, torre di essiccamento, canale di essiccamento o su grigliato
- Evitare i raggi solari e le fonti di calore
- La temperatura del locale di essiccazione va impostata secondo le istruzioni del produttore
- Assicurare una buona ventilazione
- I tubi in fibra sintetica vanno lasciati asciugare molto bene (rischio di muffa)
- Cospargere di talco secondo le istruzioni del produttore

Riparazioni

- Secondo le istruzioni del produttore
- Con attrezzatura corrispondente e appropriata
- Dopo la riparazione occorre eseguire una prova d'impermeabilità

03.02 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Controlli

- Sottoporre i tubi al controllo della pressione
 Il controllo è eseguito con la pressione massima di lavoro secondo
 DIN 14811:
 - Ø 40 mm/Ø 55 mm/Ø 75 mm con una pressione di 16 bar Ø 110 mm con una pressione di 10 bar
- Controllare l'impermeabilità e la formazione di bolle
- Contrassegnare le aree danneggiate e ripararle correttamente

Legatura dei tubi









- Occorre sempre immagazzinare i tubi puliti, asciutti e in luogo fresco
- I tubi vanno asciugati con delicatezza
- Sostituire immediatamente i tubi difettosi e ripararli correttamente
- Evitare lo stoccaggio su pavimenti in calcestruzzo, in modo da evitare che con il passare del tempo il cemento attacchi il tessuto dei tubi
- Le guarnizioni vanno controllate e spalmate con un poco di lubrificante al silicone, le guarnizioni difettose devono essere sostituite
- Il processo di pulizia e asciugatura dipende dal tessuto e dalla natura dei tubi



 Eseguire un test annuale sotto pressione per controllare la tenuta stagna

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



3.2 | Lance/lance per schiuma/pezzi idraulici

Immagazzinamento

- Occorre che siano pulite, impostate alla portata minima d'acqua e su getto nebulizzato
- Su supporti che consentano lo sgocciolamento dei residui d'acqua (depositi di calcare)
- I raccordi vanno trattati con cura
- Aprire leggermente la schermatura di protezione (per evitare che la guarnizione s'incolli)

Pulizia

- Mediante l'uso di acqua e spazzola
- Pulire bene e controllare il raccordo
- Risciacquare le lance

Manutenzione e cura

- Le parti mobili devono essere leggermente lubrificate due volte l'anno
- Controllare che nel foro di uscita dell'acqua non ci siano eventuali corpi estranei solidi (ghiaia ecc.)
- La rotazione e l'integrità dei denti rotanti dell'irroratore devono essere controllate
- Verificare che la diffusione della lancia con il getto nebulizzatore sia corretta
- Per le riparazioni utilizzare sempre ricambi originali
- Occorre verificare e sostituire i giunti a tenuta stagna e controllare lo stato d'impermeabilizzazione dei pezzi idraulici



Lancia per schiuma pesante



Lancia per schiuma combinata



Miscelatore per schiuma



Lancia a getto pieno



Lance a getto cavo

(le impugnature devono avere un contrassegno di colore uniforme per indicare il volume d'acqua)

03.04 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



3.3 | Cannoni ad acqua

Immagazzinamento

- Ben puliti
- Su supporti che consentano lo sgocciolamento dei residui d'acqua (depositi di calcare)
- I raccordi vanno trattati con cura
- Aprire leggermente la schermatura di protezione (per evitare che la guarnizione s'incolli)

Pulizia

- Mediante l'uso di acqua e spazzola
- Controllare e pulire bene i raccordi
- Risciacquare il cannone ad acqua (dopo ogni impiego con utilizzo di schiuma si consiglia di adoperare acqua calda)

Manutenzione e cura

- Le parti mobili devono essere leggermente lubrificate due volte l'anno
- Il corretto funzionamento di tutti i bulloni e dei dispositivi di chiusura deve essere controllato
- Controllare che nel foro di uscita dell'acqua non ci siano eventuali corpi estranei solidi (ghiaia ecc.)
- I dispositivi di sicurezza (per es. la valvola di sicurezza che riduce automaticamente la portata durante il sollevamento del cannone) vanno controllati conformemente alle istruzioni del produttore
- La rotazione e l'integrità dei denti rotanti dello spruzzatore devono essere verificate
- Verificare che la diffusione della lancia con il getto nebulizzatore sia corretta
- Per le riparazioni utilizzare sempre ricambi originali
- Le guarnizioni vanno controllate e sostituite





- Il corretto funzionamento di tutti i bulloni e dei dispositivi di chiusura deve essere controllato
- I dispositivi di sicurezza vanno controllati in base alle indicazioni del produttore
- Verificare la rotazione dei denti dello spruzzatore
- Controllare che nel foro di uscita dell'acqua non ci siano eventuali corpi estranei solidi (ghiaia ecc.)
- Per le riparazioni impiegare sempre ricambi originali





© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



3.4 Idroschermi

Immagazzinamento

- Ben puliti
- Su supporti che consentano lo sgocciolamento dei residui d'acqua (depositi di calcare)
- I raccordi vanno trattati con cura

Pulizia

- Mediante l'uso di acqua e spazzola
- Pulire bene e controllare i raccordi

Manutenzione e cura

- Le parti mobili del regolatore di portata devono essere leggermente lubrificate due volte l'anno
- Controllare che nel foro di uscita dell'acqua non ci siano eventuali corpi estranei solidi (ghiaia ecc.)
- Impiegare sempre ricambi originali per le riparazioni
- Le guarnizioni vanno controllate ed eventualmente sostituite
- Verificare l'eventuale presenza di deformazioni della piastra di percussione



03.06 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



3.5 | Piccoli mezzi di spegnimento

Classi di fuoco

	Combustibile	Aspetto	Esempi	Mezzo di spegnimento/risultato							
				Getto d'acqua pieno	Getto d'acqua diffuso	Schiuma / CAFS / prodotti umettanti	Polvere AB	Polvere BC	Polvere D	Agenti estinguenti F	Diossido di carbonio (CO ₂)
A	Materiali solidi che non si fondono	Braci e fiamme	Legno, carta, tessili, carbone, materiali sintetici che non si fondono				_				
₩ B	Liquidi, materiali solidi che si fondono	Fiamme	Idrocarburi, solventi, oli, cere, materiali sin- tetici che si fondono		A		A				
\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	Gas	Fiamme	Propano, butano, acetilene, gas naturale, metano, idrogeno		•					•	
WD.	Metalli	Braci	Sodio, magnesio, alluminio	•	•	•				•	
F	Prodotti per la cottura	Fiamme, schizzi di grasso in seguito a contatto con l'acqua	Oli e grassi per la cottura in friggitrici, apparecchi di cottura e altre attrezzature da cucina			•	_	_			

				Dista	nze d	ı sıcurezz	za			
A	Incendio di impianti elettrici	Fiamme, scintille	Insegne luminose, televisori, elettro- domestici, impianti fotovoltaici < 1000 V	5 m	1 m	in sistemi di tensione	1 m	1 m		1 m
			> 1000 V	10 m	5 m	Solo ii privi c	5 m	5 m		5 m

Non idoneo

ldoneo solo a determinate condizioni

Del tutto idoneo



3.6 Estintori portatili

Immagazzinamento

- Immagazzinare gli estintori in posizione verticale, pronti all'uso e sigillati
- Gli estintori carichi vanno protetti dall'esposizione solare
- Gli estintori ad acqua/schiuma devono essere protetti dal gelo
- Gli estintori vuoti vanno immagazzinati separatamente, possibilmente in posizione orizzontale



Manutenzione e cura

- Solo gli estintori sigillati sono pronti per l'uso
- La consegna, il riempimento e la manutenzione devono essere registrati
- Le riparazioni devono essere eseguite solo con ricambi originali e da un'azienda specializzata
- I recipienti vanno controllati per verificare l'eventuale presenza di segni di corrosione





- Solo una manutenzione effettuata periodicamente e professionalmente e uno stoccaggio corretto possono garantire la disponibilità operativa
- Far controllare regolarmente gli estintori secondo le istruzioni del produttore
- La durata di vita dipende dalle specifiche del produttore
- Estintori a CO₂ sono recipienti sotto pressione e sottostanno ai controlli SVTI



- Gli estintori portatili sono mezzi di estinzione appropriati ed efficaci (alta efficienza, pochi danni quando vengono impiegati correttamente)
- La diversità dei vari agenti di spegnimento contenuti negli estintori richiede una valutazione accurata per determinare la scelta dell'estintore da portare con sé
- Gli estintori a polvere posti sui veicoli vanno capovolti e agitati due volte l'anno (per evitare la formazione di grumi in seguito alle vibrazioni dei veicoli)



3.7 | Pompe portatili







Pompa a mano

Pompa a secchio

Pompa a spalla

Immagazzinamento

- Ben puliti e asciutti
- Assicurarsi che l'acqua residua possa defluire
- Le pompe a spalla piene vanno immagazzinate al riparo dal gelo
- Proteggere dalla luce solare diretta e dal calore
- I tubi flessibili vanno immagazzinati senza creare pieghe

Pulizia

- Mediante l'uso di acqua e spazzola
- Il corpo della pompa deve essere svuotato dopo ogni impiego
- Assicurarsi che l'acqua residua possa defluire

Manutenzione e cura

- Gli elementi mobili devono essere leggermente lubrificati
- Il volume e la corretta erogazione dell'acqua devono essere verificati con il getto nebulizzatore
- Le riparazioni devono essere eseguite solo con ricambi originali
- Le guarnizioni vanno controllate e sostituite, verificare l'impermeabilità dell'armatura
- Verificare la presenza delle bocchette corrispondenti



- Le pompe a spalla riempite possono anche essere riposte nei veicoli destinati all'intervento
- Riempire le pompe a spalla con Light Water (migliora l'effetto estinguente)
- Le pompe a spalla vuote devono essere immagazzinate solo se ben pulite e asciutte
- Durante l'asciugatura e l'immagazzinamento evitare la luce solare diretta

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 03.09



3.8 Vasche antincendio

Immagazzinamento

- Ben puliti
- In un ambiente asciutto e fresco
- Al riparo dalla luce solare
- I teloni di copertura del fondo del bacino vanno immagazzinati in un unico luogo
- Arrotolare i manicotti di protezione del contenitore sui raccordi Storz
- Durante il trasporto a bordo di un veicolo evitare punti di sfregamento

Pulizia

- Distendere il bacino di compensazione su una superficie orizzontale e riempirlo d'acqua
- Pulire utilizzando acqua e spazzole morbide
- Non utilizzare solventi, acidi o detergenti
- Lasciar asciugare bene (senza luce solare diretta o fonte di calore)
- Piegare e imballare i contenitori secondo le istruzioni del produttore

Manutenzione e cura

- Le riparazioni vanno eseguite con cura, seguendo le istruzioni del produttore
- Le guarnizioni e le valvole vanno controllate regolarmente
- I contenitori pieghevoli vanno aperti e aerati almeno una volta l'anno
- Controllare le zone di attrito e l'eventuale presenza di fori





- Durante la permanenza in magazzino arrotolare i manicotti sui raccordi Storz
- Per la pulizia non usare solventi, acidi o prodotti per il bucato
- Riporre in magazzino solo dopo un'accurata pulizia e asciugatura completa
- Durante l'asciugatura e l'immagazzinamento evitare la luce del sole diretta
- Il telone protettivo protegge il fondo del bacino dalle perforazioni causate da pietre o altri oggetti
- Durante l'asciugatura il recipiente può essere sospeso su una scala doppia



3.9 Accessori per la schiuma

Immagazzinamento

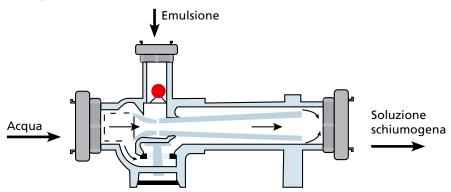
- Ben puliti
- Su supporti che consentano lo sgocciolamento dei residui d'acqua (depositi di calcare)
- I raccordi vanno trattati con cura

Pulizia

- Attenzione: bisogna evitare che la sfera del miscelatore rimanga incollata
- Dopo ogni impiego sciacquare bene e poi procedere a un ulteriore accurato risciacquo con acqua calda nel locale preposto
- Pulire con acqua e spazzola
- Fare attenzione ai raccordi
- Controllare le guarnizioni e sostituirle se necessario

Manutenzione e cura

- Controllare la sfera del miscelatore (una sfera ovale causa malfunzionamenti durante l'uso)
- Impiegare ricambi originali e, se necessario, rivolgersi a un'azienda specializzata
- I tubi di aspirazione degli agenti emulsionanti non devono presentare pieghe o punti di compressione





- Attenzione: bisogna evitare che la sfera del miscelatore rimanga incollata
- Dopo ogni impiego sciacquare bene e poi procedere a un ulteriore accurato risciacquo con acqua calda nel locale preposto
- Controllare le guarnizioni e la sfera e sostituirle se necessario
- Tutti gli elementi devono corrispondere tra loro (lancia a schiuma e miscelatore devono avere portate identiche)
- I tubi di aspirazione degli emulsionanti non devono presentare pieghe o punti di compressione (utilizzare esclusivamente tubi flessibili indeformabili di diametro corretto)
- Quando si cambia emulsionante verificarne la compatibilità con le armature



 Dopo ogni impiego, rimuovere la lancia a schiuma e sciacquare con una lancia ad acqua (per prevenire la formazione di depositi di emulsionanti durante il risciacquo)



3.10 Generatore di schiuma leggera

Immagazzinamento

- Ben pulito
- In un luogo asciutto

Pulizia

- Dopo ogni impiego sciacquare bene se possibile con acqua calda
- Pulire con acqua e spazzola
- Prestare attenzione ai raccordi

Manutenzione e cura

- Controllare i giunti e sostituirli se necessario
- Controllare i raccordi e i cavi elettrici e, se necessario, farli riparare da un tecnico specializzato
- Lubrificare le viti di bloccaggio e i bulloni e controllarne la rotazione





- Dopo ogni impiego sciacquare bene se possibile con acqua calda
- Controllare i raccordi e i cavi elettrici
- Controllare i giunti e sostituirli se necessario



 Non tutti gli emulsionanti utilizzati nella produzione di schiuma media o pesante sono adatti per la produzione di schiuma leggera (osservare le istruzioni del produttore)



3.11 Emulsionanti

Immagazzinamento

- Verificare la compatibilità con i contenitori per l'immagazzinamento (serbatoi, tubi, ecc.)
- Rispettare la temperatura di conservazione specificata dal produttore
- Se la temperatura d'immagazzinamento indicata e ammessa è superata, il prodotto deve essere controllato dal produttore
- In nessun caso si devono utilizzare contenitori in acciaio nero né in lamiera zincata o alcuni materiali plastici non adatti alla conservazione di emulsionanti
- La durata massima di conservazione è ottenuta con i contenitori riempiti al massimo della capacità e dotati delle chiusure originali
- Rispettare il tempo d'immagazzinamento specificato dal produttore
- Nel caso in cui il magazzino non sia riscaldato assicurarsi che la schiuma non geli
- Non conservare gli emulsionanti con formazione di sedimenti. Se tali prodotti sono comunque presenti, controllarli regolarmente
- Gli emulsionanti devono essere controllati dal produttore, la prima volta dopo cinque anni e poi ogni due anni
- Assicurare l'approvvigionamento in caso di emergenza
- Due emulsionanti diversi non possono essere miscelati, a meno che il fornitore non ne abbia confermato la compatibilità

Veicoli e rimorchi

- Consultare la sezione «Immagazzinamento»
- Prestare attenzione a eventuali danni alle guarnizioni
- Controllare l'eventuale presenza di corrosione, danni e crepe nei contenitori
- Gli emulsionanti devono essere compatibili con il materiale di guarnizioni, serbatoi e condotti

■ I contenitori collocati su veicoli e rimorchi devono essere sempre riempiti completamente, per evitare che gli emulsionanti rimescolati producano schiuma e si deteriorino quindi prematuramente. Gli emulsionanti trasformati in schiuma possono influenzare i dispositivi di misurazione

Smaltimento

Emulsionanti usati

- Non versare mai nelle fognature, evitare lo smaltimento «selvaggio»
- Smaltimento in conformità alle norme, previo accordo con il fabbricante e le autorità competenti

Durante le esercitazioni

- Solo previo accordo con le autorità competenti (per es. ufficio per la protezione dell'ambiente)
- Scelta della migliore ubicazione possibile (spazio pavimentato, possibilità di recupero)
- Smaltimento appropriato, consultare «Smaltimento degli emulsionanti usati»

Durante gli interventi

- Se possibile, recuperarli in cisterne di stoccaggio e concordarne lo smaltimento con le autorità competenti
- Se non vi è alcuna possibilità di recupero, diluire a sufficienza e informare immediatamente l'impianto di depurazione delle acque e le autorità
- Attenzione: chiudere immediatamente il flusso delle acque delle canalizzazioni collegate alle acque di superficie
- Provare immediatamente a rimuovere le miscele di schiuma che sono state scaricate nelle acque di superficie e ridurre il volume della schiuma con dell'acqua (getto nebulizzatore)



- Rispettare le raccomandazioni per l'immagazzinamento secondo la scheda dei dati di sicurezza (condizioni, materiale, luogo di deposito)
- Non mischiare i diversi emulsionanti, a meno che il fornitore non garantisca la compatibilità dei prodotti
- I contenitori collocati su veicoli e rimorchi devono essere sempre riempiti completamente, per evitare che gli emulsionanti rimescolati producano schiuma e si deteriorino quindi prematuramente
- La massima cura deve essere posta nella protezione dell'ambiente durante gli interventi e le esercitazioni, come pure durante la rimozione della schiuma
- Controllare regolarmente secondo le istruzioni del produttore.



 Si consiglia di richiedere ai fornitori le schede di sicurezza dei prodotti e di classificarle nel capitolo 16



3.12 Polvere

Immagazzinamento

- In luogo asciutto, nei recipienti originali
- Il periodo d'immagazzinamento può durare da dieci a quindici anni, secondo le istruzioni del produttore

Manutenzione e cura

Veicoli e rimorchi

- Fare attenzione all'eventuale presenza di danni alle guarnizioni
- Controllare i sigilli
- Controllare l'eventuale presenza di corrosione, danni o incrinature nei contenitori
- Gli apparecchi a polvere usati devono essere ripristinati immediatamente, secondo le istruzioni del produttore
- Eliminare i residui di polvere con acqua, non pulirli mai a secco (la polvere è molto aggressiva)
- Se possibile, controllare la pressione e la quantità del propellente



- Il sistema di estinzione deve essere regolarmente revisionato, secondo le direttive del produttore e le direttive CFSL
- In caso d'immagazzinamento in recipienti sotto pressione eseguire i controlli SVTI a scadenze regolari secondo direttive in vigore.



- Conservare in luogo molto asciutto negli imballaggi originali ermeticamente chiusi
- L'umidità (compresa l'umidità dell'aria) rende inutilizzabile la polvere da estinzione



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_



Note

03.16

4 | Mezzi di salvataggio



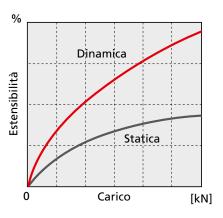
4.1 Corde

4.1.1 | Caratteristiche

Secondo l'uso, viene fatta una distinzione tra corde con un elevato coefficiente di allungamento, dette dinamiche, e corde con un basso coefficiente di allungamento, dette statiche o semi-statiche.

I prodotti con la stessa struttura, ma con un diametro inferiore (< 8 mm), sono denominati cordini.

→ Le corde dal diametro < 8 mm non devono essere utilizzate per il servizio antincendio.



4.1.2 | Corde

Diametro delle corde

Questa misura è eseguita su una corda che sostiene un peso di 10 kg. Il diametro minimo è di 8,0 mm e il diametro massimo è di 16 mm.

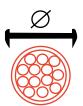
Resistenza statica

È sempre indicata sui contrassegni delle corde e dipende dal diametro della corda e dal materiale utilizzato. La norma EN 1891 specifica una resistenza statica minima di 22 kN per le corde di tipo A e una resistenza statica minima di 18 kN per le corde di tipo B.

Consigli per la sicurezza/Durata di vita

La corda, indipendentemente dalla durata d'uso, deve essere sempre scartata quando:

- è stata a contatto con sostanze chimiche, specialmente con acidi;
- la guaina è danneggiata e le fibre sono visibili;
- la guaina è fortemente usurata e molto sfilacciata;
- la guaina è visibilmente spostata;
- la corda è notevolmente deformata (solidificazione, presenza di intagli, indebolimento o rafforzamento in alcuni punti);
- la corda è stata sottoposta ad un forte sovraccarico (ad esempio in caso di brusca caduta);
- la corda è molto sporca e non può essere pulita con il lavaggio;
- la corda è stata danneggiata dal calore, dall'abrasione o dalla bruciatura da attrito:
- la data di scadenza raccomandata dal fabbricante è superata (anche se la fune non è stata utilizzata).



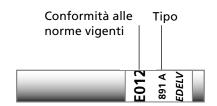




Marcatura delle corde

A un'estremità della corda c'è un contrassegno che contiene le seguenti informazioni per identificare rapidamente il tipo di corda:

- nome del produttore;
- norma in oggetto e/o tipo di corda;
- marchio di conformità CE seguito dal numero dell'organismo che ha rilasciato la certificazione;
- diametro;
- data o numero d'identificazione del lotto di produzione.





Marchio di conformità CE

Questo marchio è applicato dal produttore sotto la propria responsabilità; non rappresenta una garanzia di qualità, ma piuttosto una sorta di passaporto di viaggio per il prodotto all'interno dell'UE. Esso indica che le norme europee EN relative alla sicurezza dei prodotti sono rispettate e che il prodotto è certificato. Il numero dopo il simbolo CE definisce l'ufficio di certificazione (per es. CE 0123 per il TÜV Monaco di Baviera).



ISO 9001

La norma ISO 9001 definisce le regole di gestione della qualità per qualsiasi processo, senza distinzione di settore. Garantisce la stessa qualità nel tempo per prodotti e servizi. La certificazione viene effettuata da un ufficio esterno, per es. il TÜV.



Le norme europee EN

Le norme europee sono particolarmente adatte ai prodotti che devono essere standardizzati. Per questo motivo, questo simbolo è sempre accompagnato dal numero della norma (per le corde dinamiche, quindi EN 892). I prodotti recanti il marchio della norma UE soddisfano i requisiti di sicurezza e devono aver superato il controllo dei campioni di fabbricazione da parte di un ufficio di controllo notificato.



UIAA

Quest'acronimo è assegnato ai prodotti che soddisfano i requisiti delle norme UIAA. L'UIAA, l'Unione Internazionale delle Associazioni di Alpinismo, è da decenni pioniere e precursore nello sviluppo di norme orientate alla pratica. Questo spiega perché le norme UIAA sono spesso un po' più severe delle norme europee.



Dal 2017, solo le corde conformi alla norma EN 1891
 A possono essere utilizzate dai pompieri per il salvataggio di persone

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.03



4.1.3 | Corde semi-statiche

Norma-EN: EN 1891 A

Proprietà: Allungamento minimo

Massima resistenza

Campo di applicazione: Ancoraggio delle persone senza rischio di caduta

 Mantenimento al di fuori della zona di caduta (trattenimento)

Ancoraggio delle persone durante il salvataggio

...

Nota: Tipo A adatto per i servizi antincendio Tipo B per la speleologia, applicazioni

che richiedono cautela ed esperienza.



4.1.4 | Corde dinamiche

Norma EN: EN 892

Proprietà: Elevata elasticità

Ambito di applicazione: Assorbimento e ammortizzamento

delle cadute (set anticaduta, corde di

arrampicata, ecc.)

Nota: Le forze che agiscono sul corpo

durante una caduta vengono assorbite

dall'allungamento della corda





4.1.5 | Cordini

Norma EN: EN 892

Proprietà: Nessuna proprietà ammortizzante

Diametro da 2 a 7 mm

Obiettivo: Corda ausiliaria per il sollevamento

di piccoli carichi

Mezzo ausiliare di ancoraggio (con almeno due occhielli) Corda antirotazione





 I cordini non devono essere impiegati come corde di sicurezza

4.1.6 | Pulizia

La sporcizia degrada le proprietà d'impiego delle corde. Le corde sporche possono essere lavate manualmente in vasca con acqua calda fino a una temperatura di 30°C, oppure in lavatrice con un programma per la lana. Occorre tuttavia evitare di centrifugarle perché potrebbero danneggiarsi. Il lavaggio occasionale delle corde mantiene le loro buone proprietà e prolunga la loro durata. Sapone o scaglie di sapone sono indicate per il lavaggio. Le corde saranno poi stese ad asciugare in un locale ben ventilato a temperatura ambiente, al riparo dalla luce diretta del sole e da altre fonti di calore. L'asciugatura delle corde è molto importante e può durare più di una settimana.

Procedura di controllo (controllo visivo e tattile)

- Stendere su un tavolo ben illuminato una sezione di corda da 1 m a 3 m di lunghezza
- Per una maggiore sicurezza, procedere per segmenti di 30 cm
- Girare la corda in modo da poter controllare l'intera circonferenza
- Ogni controllo deve essere registrato, il numero di serie o il numero d'identificazione deve essere registrato nel protocollo di controllo
- Le corde e gli occhielli cuciti non verificati devono essere contrassegnati (per es. nastro adesivo), conservati separatamente e non devono essere utilizzati per il salvataggio di persone
- I controlli periodici dovrebbero essere eseguiti solo da una persona competente e nel rigoroso rispetto delle procedure di controllo periodico del fabbricante

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.05



4.1.7 | Immagazzinamento

Le corde saranno immagazzinate all'asciutto e all'ombra, non alla presenza di vapori chimici, e sospese a una cintura speciale o a un anello. Non conservare le corde in locali in cui potrebbero essere danneggiate da esalazioni di batterie per auto, colori o altri materiali chimici depositati.

Le corde controllate, pulite e asciutte possono anche essere conservate in sacchetti o collocate sui veicoli in un sacchetto sigillato. Un sacchetto sigillato conferma la disponibilità operativa per l'intervento. L'assenza del sigillo consente di dedurre che la fune è già stata utilizzata e che deve essere controllata prima dell'uso.



- Le corde devono essere controllate una volta l'anno, prima dell'inizio delle esercitazioni dei pompieri, e dopo ogni impiego
- I controlli devono essere documentati! Una numerazione delle corde faciliterà il controllo e la gestione della documentazione
- Le corde con un diametro inferiore a 8 mm non devono essere usate dai pompieri come corde di salvataggio
- Le corde di sicurezza, gli anelli cuciti e gli angoli di sollevamento devono essere controllati secondo le istruzioni del produttore
- I controli periodici devono essere eseguiti solo da una persona competente e nel rigoroso rispetto delle procedure di controllo periodico previste dal fabbricante



- I sacchi contenenti le corde pulite, asciutte e controllate e devono essere sigillati. Il sigillo è utilizzato come controllo visivo per determinare se le corde sono pronte per l'intervento o se sono già state impiegate e devono essere nuovamente controllate
- Un esempio di protocollo per il controllo delle corde e un modello disponibile sono contenuti nel capitolo 18 «Protocolli di controllo per mezzi di soccorso»



4.2 Moschettoni

I moschettoni disponibili sul mercato dell'Unione europea possono corrispondere a due diverse norme: la EN 12275 specifica per lo sport e il tempo libero e/o la EN 362 specifica per l'industria. Per i servizi antincendio devono essere utilizzati solo moschettoni di sicurezza e certificati almeno secondo la norma EN 362 «Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - dispositivi di collegamento». Sono dotati di un anello di sicurezza rimovibile per evitare che il moschettone si apra accidentalmente. In posizione chiusa, quest'anello si trova alla fine del dito, dove il moschettone deve aprirsi e copre il collegamento tra il dito e il corpo del moschettone, impedendo così l'apertura imprevista del dito. I moschettoni di sicurezza sono sempre utilizzati in situazioni in cui un guasto potrebbe interrompere la catena di sicurezza.



Elemento di collegamento a chiusura automatica con anello di sicurezza (moschettoni HMS), secondo la norma NF EN 362

Resistenza alla rottura in direzione longitudinale ≥ 22 kN

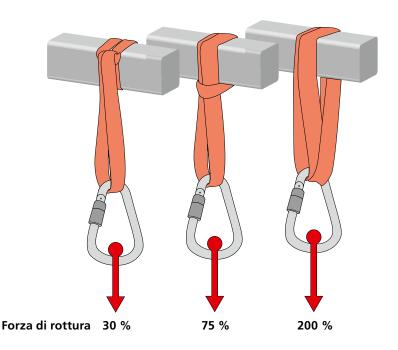
Moschettone a doppia sicurezza

Immagazzinamento

Il prodotto deve essere conservato in un ambiente asciutto e ben ventilato, al riparo dalla luce diretta del sole, da temperature estreme e da sostanze caustiche o aggressive.

Pulizia

Un moschettone sporco può essere lavato con un detergente neutro e risciacquato con acqua pulita. Non lavare mai con un getto ad alta pressione! In seguito va lasciato asciugare naturalmente, evitando la vicinanza al fuoco o altre fonti di calore.



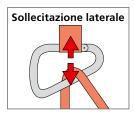
© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.07



Sollecitazioni che devono essere evitate sui moschettoni











Manutenzione e cura

Controllo

Il moschettone deve essere controllato visivamente e funzionalmente una volta l'anno, prima dell'inizio delle esercitazioni dei pompieri e prima di ogni impiego. Occorre verificare se:

- sono visibili delle fessure
- il sistema di chiusura funziona perfettamente

Se si riscontra uno dei danni summenzionati, il moschettone non può più essere utilizzato e deve essere sostituito immediatamente.

Anche quando durante un intervento il moschettone è stato sottoposto a un carico eccessivo, sarà ritirato e inviato al produttore o a una persona certificata da quest'ultimo per essere controllato.

Sicurezza/durata

Il moschettone la cui sicurezza è dubbia sarà sostituito immediatamente.



- Anche i moschettoni sottoposti a sollecitazioni durante le cadute devono essere ritirati e controllati da una persona competente
- Prima di ogni impiego è necessario verificare che il moschettone non presenti deformazioni, segni di usura e che il sistema di bloccaggio funzioni perfettamente
- I moschettoni difettosi non devono più essere utilizzati!
- Al prodotto non vanno apportate modifiche!
- Rispettare scrupolosamente le indicazioni del produttore per quanto riguarda gli intervalli di controllo e l'immagazzinamento. Molti costruttori richiamano l'attenzione sul fatto che il mancato rispetto delle condizioni indicate comporta l'immediata perdita della loro responsabilità



- Di tanto in tanto, trattare le parti mobili del moschettone con l'olio previsto a tale scopo
- I moschettoni in alluminio sono meno resistenti agli urti
- La durata d'impiego dipende dalle condizioni degli interventi. La durata di vita, indicata dal produttore nelle istruzioni per l'uso, si riferisce a un utilizzo normale



4.3 | Sicurezza anticaduta

Un sistema di sicurezza anticaduta è costituito da un kit di protezione che protegge il pompiere da cadute accidentali.

Un kit di sicurezza anticaduta può includere i seguenti elementi:

- punto di ancoraggio (EN 795);
- ammortizzatore /dispositivo di protezione anticaduta (EN 355);
- corda dinamica (EN 892);
- moschettone (EN 362);
- imbracatura di sicurezza (EN 361).

Immagazzinamento

In ambiente asciutto e ventilato, al riparo dalla luce solare diretta, da temperature estreme e da sostanze corrosive o aggressive.

Evitare il contatto con oggetti appuntiti che potrebbero danneggiare le fibre della cinghia della cintura.

Per una corretta manutenzione, osservare le istruzioni previste dal produttore.

Pulizia

Il kit di protezione anticaduta deve essere pulito secondo le istruzioni del produttore.

Manutenzione e cura

Controllo

Il controllo deve essere eseguito dopo ogni impiego e almeno una volta l'anno o più frequentemente, secondo le condizioni e le circostanze degli interventi. Deve essere compiuto da una persona competente e deve essere accuratamente documentato. Le parti dei dispositivi di protezione usate in caso di caduta devono essere controllate prima di poter essere reimpiegate. Le cinghie o gli elementi di collegamento con difetti visibili non devono più essere impiegati. I valori di controllo devono essere documentati. (vedere capitolo 18: modello «Protocollo per il controllo visivo»)

Occorre prestare particolare attenzione ai seguenti punti:

■ Cinghie: verificare la presenza di tagli, rotture, usura, gocce di

sudore, tracce di danni dovuti al calore o a sostanze

chimiche.

■ Cuciture: verificare che non vi siano cuciture danneggiate, fili

volanti o usurati.

■ Parti metalliche: verificare la presenza di danni, deformazioni o

corrosioni. Controllare che gli anelli funzionino

correttamente

■ Etichette: le indicazioni riportate sulle etichette devono essere

leggibili.

I lavori di riparazione devono essere eseguiti esclusivamente dal produttore o da una persona da lui autorizzata. Le imbracature di sicurezza le cui etichette non sono più leggibili devono essere sostituite.

Le istruzioni per la cura fornite dal produttore devono essere rispettate.



Amortizzatore



Imbracatura di sicurezza

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.09



Sicurezza/durata

- L'attrezzatura deve essere impiegata solo da personale addestrato
- Bisogna assicurarsi che tutte le parti dell'attrezzatura utilizzate per la protezione anticaduta siano compatibili tra loro e che possano essere impiegate insieme
- L'utilizzatore deve assicurarsi che ogni sistema anticaduta abbia un'altezza minima dal suolo sufficiente
- La durata d'impiego dipende dalle condizioni degli interventi. La durata di vita indicata nelle istruzioni per l'uso del fabbricante si riferisce all'impiego normale.



- Dopo ogni impiego, il dispositivo anticaduta deve essere controllato e contrassegnato come collaudato (per es. sigillo/piombino di sicurezza) da una persona competente
- Il dispositivo anticaduta deve essere collaudato dal fabbricante dopo ogni caduta
- Non apportare modifiche al prodotto!
- Bisogna rispettare scrupolosamente gli intervalli di controllo e le istruzioni per l'immagazzinamento del legislatore e del produttore. Molti costruttori richiamano l'attenzione sul fatto che il mancato rispetto delle condizioni descritte comporta l'immediata perdita della loro responsabilità
- Devono essere utilizzati solo moschettoni a tripla sicurezza.



- Quando si acquista un kit di protezione anticaduta, assicurarsi che sia facile da usare. E quindi, deve essere possibile far indossare, senza troppe difficoltà, un kit anticaduta a un operatore di gru che si trovi in una situazione di pericolo nel punto estremo del braccio della gru, in modo che possa poi ritornare lungo la sbarra mentre è assicurato
- In caso di lunghi periodi d'immagazzinamento, si consiglia di avvolgere le corde su una bobina

Fettuccia piatta



4.4 | Fettucce piatte/fettucce senza fine

Le fettucce piatte sono chiamate anche fettucce senza fine. La fettuccia fa parte dell'equipaggiamento di protezione individuale anticaduta. È utilizzata come cinghia di ancoraggio secondo la norma EN 354/795. La fettuccia è realizzata in fibre sintetiche (PES). Il punto di ancoraggio per i dispositivi di protezione individuale anticaduta deve trovarsi sopra l'utilizzatore ed essere in grado di sopportare un carico minimale di 22 kN conformemente alla norma EN 354/795. Per gli interventi dei pompieri deve essere impiegata una fettuccia di 1800 mm di lunghezza. La larghezza deve essere compresa tra 25 e 45 mm. Una fettuccia piatta di 1800 mm, larga 25 mm, pesa circa 240 g. È realizzata in poliestere infiammabile.

Immagazzinamento

Le fettucce devono essere conservate in un luogo asciutto e buio, al riparo da vapori chimici e sospese a un dispositivo speciale. Bisogna evitare di immagazzinarle in luoghi in cui vapori di batterie di automezzi, vernici o altri materiali chimici potrebbero danneggiarle.

Pulizia

Le fettucce sporche devono essere pulite con acqua e asciugate solo in modo naturale, evitando la vicinanza a fiamme o altre fonti di calore.

Manutenzione e cura

Controllo

Prima di ogni impiego la fettuccia deve essere sottoposta a un controllo visivo. Occorre verificare:

- la presenza di fili liberi in corrispondenza delle cuciture;
- se la cinghia presenta danni visibili (strappi, corrosione, ecc.) (vedi capitolo 18: modello «Protocollo per il controllo visivo»).

Alla presenza di uno dei difetti visibili sopra descritti, la fettuccia non dovrà più essere utilizzata e sarà immediatamente sostituita.

Anche la fettuccia che durante un intervento sia stata sottoposta a un carico molto pesante, deve essere ritirata e inviata al produttore o a una persona da questi certificata, per essere sottoposta a un nuovo controllo.

Sicurezza/durata

In caso di dubbi sulla sua sicurezza, la fettuccia deve essere sostituita immediatamente.



- Le fettucce danneggiate non devono più essere impiegate
- Anche le fettucce che sono state sollecitate da una caduta devono essere ritirate e non saranno più utilizzate
- Non apportare modifiche al prodotto!
- Rispettare scrupolosamente le indicazioni del produttore riguardo agli intervalli di controllo e l'immagazzinamento. Molti fabbricanti richiamano l'attenzione sul fatto che il mancato rispetto delle condizioni descritte comporta l'immediata perdita della loro responsabilità



- Occorre anche rispettare le istruzioni per l'uso dei prodotti utilizzati in combinazione con le fettucce. Proteggere le fettucce da oggetti con spigoli vivi o altri elementi che potrebbero danneggiarle
- La durata di uso dipende dalle condizioni incontrate durante gli interventi. La durata di vita, specificata nelle istruzioni per l'uso del produttore, si riferisce al normale impiego



4.5 | Slitte di salvataggio/barelle/barelle toboga/teli di salvataggio

Immagazzinamento

- Asciutti e puliti (rischio di muffa e putrefazione)
- In un locale ben aereato
- Riporre solo teli ben asciutti (pericolo di muffa e putrefazione)
- Le cinghie devono passare esternamente al telaio della slitta di salvataggio
- Se possibile, devono essere trasportate su un veicolo o su un mezzo di salvataggio

Pulizia

- Con acqua, spazzola e spugna
- Lasciare sempre asciugare bene

Manutenzione e riparazioni

- Controlli periodici e annuali
- Controllare che i dadi siano ben serrati (utilizzare solo dadi autobloccanti)
- Controllare le cinghie, i teli di rivestimento e le loro cuciture ogni anno o dopo ogni impiego, sostituire immediatamente il materiale difettoso
- Secondo le indicazioni del fabbricante



- Controlli periodici e annuali o dopo ogni impiego
- Far eseguire immediatamente le riparazioni da un tecnico specializzato
- Sostituire immediatamente il materiale difettoso
- Quando si acquista una slitta di soccorso, è importante assicurarsi che sia permeabile ai raggi X



Slitta/asse di salvataggio



Barella toboga



Barella a cucchiaio



Barella



Telo di salvataggio



Asse spinale/asse di salvataggio



Materasso a depressione (vacuum)



4.6 Cuscini di salvataggio

Immagazzinamento

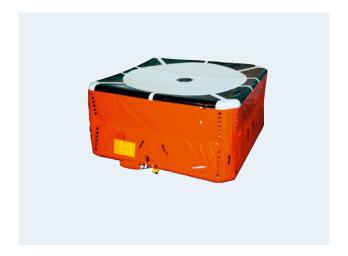
- Asciutti e puliti (rischio di muffa e di putrefazione)
- In locale ben ventilato
- Con bombola d'aria compressa piena
- Ventilatori pronti per l'impiego

Pulizia

- Secondo le indicazioni del fabbricante
- Lasciare sempre asciugare bene

Manutenzione e riparazioni

- Secondo le indicazioni del fabbricante
- Far eseguire le riparazioni da una ditta specializzata







- Controlli periodici e annuali e dopo ogni impiego (secondo le istruzioni del fabbricante)
- Ogni sei mesi areare bene il cuscino
- Far eseguire immediatamente le riparazioni da una ditta specializzata

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.13



4.7 Tubi di salvataggio

Immagazzinamento

- Asciutti e puliti (rischio di muffa e di putrefazione)
- In un locale ben aereato

Pulizia

- Secondo le indicazioni del fabbricante
- Lasciare sempre asciugare bene

Manutenzione e riparazioni

- Controlli periodici annuali, controllo visivo: struttura metallica con saldature, tessuti e cuciture, fessure e tracce di muffa nel tessuto, corde e nodi, corrette giunzioni alle estremità e usura della cinghia
- Ogni sei mesi dispiegare il tubo in un luogo ombreggiato e aerarlo bene
- Far eseguire immediatamente le riparazioni da una ditta specializzata
- Il tubo di salvataggio deve essere controllato dal fabbricante dopo il numero di usi (esercitazioni o interventi) da esso indicato







- Controlli periodici e annuali
- Areare bene ogni sei mesi
- Le cerniere devono essere controllate a ogni impiego (rischio di caduta per l'utilizzatore in caso di cerniere difettose o aperte)
- Le riparazioni vanno fatte eseguire immediatamente da una ditta specializzata



4.8 Dispositivi verticali di salvataggio (discensori, argani)

Immagazzinamento

- Asciutti
- Ben puliti
- A bordo di un veicolo o su un rimorchio, posti su supporti

Pulizia

- Secondo le indicazioni del fabbricante
- Con un panno, una spazzola morbida o una spugna
- Lasciare asciugare bene
- Due volte l'anno ingrassare e lubrificare leggermente le parti scorrevoli e scoperte
- Controllo del funzionamento dopo ogni operazione di pulizia

Manutenzione e cura

- Controlli periodici del funzionamento e manutenzione ogni sei mesi, secondo le istruzioni del fabbricante
- Riparazioni solo con pezzi di ricambio originali e da parte di una ditta specializzata
- Occorre controllare il supporto alla ricerca dell'eventuale presenza di crepe e fessure, usura o altri danni
- Controllo dell'imbracatura e delle cuciture
- Le riparazioni vanno fatte eseguire immediatamente da una ditta specializzata; non procedere a riparazioni temporanee



 Controlli periodici del funzionamento e manutenzione ogni sei mesi, secondo le istruzioni del fabbricante



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.



4.9 Treppiede di salvataggio (cavalletto cevedale)





Composizione	 Puleggia in acciaio con rapporto di riduzione Tre moschettoni in acciaio autobloccanti con bloccaggio automatico dei rulli Corda lunga con anima di sicurezza Dispositivo di arresto della corda con nottolino di arresto Borsa per il trasporto Treppiedi
Norme	■ EN 795 ■ EN 1496 ■ EN 341
Impiego	 Deve essere usato solo da persone addestrate e qualificate Osservare le istruzioni per l'uso Eseguire controlli visivi e funzionali prima di ogni impiego
Immagazzina- mento	■ Immagazzinare in un luogo asciutto e pulito
Pulizia	 Lavare con acqua tiepida Non utilizzare prodotti decalcificanti In caso di sporco eccessivo, utilizzare un detergente adatto alla cintura o alla corda
Manutenzione/ cura	Secondo le istruzioni fornite dal fabbricanteRispettare le istruzioni per la manutenzione



- Il cavalletto cevedale non deve essere esposto ad acidi, sostanze alcaline o aggressive
- Manutenzione secondo le istruzioni del produttore



Note	

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 04.17

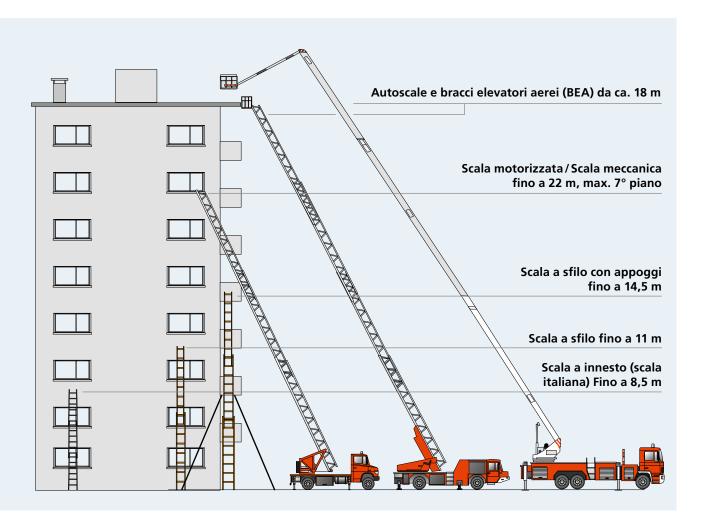


Note	

5 | Scale



■ Comparazione fra tipi di scale



05.02



5.1 Scala a sfilo, scala a sfilo con appoggi, scala semplice, scala a innesto e telescopica (per il soccorso o l'intervento), scala a gancio (unicamente per l'intervento)

Principio/requisiti

Questo capitolo si basa sulle seguenti norme europee:

Scale portatili ad uso dei servizi

EN 1147

antincendio

Scale - requisiti, prove,

EN 131-2+A2

contrassegno

Campo di applicazione

Questo capitolo è valido per:

- scale portatili utilizzate dai pompieri, costruite prima della fine del 1999 e non conformi alle attuali norme europee;
- scale portatili utilizzate dai pompieri, conformi alle norme europee e presenti sul mercato dal 2000.

Immagazzinamento

- All'interno di un locale, non esposte agli agenti atmosferici
- È consigliabile riporla sul corrispondente mezzo di trasporto, evitando tuttavia la flessione e la deformazione della scala
- Se possibile, eseguire il carico e lo scarico della scala dal veicolo di trasporto facendola scorrere su un rullo mobile



■ Pulire periodicamente con acqua e spugna

Manutenzione

- Lubrificare leggermente e controllare periodicamente scanalature, staffe di guida, rondelle, giunti e nottolini di sicurezza
- Controllare l'eventuale presenza di fessure sulle scale

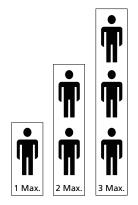
Scale di legno

Le scale di legno deteriorate o con il rivestimento laccato danneggiato devono essere trattate immediatamente come segue:

- Lavare, asciugare e carteggiare con carta abrasiva
- Rivestire con una lacca protettiva incolore (in modo da mantenere visibile la struttura in legno durante i controlli)
- Smussare gli spigoli vivi con carta abrasiva

Scale in alluminio

- Smussare gli spigoli vivi con un panno abrasivo
- Controllare se la scala è stata sottoposta a urti
- Lubrificare le guide e le rondelle con uno spray al silicone





Marcatura indicante il divieto di trasporto a spalla (scala d'attacco)

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 05.03



Controllo annuale (controllo visivo e manutenzione)

L'addetto al materiale qualificato procede al controllo annuale delle scale generalmente prima del periodo delle esercitazioni.

Tali controlli sono effettuati mediante un controllo preciso e visivo delle scale. Nel corso di tali controlli occorre prestare particolare attenzione ai seguenti punti:

- nessun danno visibile;
- nessuna deformazione, fenditura, fessura, ammaccatura o scheggiatura dei montanti o dei pioli;
- funzionamento impeccabile dei nottolini di sicurezza e del blocco di fine corsa della scala;
- stabilità di tutti i pioli e delle parti stabilizzatrici (appoggi e sostegni);
- stabilità di viti, rivetti e armature.

Tutti i risultati saranno registrati nel «Protocollo per il controllo annuale delle scale portatili». Questi protocolli vanno conservati.

Se non supera il controllo annuale la scala non deve più essere utilizzata. In questo caso, consultare un tecnico specializzato in grado di definire eventuali misure successive da adottare (fabbricante, fornitore, esperto di scale, ecc.).

Controllo periodico (verifica sotto carico)

Il controllo periodico è eseguito annualmente da un responsabile del materiale qualificato (esperto di scale) prima dell'inizio delle esercitazioni. Il controllo sotto carico deve essere effettuato ogni tre anni o dopo importanti riparazioni o revisioni. Un'ulteriore controllo va fatto anche quando si riscontra uno dei seguenti casi:

- se si sospetta che la scala non sia in regola;
- in caso di sovraccarico, urto o di esposizione al calore;
- dopo un impiego inusuale.



Inoltre, in caso di consegna di una nuova scala, si consiglia di compiere un controllo insieme al fornitore per determinare i valori iniziali.

Il collaudo è da effettuare con scadenza triennale e comprende un esame visivo eseguito con lo stesso procedimento impiegato per il controllo annuale e una prova di carico

Tutti i risultati devono essere registrati nel «Protocollo per le prove periodiche delle scale portatili destinate ai pompieri». I protocolli vanno archiviati. Dopo il superamento della prova di collaudo, sostituire il «contrassegno» sulla scala indicando la data del test successivo.

Se non supera il controllo periodico, la scala non deve più essere impiegata. In questo caso, conviene consultare un tecnico specializzato (fabbricante o fornitore) in grado di definire le eventuali misure successive da adottare.



- Controllo periodico ogni tre anni o dopo riparazione, revisione o alla consegna
- Le riparazioni delle scale devono essere eseguite immediatamente
- In caso di riparazioni importanti, provvedere alla sostituzione e avvisare i pompieri della zona
- Controlli annuali o dopo ogni intervento reale (da inserire nel protocollo di controllo)
- La procedura di prova FSP rimane valida per le scale con appoggi e le scale meccaniche. Un periodo di transizione fino al 2017 è valido per le scale con appoggi
- Dal 1997 non sono più consentite scale a sfilo in legno provenienti dagli stock della protezione civile
- In caso di dubbio, rivolgersi al fabbricante



■ Scala a sfilo

Lunghezza: 11 m

Peso: Ca. 4,5 kg per metro

di lunghezza totale

Materiale: Legno, metallo

leggero, plastica o materiale composito

Distanza tra i montanti: 295 mm



* non obbligatorio



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 05.05



■ Scala a sfilo con appoggio

Lunghezza: fino a 14,5 m

Ca. 6,5 kg per metro di lunghezza totale Peso:

Materiale: Legno, metallo

leggero, plastica o materiale composito

Distanza tra i montanti: 295 mm







■ Scala semplice

Lunghezza:fino a 7 mPeso:max. 25 kgMateriale:Legno, metallo

leggero, plastica o materiale composito

Distanza tra i montanti: 295 mm



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 05.07



■ Scala a innesto (scala italiana)

Lunghezza: fino a 8,4 m (4 parti)

Peso: 8 kg per metro di

lunghezza totale

Materiale: Metallo leggero,

legno

Distanza tra i montanti: 295 mm





Distanza dall'edificio fino al piede della scala = 1 passo per piano



■ Scala a gancio

Lunghezza: fino a 4,7 m **Peso:** max. 15 kg

Materiale: Metallo leggero,

legno

Distanza tra i montanti minimo

170 mm





© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 05.09



Scala telescopica



Si consiglia di utilizzare solo scale telescopiche che soddisfino i seguenti requisiti:

- EN 131-6 e/o EN 1147
- sicurezza collaudata (da TÜV RHEINLAND Product Safety) o

Consultare le specifiche del fabbricante e leggere la dichiarazione di conformità del prodotto.

Per il controllo annuale o periodico delle scale telescopiche è possibile utilizzare i protocolli di controllo FSP (capitolo 19, «Protocolli di controllo delle scale»).



■ Scale non conformi alle norme europee (attualmente utilizzate dai pompieri)

Tipo di scala	Numero massimo di persone	Tipo d'impiego
Tutte (eccetto le scale a gancio)	2	Salvataggio o attacco
Scala a gancio	1	Attacco

■ Scale portatili, conformi alle norme europee (sul mercato dall'inizio del 2000)

Tipo di scala	Numero massimo di persone	Tipo d'impiego
Tutte le scale a sfilo	3	Soccorso o attacco
	2	Soccorso o attacco
	1	Attacco
Scala a gancio	1	Attacco
Scala semplice	3	Soccorso o attacco
	2	Soccorso o attacco
	1	Attacco
Scala a innesto	3	Soccorso o attacco
	2	Soccorso o attacco
	1	Attacco

05.10



5.2 | Scale meccaniche/scale motorizzate

Struttura

La scala è generalmente composta da tre parti ed è azionata a mano o da un motore. L'altezza massima consentita è 22 m (asta aggiuntiva da 2 m di lunghezza utile).

Immagazzinamento

Asciutta e pulita nel locale di servizio

Pulizia

 Mediante acqua, spugna e spazzola (usare eventualmente uno shampoo per auto)

Manutenzione

- Ritoccare le eventuali parti di pittura scrostata
- Periodicamente lubrificare leggermente le scanalature, staffe di guida, giunti e nottolini di sicurezza
- Controllare regolarmente la pressione dei pneumatici
- Controllare regolarmente la fanalatura
- In conformità con le istruzioni del fabbricante

Controlli annuali eseguiti dai pompieri

Le seguenti verifiche di carico saranno espletate annualmente prima dell'inizio delle esercitazioni e dopo ogni intervento effettivo:

Fissare una corda all'ultimo piolo, regolare la scala a 60° ed estenderla in base ai dati del quadrante indicatore. Caricare la scala non appoggiata con un uomo (massimo 100 kg) sospeso alla corda. La scala deve essere controllata durante e dopo il carico; non si devono riscontrare difetti o deformazioni. Nel frattempo si controllerà anche:

- il ripiegamento indipendente dei piani della scala a 25° (lunghezza dello spiegamento in base al quadrante indicatore);
- i freni automatici di entrambi gli argani (non togliere mai il dente d'arresto dal freno);
- il funzionamento contemporaneo dei nottolini di sicurezza;
- i freni delle ruote;
- i cavi d'acciaio;
- le luci:
- l'inventario;
- la pressione dei pneumatici.

Tutti i risultati saranno riportati sul «Protocollo per il controllo annuale e dopo ogni intervento effettivo delle scale meccaniche» Il formulario corrispondente (DT 03.00-01f, capitolo 19, «Protocolli di controllo delle scale»), «Protocollo per l'esame statico di una scala meccanica» vedi capitolo 19. Questi protocolli devono essere conservati.

Ogni cinque anni perizia da parte del tecnico specialista delle scale

Ogni cinque anni è eseguita una perizia statica da parte di un tecnico specialista delle scale appositamente formato.

La stessa perizia sarà eseguita dopo un incidente o una riparazione importante, come pure dal fornitore prima della consegna.



- Controlli annuali prima dell'inizio delle esercitazioni e dopo ogni intervento effettivo
- Ogni cinque anni perizia statica da parte di un tecnico specialista delle scale



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 05

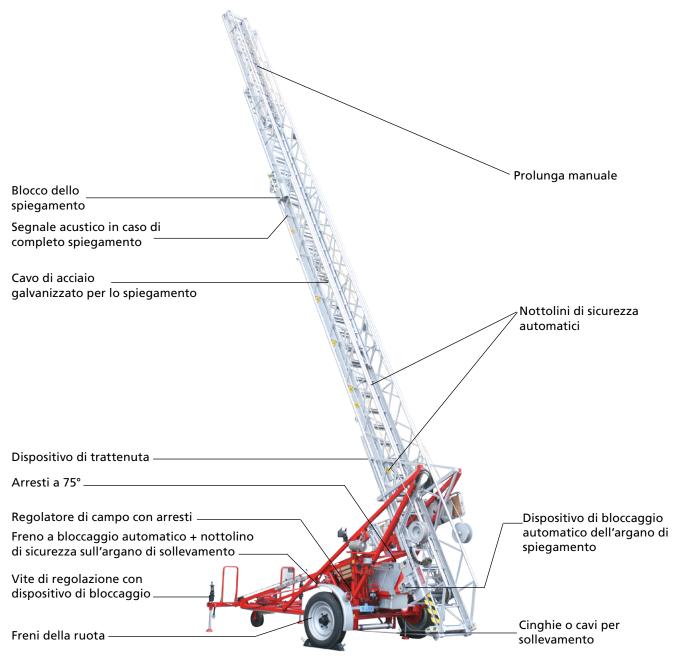


Scala meccanica

Dimensioni (estratto):

Altezza di salita stimata	Lunghezza scala estesa	Scala in posizione di marcia e orizzontale		Peso	
		Lunghezza	Altezza		
22 m 18 m	Ca. 22,7 m Ca. 18,8 m	Ca. 9,8 m Ca. 8,3 m	Ca. 2,2 m Ca. 2,0 m Con azionamento a motore	Ca. 1500 kg Ca. 1200 kg Ca. 1750 kg	

Dispositivi di sicurezza ed elementi di costruzione



05.12 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Note	

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Note	

05.14

6 | Pompe e motopompe



6.1 | Motopompe

Principi / requisiti

Esistono vari tipi di pompe con rese diverse che corrispondono alle due norme europee di seguito riportate. Ecco una selezione:

Modelli conformi alla norma DIN 14420 (nel frattempo la norma è stata ritirata)

(schema: abbreviazione «FP» = «Fire Pump» - Portata nominale in I/min. e pressione nominale in bar)

- FP 2/5 (pompa centrifuga con portata nominale di 200 l/min. e una pressione nominale di 5 bar)
- FP 4/5 (pompa centrifuga con portata nominale di 400 l/min. e una pressione nominale di 5 bar)
- FP 8/8 (pompa centrifuga con portata nominale di 800 l/min. e una pressione nominale di 8 bar)
- FP 16/8 (pompa centrifuga con portata nominale di 1600 l/min. e una pressione nominale di 8 bar)
- FP 24/8 (pompa centrifuga con portata nominale di 2400 l/min. e una pressione nominale di 8 bar)
- FP 32/8 (pompa centrifuga con portata nominale di 3200 l/min. e una pressione nominale di 8 bar)
- Le pompe portatili sono abbreviate con «PT» ovvero «motopompe trasportabili», invece di «FP»

Modelli conformi alla norma NF EN 1028:

(Schema: abbreviazione «FP» = «Fire Pump», «N» = «Normal Pressure» – pressione nominale in bar - portata nominale in l/min)

- FPN 10-1000 (pompa centrifuga a pressione normale con pressione nominale di 10 bar e portata nominale di 1'000 l/min)
- FPN 10-1500 (pompa centrifuga a pressione normale con pressione nominale di 10 bar e portata nominale di 1'500 l/min)
- FPN 10-2000 (pompa centrifuga a pressione normale con pressione nominale di 10 bar e portata nominale di 2'000 l/min)
- FPN 6-500 (pompa centrifuga portatile (piccola TP) a pressione normale con pressione nominale di 6 bar e portata nominale di 500 l/min)
- Le pompe portatili sono abbreviate come «PFPN» ovvero «Portable Fire Pump Normal Pressure»

Immagazzinamento

- Nei locali di servizio, possibilmente riscaldati, al riparo dalle intemperie
- Lavare la pompa e il rimorchio con acqua pulita (spugna umida) e asciugarli con una pelle scamosciata umida (evitare di spruzzare la pompa)
- Lasciare asciugare le corde all'aria

06.02



Manutenzione e servizi

Lavori	Mensili	Dopo ogni esercitazio- ne/intervento	Semestrali	Annuali	Durante il perio- do invernale/ stagione fredda
Avviamento del motore	•				
Controllo del livello dell'olio	•	•			
Controllo della batteria	•				
Lubrificazione	•	•			
Servizio di manutenzione		•			
Controllo del funzionamento e collaudo con acqua			•		
Cambio dell'olio (secondo le indicazioni del fornitore)				•	
Preparazione della moto- pompa per l'inverno					con sufficiente anticipo

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 20.

Avviamento del motore

- Avviare il motore una volta al mese e lasciarlo girare per dieci minuti. Se il motore gira più di tre minuti, mettere in folle per evitare che il calore di attrito danneggi i cuscinetti dell'albero della pompa
- Controllare che il motore funzioni regolarmente
- Controllare la tenuta stagna del tubo di scarico (importante per le motopompe con eiettori a gas)
- Per le motopompe con avviamento elettrico consultare le istruzioni di manutenzione della batteria riportate nel capitolo 13.1
- Prevedere la ricarica permanente delle batterie in conformità alle istruzioni del capitolo 13.1

Controllo del livello dell'olio

 Controllare il livello dell'olio mensilmente e rabboccarlo con olio per motori (secondo le istruzioni per l'uso)

Lubrificazione

- Riempire i lubrificatori e gli ingrassatori Stauffer, se esistenti
- Stringere con moderazione gli ingrassatori Stauffer

Tubi di aspirazione

- Dopo ogni impiego pulire accuratamente tubi e raccordi
- Controllare le guarnizioni e sostituirle se necessario
- Proteggere dalla luce solare diretta
- Immagazzinare i tubi di aspirazione in posizione estesa

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 06.03



Prova di funzionamento con acqua

- Presa d'acqua in acque libere
- Fornitura dell'acqua per 30 minuti a piena capacità, seguita da un servizio di manutenzione

Preparazione della motopompa per l'inverno

- Chiudere il rubinetto di svuotamento e le valvole di scarico
- Versare due litri di antigelo (analogo a quello dei motori per auto) nell'apertura di aspirazione
- Avviare il motore, far girare la pompa centrifuga, accendere brevemente il dispositivo di aspirazione fino all'uscita dell'antigelo
- Spegnere il motore e aprire il rubinetto di svuotamento e le valvole di scarico (raccogliere l'antigelo in un contenitore per un uso successivo)
- Riposizionare il coperchio dell'apertura di aspirazione

Riparazione

- Solo con ricambi originali
- Far eseguire le riparazioni da una ditta specializzata
- Seguire le istruzioni per l'uso del fabbricante

Servizio di manutenzione

Punto 1: pulizia

- Risciacquare il corpo della pompa e il dispositivo di adescamento con acqua corrente dopo ogni impiego con acqua sporca
- Svuotare completamente la pompa (aprire le valvole di scarico e il rubinetto di svuotamento)
- Rimuovere la polvere e la sporcizia da tutte le superfici scoperte della motopompa e del motore, specialmente dalle cerniere, dai cuscinetti non isolati, ecc., con olio detergente
- Lavare la pompa e il rimorchio con acqua pulita (spugna umida) e asciugarli con una pelle scamosciata umida (evitare di spruzzare la pompa)
- Lasciare asciugare le corde all'aria





06.04 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Punto 2: preparazione per la messa in servizio

- Controllare che tutte le viti e i bulloni siano ben avvitati. Verificare il fissaggio dei cavi di accensione e la tenuta stagna del condotto del carburante e del rubinetto del carburante
- Controllare il livello dell'olio del motore e rabboccare se necessario; cambiare l'olio secondo le istruzioni per l'uso (utilizzare solo l'olio raccomandato dal costruttore della pompa)
- Riempire, se presenti, gli ingrassatori Stauffer, e stringerli moderatamente
- Fare il pieno di carburante
- Controllare lo stato e la tensione della cinghia di trasmissione trapezoidale
- Controllare il livello dell'acqua di raffreddamento (solo motori con raffreddamento ad acqua e a motore freddo!)
- Completare i tubi sulle bobine e rimetterli a posto

Punto 3: controllo del funzionamento

- Controllare il normale funzionamento del motore
- Controllare la presenza e lo stato delle guarnizioni dei tubi per l'aspirazione

Prova di aspirazione a secco, con o senza tubi per l'aspirazione

- Chiudere le valvole di scarico e il rubinetto di svuotamento
- Fissare il coperchio dell'apertura di aspirazione sulla pompa o sull'ultimo collegamento del condotto di aspirazione
- Inserire il dispositivo di adescamento e creare il vuoto d'aria (vacuum)
- Osservare l'ago del manovacuometro. La depressione indicata deve raggiungere almeno 0.8 bar. Non appena l'ago del manovacuometro si è stabilizzato disinserire il dispositivo d'innesco e spegnere il motore.
- È ammessa una variazione massima di 0.1 bar in 60 secondi (una variazione superiore al valore indicato è sinonimo di mancanza di ermeticità).
- Spurgare la pompa (aprire il rubinetto di spurgo, poi parzialmente, anche le valvole di scarico)

Punto 4: controllo dell'inventario

- Controllare l'inventario
- Compilare il registro di controllo



- Il dispositivo di adescamento della pompa deve essere accuratamente risciacquato con acqua pulita dopo l'impiego con acqua sporca
- Se il motore gira per più di tre minuti, disattivarlo per evitare che il calore di attrito danneggi i cuscinetti dell'albero della pompa. Dei cuscinetti difettosi causano la perdita della tenuta stagna della pompa
- Per eseguire le verifiche bisogna alimentare la pompa (per es. con un circuito di acqua)
- Manutenzioni regolari e periodiche
- Effettuare il servizio di manutenzione invernale delle motopompe con sufficiente anticipo
- Le riparazioni devono essere eseguite in modo appropriato
- Eseguire i servizi di manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante



Le corde per l'ancoraggio e lo sgocciolamento possono essere differenziate in base ai colori; non è consentito l'uso di corde di salvataggio











6.2 | Pompe ad immersione

Immagazzinamento

- In un locale fresco e asciutto
- Collocare tutti gli accessori in prossimità della pompa (in una scatola o su supporti)

Pulizia

- Pulire con acqua corrente
- Smontare e pulire il filtro
- Sciacquare accuratamente la pompa
- In conformità con le indicazioni del fabbricante

Manutenzione e cura

- Controllare i collegamenti e i cavi elettrici
- In conformità con le indicazioni del fabbricante
- Si consiglia di misurare l'isolamento dell'intera unità
- Lubrificare leggermente il bordo della pompa con grasso al silicone (per evitare che aderisca alla guarnizione in gomma)

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione sono riportati nel capitolo 20.









- Dopo ogni impiego pulire bene
- Servizio e manutenzione in conformità con le istruzioni del fabbricante

06.06 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



6.3 | Pompe a mano e a membrana

Immagazzinamento

- In un locale fresco e asciutto
- Collocare tutti gli accessori in prossimità della pompa (in una scatola o su supporti)

Pulizia

- Pulire con acqua corrente
- Controllare che la membrana non presenti fessure
- Controllare lo stato delle guarnizioni
- Sciacquare accuratamente la pompa
- In conformità con le istruzioni del fabbricante

Manutenzione e cura

In conformità con le istruzioni del fabbricante

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione sono riportati nel capitolo 20.



 Dopo ogni impiego la pompa deve essere ripulita e lasciata asciugare

6.4 | Aspira-acqua

Immagazzinamento

- Ben puliti
- Collocare tutti gli accessori in prossimità dell'aspiratore (in una scatola o su supporti)

Pulizia

- Pulire con acqua corrente
- Asciugare accuratamente il contenitore dell'acqua
- Staccare il filtro dalla pompa e pulirlo
- In conformità con le istruzioni del fabbricante

Manutenzione e cura

- Controllare i collegamenti e i cavi elettrici
- In conformità con le istruzioni del fabbricante
- Si consiglia di misurare l'isolamento dell'intera unità

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione sono riportati nel capitolo 20.



- Dopo ogni impiego pulire e asciugare accuratamente
- Quando s'impiega l'aspira-acqua, assicurarsi che venga sempre aspirata anche una parte di aria, in modo da raffreddare il motore elettrico



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 06.



Note	

6.08 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019

7 | Materiale da pioniere



7.1 Apparecchi idraulici di salvataggio

Immagazzinamento

- Puliti e asciutti
- Se possibile, nei veicoli e fissati su supporti
- Cesoie con lame leggermente aperte
- Divaricatori con ganasce leggermente aperte
- Verricelli di salvataggio con cilindri leggermente sporgenti
- Cesoie a pedale aperte e scariche

Pulizia

- Con una spugna umida o una spazzola
- Asciugare accuratamente
- Lubrificare leggermente le parti scoperte e i punti di rotazione

Manutenzione e cura

Divaricatori

- Dopo ogni impiego controllare lo stato delle ganasce e l'eventuale presenza di perdite d'olio
- Sostituire le lame difettose e le ganasce molto usurate
- Lubrificare leggermente le cerniere e punti di rotazione
- Pulire e controllare i raccordi
- I coperchi di protezione devono essere presenti

I protocolli dei controlli e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.

Cesoie

- Dopo ogni impiego controllare lo stato delle lame e l'eventuale presenza di perdite d'olio
- Sostituire immediatamente le lame difettose
- Lubrificare leggermente le cerniere e i punti di rotazione
- Pulire e controllare i raccordi
- I coperchi di protezione devono essere disponibili

Pistone idraulico di salvataggio

- Dopo ogni impiego controllare lo stato dei pistoni e l'eventuale presenza di perdite d'olio
- Oliare leggermente i punti di rotazione
- Pulire e controllare i raccordi
- I coperchi di protezione devono essere disponibili

Cesoie tagliapedale

- Dopo ogni impiego controllare lo stato delle lame e l'eventuale presenza di perdite d'olio
- Sostituire immediatamente le lame difettose











Pompe

- Verificare il livello dell'olio idraulico e rabboccarlo in caso di bisogno (vedi istruzioni per l'uso)
- Pulire le alette di raffreddamento
- Riempire il serbatoio del carburante dei motori a benzina
- Controllare i tubi e i raccordi ad alta pressione

Tubi idraulici

- Controllo visivo delle condizioni: tagli, abrasioni, piegature o altri danni ai tubi
- I raccordi devono essere sempre puliti e funzionare correttamente
- Controllo dei raccordi dei tubi
- Pulizia e rimontaggio delle protezioni antipolvere
- Rimozione dei corpi estranei
- Sostituire secondo le istruzioni del fabbricante

Piattaforme di salvataggio

- Controllo visivo delle condizioni
- Lubrificare leggermente le cerniere e punti di rotazione
- Controllare la buona mobilità e le condizioni dei piedini
- Verificare che tutti i piedini in gomma siano presenti



Piattaforma di salvataggio ripiegata



Piattaforma di salvataggio dispiegata

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 07.03



Attrezzi ad azionamento pneumatico per la recisione di vetro e metalli

- Dopo ogni impiego pulire accuratamente con un panno
- Sostituire immediatamente le lame difettose

Riparazioni

- Impiegare solo ricambi originali
- Da una ditta specializzata







- Controllo periodico e manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante
- Pulizia accurata dopo ogni impiego
- Controllare il funzionamento e sostituirlo immediatamente in caso di difetti
- Controllo visivo dei tubi idraulici dopo ogni impiego
- Poiché la pressione di lavoro idraulica di questi dispositivi è superiore a 500 bar, i difetti più piccoli possono rappresentare un grande pericolo per le squadre di soccorso

07.04 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



7.2 | Motoseghe/ motoseghe di salvataggio

Immagazzinamento

- Pulite e asciutte
- Se possibile, in veicoli muniti di supporti adeguati o in rimorchi con le protezioni per la catena montate
- Le motoseghe e i dispositivi di protezione individuale vanno riposti congiuntamente

Pulizia

- Dopo ogni impiego smontare, pulire accuratamente la catena, la guida della catena, ecc. (secondo le istruzioni per l'uso)
- Con un panno, una spazzola morbida
- Controllo del funzionamento dopo la pulizia

Manutenzione e cura

- Controllare lo stato e l'affilatura della catena dopo ogni impiego, affilarla o sostituirla
- Rabboccare l'olio lubrificante per catene e la benzina (vedi istruzioni per l'uso)
- Controllare e regolare la tensione della catena (vedi istruzioni per l'uso)
- Controllare il freno della catena
- Per la riparazione impiegare pezzi di ricambio originali oppure far eseguire le riparazioni da una ditta specializzata
- Nelle motoseghe elettriche bisogna controllare lo stato dei cavi e delle spine e, se necessario, sostituirli immediatamente
- Pulire il filtro dell'aria e il suo contenitore (nei motori a benzina)
- Controllare lo stato del cavo di avviamento
- Dopo la pulizia eseguire un controllo del funzionamento
- Impiegare di preferenza un carburante alchilato

I protocolli dei controlli e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.





- Controllo periodico e manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante
- Tenere a disposizione una catena sostitutiva
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza e sostituirli immediatamente se necessario
- I dispositivi di protezione (gambali, casco e protezione dell'udito) devono essere riposti con la motosega

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 07.05



7.3 Cesoia per armatura, roditrice

Immagazzinamento

- Asciutte
- Pulite
- In veicoli o rimorchi muniti dei supporti adequati

Pulizia

- Smontare dopo ogni impiego (secondo le istruzioni per l'uso)
- Con panni e spazzole morbidi
- Controllare la tenuta delle lame
- Dopo la pulizia eseguire una prova di funzionamento





- Controllo periodico e manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante
- Riparazione immediata delle parti difettose da un tecnico specializzato
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza e sostituirli immediatamente se necessario



I protocolli dei controlli le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.

7.4 | Mototroncatrice a disco

Immagazzinamento

- Asciutte
- Pulite
- In veicoli o rimorchi muniti dei supporti adeguati

Pulizia

- Smontare dopo ogni impiego (secondo le istruzioni per l'uso)
- Con panni e spazzole morbidi
- Controllare che il paraschegge sia fissato correttamente
- Pulire il filtro dell'aria e il relativo alloggiamento (nei motori a benzina)
- Controllare lo stato del cavo di avviamento (motori a benzina)
- Prova di funzionamento dopo la pulizia
- Utilizzare di preferenza un carburante alchilato

I protocolli dei controlli e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.



- Controllo periodico e manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante
- Le parti difettose devono essere riparate immediatamente da un tecnico specializzato
- Contrassegnare chiaramente i dischi sostitutivi per identificare il materiale cui sono destinati (metalli, pietra, leghe leggere)
- Verificare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza e sostituirli immediatamente se necessario
- Gli occhiali di sicurezza e le protezioni acustiche vanno depositati insieme alla mototroncatrice a disco
- Non usare dischi da taglio in resina oltre la data di scadenza indicata sul prodotto





7.5 Paranchi a catena/argani/ pistoni idraulici/tira-cavo

Immagazzinamento

- Asciutti
- Puliti
- In veicoli o rimorchi muniti dei supporti adeguati

Pulizia

- Smontare dopo ogni impiego (secondo le istruzioni per l'uso)
- Con panni e spazzole morbidi
- Ingrassare e lubrificare leggermente le parti scorrevoli e scoperte due volte l'anno
- Controllo del funzionamento dopo la pulizia

Manutenzione e cura

- Controllo periodico del funzionamento almeno due volte l'anno
- Riparazione immediata delle parti difettose da un tecnico specializzato
- Controllare lo stato della catena (incrinature, usura e saldatura delle varie maglie)
- Controllare lo stato dei cavi in acciaio (strappi, usura, saldature e danni ai vari fili)
- Controllare il livello dell'olio e lo stato di usura dei pistoni idraulici
- Controllo dello stato delle cinghie di trazione (deterioramento, stato delle cuciture)
- Riparazione immediata dei difetti da parte di un'azienda specializzata; nessuna riparazione temporanea

I protocolli dei controlli e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.



- Controllo periodico e manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante
- Controllo dello stato dei cavi in acciaio (strappi, usura, saldature e danni ai vari fili)



 La maniglia del tira-cavo contiene una linguetta di sicurezza di ricambio





© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 07.0



7.6 Cuscini di sollevamento

Immagazzinamento

- Asciutti
- Puliti
- Protetti dai raggi solari e dalla luce artificiale (rammolliscono la gomma)
- Nei veicoli o rimorchi
- Proteggere le strutture dagli urti
- Proteggere i raccordi
- Insieme a bombole di aria compressa piene

Pulizia

- Smontare dopo ogni impiego (secondo le istruzioni per l'uso)
- Con panni e spazzole morbidi
- Lasciare asciugare bene
- Dopo la pulizia eseguire un controllo del funzionamento

Manutenzione e cura

- Verifiche periodiche del funzionamento e della manutenzione secondo le istruzioni del fabbricante (manuale d'uso del fabbricante)
- Il controllo può essere eseguito dal fabbricante o da uno specialista autorizzato
- Riparazioni solo con ricambi originali
- Attenzione alla formazione di fessure sui cuscini
- Accuratamente puliti
- Controllo del funzionamento e della tenuta stagna dei raccordi

I protocolli dei controlli e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.



- Controlli periodici del funzionamento e della manutenzione conformemente alle indicazioni del fabbricante
- I cuscini di sollevamento, i regolatori di pressione e le unità di comando devono avere la stessa pressione di esercizio ed essere compatibili tra loro
- Scadenze secondo le specifiche del fabbricante
- Proteggere dalla luce
- Riparazione immediata delle parti difettose da un tecnico
- Portare assi e teloni per proteggere i cuscini di sollevamento durante l'impiego
- I riduttori di pressione per i cuscini di sollevamento devono essere adatti alla pressione d'esercizio dei cuscini di sollevamento
- Usare solo bombole d'acciaio; lo svuotamento rapido può causare danni alle bombole in materiale composito





7.7 | Ventilatori/aeratori

Immagazzinamento

- Asciutti
- Puliti
- Se possibile, posti su supporti in veicoli o rimorchi
- In modo da permettere lo scarico dell'acqua residua dopo l'uso con acqua

Pulizia

- Con spazzola, spugna e acqua, eventualmente detergente per automobili
- Con panni e spazzole morbidi
- Asciugare l'alloggiamento con stoppa o pelle scamosciata
- Controllo del funzionamento dopo la pulizia

Manutenzione e cura

- Controllare lo stato e il corretto ancoraggio delle pale del ventilatore
- Verificare che la posizione e fissaggio delle griglie di protezione siano corretti
- Far eseguire le riparazioni dal fornitore
- In caso di alimentazione elettrica controllare lo stato del cavo e della spina
- Pulire le alette di raffreddamento del motore
- Controllare la cinghia di trasmissione, tenderla o sostituirla se necessario
- Riempire il serbatoio del carburante dei motori a benzina
- Controllare il livello dell'olio
- Impiegare di preferenza un carburante alchilato

I protocolli dei controlli e le schede di manutenzione possono essere classificati nel capitolo 21.







- Controlli periodici del funzionamento e della manutenzione conformemente alle indicazioni del fabbricante
- Controllare le pale del ventilatore e la griglia di protezione
- Far sostituire immediatamente le parti difettose da un tecnico specializzato
- Pulizia accurata dopo ogni impiego (il fumo può essere corrosivo)

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 07.09



7.8 Pale/picconi/piedi di porco/asce, ecc.

Immagazzinamento

- Asciutti
- Puliti
- Se possibile, posti su supporti in veicoli o rimorchi
- Contrassegnare gli strumenti anti scintilla e impiegarli solo per interventi specifici

Pulizia

■ Con stracci e spazzole, lasciare asciugare bene

Manutenzione e cura

- Controllare l'eventuale presenza di fenditure sulle impugnature di legno; sostituirle se necessario
- Verificare che gli attrezzi siano correttamente inseriti e fissati alle impugnature e consolidarli mediante cunei o immergendoli in acqua (rischio d'incidenti)
- Smussare gli spigoli vivi con una lima o con carta abrasiva
- Lubrificare leggermente le parti in metallo scoperte
- Affilare le superfici usurate o danneggiate (asce, pale)







- Verificare che gli attrezzi siano ben fissati alle impugnature e, se necessario, ripararli immediatamente (rischio d'incidenti)
- Affilare sempre le lame degli utensili

07.10 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Disposizioni speciali per i controlli

Materiale Frequenza dei controlli					
·	Dopo ogni impiego	Trimestrali	Semestrali	Annuali	Revisioni e controlli secondo le indicazioni del fabbricante
Apparecchi idraulici					
Aggregati idraulici	Pulizia, controllo	Controllo del funzionamento	Controllo sotto carico		
Cesoie/Divaricatori	Pulizia, controllo	Controllo del funzionamento	Controllo sotto carico		
Verricelli di salvataggio	Pulizia, controllo	Controllo del funzionamento	Controllo sotto carico		
Tubi idraulici	Verifica stato		Controllo sotto carico		Secondo le indicazioni del fabbricante
Parti di prolungamento			Controllo sotto carico		
Cesoie a pedale			Controllo sotto carico		
Piattaforme di salvataggio	Pulizia, ispezione		Lubrificare legger- mente le parti mobili	Controllo del funzionamento	
Materiale per la trazione					
Fettucce/cinghie	Pulizia, controllo			Controllo visivo	
Puleggia di ritorno	Pulizia, controllo			Controllo del funzionamento	
Grilli	Pulizia, controllo			Controllo del funzionamento	
Dispositivi di trazione a corda	Pulizia, controllo			Controllo sotto carico	
Cavi da trazione				Controllo visivo	
Dispositivi per il sollevamento					
Cuscini di sollevamento	Pulizia, controllo		Controllo del funzionamento		Controllo da parte di un tecnico specializzato
Tubi idraulici			Controllo del funzionamento		Controllo da parte di un tecnico specializzato
Riduttori di pressione			Controllo del funzionamento		Controllo da parte di un tecnico specializzato
Unità di comando			Controllo del funzionamento		Controllo da parte di un tecnico specializzato
Dispositivi di sollevamento meccanici	Pulizia, controllo			Controllo del funzionamento	
Dispositivi per il taglio					
Motoseghe	Pulizia, controllo	Controllo del funzionamento			
Catene di ricambio			Controllo visivo		
Mototroncatrice a disco		Controllo del funzionamento			
Dischi di ricambio			Controllo visivo		
Materiale per la protezione personale	Pulizia, controllo		Controllo visivo		
Motoseghe di salvataggio	Pulizia, controllo	Controllo del funzionamento			
Mototroncatrice per acciaio strutturale	Pulizia, controllo		Controllo del funzionamento		

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 07.11



Note	

07.12 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019

8 | Materiale elettrico



8.1 Materiale elettrico

Tutte le apparecchiature elettriche sono alimentate a partire da prese di corrente protette con un interruttore FI.

Generalità

Tutto il materiale elettrico deve essere mantenuto in ottime condizioni. Bisognerà tenere conto degli obiettivi e dei luoghi dell'intervento. La manutenzione deve essere documentata.

Per la manutenzione si consiglia di attenersi alla direttiva SNR462638. Controlli periodici o controlli dopo interventi di riparazione degli apparecchi elettrici. Vedi capitolo 22.

Per la manutenzione si consiglia di attenersi alla direttiva CFSL n. 6512

Art. 32b OPI Manutenzione delle attrezzature di lavoro

²⁾ Le attrezzature di lavoro, quando sono esposte a influssi dannosi quali il caldo e il freddo, i gas e le sostanze corrosive, devono essere controllate periodicamente secondo un piano prestabilito. Vanno controllate anche a seguito di eventi straordinari che potrebbero pregiudicarne la sicurezza. Il controllo deve essere documentato. Regola della normativa svizzera: SNR 46263838

La manutenzione comprende:

- l'ispezione (misure, controllo, registrazione dei dati)
 Valutazione della situazione esistente e confronto con la situazione auspicata;
- la manutenzione (pulizia e cura)
 Misure destinate al mantenimento dello stato iniziale;
- il ripristino (sostituzioni, migliorie)
 Ristabilimento dello stato originario.

Electrosuisse si occupa delle questioni specifiche relative all'utilizzo dell'energia elettrica:

Electrosuisse

AES Associazione per l'elettrotecnica, la tecnica energetica e l'informatica Luppmenstrasse 1 8320 Fehraltorf Tél. 044 956 11 11 www.electrosuisse.ch



Verifica periodica del materiale secondo il capitolo 22; le verifiche devono essere documentate!

08.02 © by CSP: Versione 2.01/10.03.2020



8.2 | Materiale per l'illuminazione

Immagazzinamento

- Asciutto e pulito
- Accuratamente ripulito
- Possibilmente posto su dei supporti all'interno di un veicolo o di un rimorchio

Pulizia

- Custodie: con un panno o una spugna
- Vetri: con un detergente per vetri
- Verifica del funzionamento dopo ogni pulizia

Manutenzione e cura

- Periodici controlli del funzionamento
- Sostituire immediatamente i tubi fluorescenti (evitare di prendere i nuovi tubi fluorescenti a mani nude)
- Sostituire le guarnizioni difettose della custodia
- Lubrificare leggermente le parti mobili e le filettature
- La manutenzione degli apparecchi deve essere eseguita periodicamente (vedi capitolo 22)







Non toccare! L'unto delle dita riscaldandosi s'incrosta e ne riduce il rendimento; crea una barriera termica.



- Controlli periodici del materiale secondo il capitolo 22. I controlli devono essere documentati
- Durante la sostituzione delle lampadine attenersi alla tensione e alla potenza
- Evitare il contatto con le dita



Prevedere una scorta sufficiente di lampadine di ricambio

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 08.03



8.3 Avvolgicavo

Immagazzinamento

- Asciutti e puliti
- Accuratamente ripuliti
- Possibilmente posti su dei supporti all'interno di un veicolo o di un rimorchio

Pulizia

- Custodie: con un panno o una spugna
- Lasciare asciugare bene
- Verifica del funzionamento dopo ogni pulizia

Manutenzione e cura

- Periodici controlli del funzionamento
- Controllare l'isolamento del cavo e lo stato della spina e, se necessario, sostituirli immediatamente
- Verificare l'eventuale presenza di punti di attrito
- Lubrificare leggermente le parti mobili e le filettature
- La manutenzione degli apparecchi deve essere eseguita periodicamente (vedi capitolo 22)



- Controlli periodici del materiale secondo il capitolo 22. I controlli devono essere documentati
- I pezzi difettosi saranno riparati immediatamente da un tecnico specializzato
- Srotolare completamente il cavo durante l'impiego (un cavo non completamente srotolato può surriscaldarsi e deteriorarsi a causa dell'accumulo di calore determinato dalle tensioni indotte)

8.4 Gruppi elettrogeni

Immagazzinamento

- Asciutti e puliti
- Accuratamente ripuliti
- Possibilmente posti su dei supporti all'interno di un veicolo o di un rimorchio

Pulizia

Custodie: con un panno o una spugna

Manutenzione e cura

 Periodici controlli del funzionamento (ad esempio trimestrali). I controlli devono essere documentati!

- Sostituire immediatamente i fusibili e le spine difettose
- Dopo ogni impiego controllare il livello del carburante e dell'olio e rabboccarli se necessario
- Far eseguire le riparazioni da una ditta specializzata
- Attenersi alle istruzioni di manutenzione del fabbricante
- La manutenzione degli apparecchi deve essere eseguita periodicamente (vedi capitolo 22)



- Periodiche ispezioni del materiale secondo il capitolo 22. I controlli devono essere documentati
- Riparare immediatamente le spine difettose
- Effettuare il controllo di funzionamento collegando un utilizzatore (ad esempio faro d'illuminazione).



8.5 | Apparecchi a batteria e accumulatori

Immagazzinamento

- Asciutti e puliti
- Riporre separatamente le lampade, le batterie e gli accumulatori di riserva
- Contrassegnare il materiale antideflagrante (EX) e custodirlo separatamente

Pulizia

- Pulire le custodie con un panno o una spugna
- Strofinare i riflettori e i vetri con un panno asciutto
- Verifica del funzionamento dopo ogni pulizia

Manutenzione e cura

- Pulire le perdite di elettroliti con acqua calda
- Pulire i contatti corrosi e trattarli con uno spray a contatto

Batterie secche (ricaricabili)

 Scaricare regolarmente e completamente gli accumulatori e poi ricaricarli; ciò è necessario solo per le batterie NiCd.

Batterie secche (non ricaricabili)

 Ogni due mesi controllare eventuali tracce di fuoriuscita di elettroliti

Batterie umide

- Controllare l'acido ogni mese (come per le batterie per auto)
- Ricaricare regolarmente
- Far riparare o sostituire immediatamente gli apparecchi difettosi da personale specializzato
- Gli attrezzi da lavoro antideflagranti devono essere riparati da personale specializzato



- Controllare regolarmente lo stato delle batterie
- Prestare particolare attenzione agli apparecchi antideflagranti EX



- Prevedere una scorta sufficiente di lampadine di ricambio
- Evitare di avere un numero eccessivo di batterie di riserva e utilizzare dapprima le batterie meno recenti
- Il fornitore prende in consegna le batterie usate e si occupa del loro smaltimento

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 08.05



8.6 Rilevatore di tensione

Dispositivo di rilevamento

Dispositivo per il rilevamento della tensione elettrica che si riscontra al contatto con acqua proveniente da prese e apparecchiature elettriche sommerse.

L'acqua nei locali inferiori e nelle cantine può essere sotto tensione.

Prima di entrare in zone allagate, è quindi essenziale assicurarsi che l'acqua non sia sotto tensione.

Durante gli allagamenti possono verificarsi situazioni estreme a causa degli impianti elettrici e delle prese di corrente. Questo può verificarsi se l'acqua sale sopra il livello delle prese e i fusibili o i disgiuntori rimangono inseriti. Prima di entrare in zone allagate, è essenziale assicurarsi che l'acqua non sia sotto tensione.

Il voltometro è un rilevatore di tensione protetto da un involucro di gomma con un'asta di contatto da immergere in acqua e un cavo flessibile, la cui estremità è messa a terra al di fuori dell'area pericolosa. Un diodo rosso a emissione di luce avverte il personale quando l'acqua è sotto tensione.





- La misura corrisponde alla situazione esistente
- A causa di svariati fattori, la situazione di pericolo può cambiare velocemente
- Manutenzione e collaudo secondo le indicazioni del fabbricante

8.7 Equipaggiamento/materiale per elettricisti

L'equipaggiamento degli elettricisti deve essere adeguato alle particolarità locali. Il «materiale per le linee elettriche aeree» deve essere trasportato solo se delle linee elettriche aeree attraversano la zona e se nei pompieri è incorporato del personale qualificato.

Immagazzinamento

- Asciutto e pulito
- Ripulito
- Possibilmente in veicoli o rimorchi muniti di supporti adeguati

Chiavi di accesso agli impianti di distribuzione

■ Controlli annuali in conformità con l'inventario

Pinze per linee elettriche aeree

- In perfetto stato di funzionamento, leggermente lubrificate
- I beccucci devono potersi chiudere completamente
- L'isolamento delle impugnature non deve presentare fenditure o danni

Cacciavite con manico isolante

 Controllare che l'isolamento non presenti fenditure o altri danni.

Guanti di gomma

- Utilizzare solo guanti certificati secondo la norma EN 60903
- Immagazzinarli senza schiacciarli e al riparo dalla luce
- Sostituire immediatamente i guanti difettosi e quelli che hanno superato la data di scadenza
- Controllo periodico secondo indicazioni del fabbricante

Dispositivi di controllo della tensione

 Il controllo del funzionamento deve essere eseguito da un elettricista

Ferri da arrampicata

- Controllare la presenza di eventuali fessure nelle parti metalliche
- Controllare l'elasticità del cuoio; non deve essere indurito o presentare screpolature. Le cuciture e i rivetti devono essere resistenti
- Dopo l'uso asciugare i ferri da arrampicata e ungere leggermente le parti metalliche
- Le parti in pelle devono essere trattate almeno una volta all'anno con un grasso adatto



Cinture di sicurezza per elettricisti

- Le cinture di sicurezza per gli elettricisti devono essere conservate in un locale pulito, asciutto e ben ventilato. Non devono essere esposte a una forte luce
- Devono essere pulite con precauzione con acqua e spugna o spazzola. Non utilizzare detergenti aggressivi. Lasciare asciugare bene dopo la pulizia
- Prima dell'uso l'operatore deve controllare la fibbia della cintura attaccata al palo per verificarne la sicurezza funzionale (vedere le istruzioni del fabbricante)

Moschettoni

Dopo ogni impiego, il moschettone deve essere controllato visivamente e funzionalmente. Bisogna verificare:

- L'eventuale presenza di crepe visibili
- Il perfetto funzionamento del dispositivo di chiusura

Se si nota uno dei danni summenzionati, il moschettone non sarà più utilizzato e dovrà essere sostituito immediatamente.

Se un moschettone, durante un intervento, ha subito eccessive sollecitazioni, deve essere ritirato e inviato al fabbricante, o a una persona da questi certificata, per essere sottoposto a un nuovo controllo.

Raccordi di messa a terra e di cortocircuito

- Svolgere il cavo di rame e verificare che non vi siano fili spezzati. I fili sporgenti possono arrecare ferite
- Torcere i fili strappati con gli altri e fissarli con un punto di saldatura o colla bicomponente
- Controllare che i serracavi siano ben collegati al cavo di rame
- Aprire e appiattire i nodi con cura
- Avvolgere con cura il cavo della messa a terra sulla bobina, controllare le staffe di fissaggio e, se necessario, tagliarle e rifarle
- La sfera di ferro deve essere completamente ricoperta di cuoio, gomma o tessuto isolante
- La filettatura del morsetto di collegamento al picchetto della messa a terra deve essere intatta e non danneggiata
- Il picchetto di messa a terra non deve essere schiacciato, controllare i perni
- Controllare il fissaggio e le condizioni dell'impugnatura del martello

Pali isolanti per la messa a terra

- Controllare le condizioni generali, se necessario, pulire e ridipingere la superficie ruvida dell'asta con lacca isolante
- Verificare il corretto fissaggio dei telai e il buon funzionamento degli elementi di attacco
- Ogni sei anni va eseguito un controllo da parte di un servizio specializzato

Cesoie e pinze combinate

- Controllare l'isolamento e lo stato delle due branche
- Verificare il corretto funzionamento degli elementi di taglio

Pulegge di deviazione, dispositivi di serraggio e pinze parallele

- Verificare che non vi siano fessure nel metallo
- Pulire le parti sporche con petrolio
- Assicurarsi della corretta mobilità dei raccordi e della buona aderenza degli elementi di serraggio
- Ungere leggermente i raccordi e lubrificare le parti metalliche

Paranchi

- Controllare i cavi e i loro avvolgimenti (evitare di attorcigliarli)
- Lubrificare leggermente le rotelle
- Controllare le impiombature

Cavi di acciaio

- La rottura di alcuni fili isolati non è pericolosa; sostituire il cavo solo se più fili sono rotti nello stesso punto
- Rimuovere immediatamente i cavi con fili sporgenti
- Pulire accuratamente e lubrificare le parti arrugginite
- Avvolgere il cavo di acciaio ad anello e fissarlo saldamente

Serracavi

- Verificare che la loro mobilità sia corretta
- Controllare le filettature
- Appurare la presenza di eventuali crepe

Pali di ancoraggio ausiliari

- Verificare che siano idonei all'uso
- Controllare che non vi siano fessure longitudinali o deformazioni della testa



- Controlli periodici del materiale secondo il capitolo 22. I controlli devono essere documentati
- Le parti danneggiate devono essere riparate immediatamente da un tecnico specializzato e, se necessario, sostituite

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Note	

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019

9 | Protezione respiratoria



9.1 | Principi/requisiti

Durante gli interventi gli apparecchi di protezione della respirazione sono messi a dura prova, pertanto è necessario che la manutenzione e cura siano realizzate seriamente e che il loro controllo sia eseguito da personale specializzato. Si raccomanda di usare a intervalli regolari gli apparecchi di protezione della respirazione, le bombole di scorta, nonché le maschere e gli erogatori. Gli interventi sui componenti ad alta pressione devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato istruito dal fabbricante.

Immagazzinamento

I dispositivi di protezione della respirazione devono essere conservati in un locale di servizio nelle seguenti condizioni:

- possibilità di accesso incondizionato;
- in un ambiente protetto, separato e privo di polvere;
- ambiente ben illuminato e ventilato, al riparo dalla luce solare;
- temperatura minima di 5 °C e massima di 25 °C (evitare ampie variazioni di temperatura);
- sempre pronti all'uso;
- l'umidità dell'aria deve essere compresa tra il 60 e l'80% in media annua;
- le parti in gomma non devono mai essere piegate o schiacciate.





09.02 © by CSP: Versione 2.0/01.06.2019



Gli apparecchi di protezione della respirazione devono essere trasportati a bordo dei veicoli nelle seguenti condizioni:

- pronti all'uso
- protetti dalla polvere e dalla luce solare diretta
- facilmente raggiungibili
- ben ancorati
- con gli elementi in gomma non piegati o schiacciati
- se possibile, tutti i dispositivi di protezione della respirazione devono essere conservati in un posto centrale del veicolo
- Gli apparecchi a circuito chiuso devono essere alloggiati sul veicolo in verticale





Immagazzinamento delle bombole di aria compressa

- Al riparo dalla polvere
- All'asciutto
- Al fresco
- Protette dalla luce solare diretta
- Le bombole vuote devono essere custodite separatamente dalle bombole piene (contrassegnate da etichette)
- La pressione di riempimento non deve essere inferiore di oltre il 10% rispetto alla pressione di riempimento nominale (almeno 270 bar per una bombola da 300 bar)
- L'invecchiamento dell'aria può essere contrastato facendo circolare le bombole

Corretta modalità di trasporto

- Bombole collocate su un telaio o in una cassa di trasporto
- Assicurare il carico con cinghie di fissaggio per evitare che scivoli





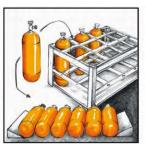
© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 09.03



Manutenzione delle bombole di gas sotto pressione



 Ogni bombola deve essere sempre considerata come piena



2. Immagazzinamento: al suolo o su telaio; sempre ben fissate



 Durante il trasporto le bombole devono essere sempre ben assicurate



 Sempre trasportate reggendole dalla valvola, mai dal rubinetto



5. Evitare urti e colpi, deporre con cautela



6. Non usare mai la forza



. Non utilizzare bombole danneggiate



 Non spedire bombole difettose o piene



 In caso si sospetti la presenza di difetti, rivolgersi a un tecnico specializzato



10. In caso d'incidente adottare un comportamento adeguato



Non impiegare lubrificanti, durante il riempimento osservare condizioni di pulizia



12. Il rubinetto deve essere sempre chiuso, anche quando sono vuote



13. Verificare la data del controllo successivo



14. Non esporre al sole o al calore



15. Rispettare le istruzioni del fabbricante



 Interventi di revisione vanno effettuati solo da personale qualificato

Tutti i dispositivi di protezione della respirazione devono figurare in un elenco che deve indicare le date dei controlli e delle revisioni.



Pulizia

Gli apparecchi di protezione della respirazione devono essere ripristinati dopo ogni impiego di norma dall'operatore preposto, come indicato nella tabella 9.4. I lavori previsti non devono essere eseguiti indossando indumenti antincendio sporchi. Il ciclo di pulizia è descritto nel capitolo 23.

Pulizia sommaria

Pulire con acqua, spugna o spazzola (se del caso anche con sapone) l'APR ancora in pressione con la maschera così da eliminare sporco e particelle. (Una prima pulizia sommaria dovrebbe essere già stata effettuata sul luogo dell'evento). In caso di apparecchi entrati in contatto con sostanze corrosive pulire gli apparecchi secondo le indicazioni fornite dallo specialista chimico incaricato e secondo le indicazione del fabbricante (ad esempio impiegando una soluzione debole di bicarbonato di sodio); in seguito risciacquare abbondantemente con acqua pulita.

Pulizia accurata

Tutte le parti che sono venute a contatto con l'aria espirata devono essere pulite e disinfettate in una zona di lavoro pulita. Le istruzioni del fabbricante si applicano ai prodotti per la pulizia e la disinfezione. I detergenti organici causano danni. Le parti lavate e pulite devono essere asciugate secondo le istruzioni impartite dall'operatore preposto ai dispositivi di protezione della respirazione (impiegare panni che non perdano fibre, uso dell'asciugatrice, ecc.).

Non è consigliato ai principianti l'uso degli impianti di lavaggio a ultrasuoni.

Una volta puliti, gli apparecchi di protezione della respirazione devono essere immediatamente controllati.

Manutenzione e cura

I controli dei dispositivi di protezione della respirazione devono essere eseguiti da una persona competente, conformemente alle indicazioni del fabbricante. I risultati saranno registrati.

Controllo degli apparecchi a circuito chiuso

I controlli degli apparecchi di protezione della respirazione a circuito chiuso devono essere eseguiti da una persona competente, conformemente alle indicazioni del fabbricante. I risultati saranno registrati nei rispettivi protocolli.

Controllo delle bombole

Effettuare i controlli delle bomb ole ad aria compressa secondo le indicazioni riportata alla tabella 9.4 a pagina 09.09.



© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 09.05



Controllo del funzionamento delle valvole di regolazione del flusso (raccomandazione)

È auspicabile che la persona che esegue questo controllo porti una protezione dell'udito. Il controllo annuale delle valvole di regolazione della portata deve essere eseguito come segue:

- collocare la bombola nell'apposito supporto e fissarla;
- aprire lentamente la valvola;
- non appena la valvola si apre a metà, si manifesta un leggero colpo di pressione che riduce il flusso d'aria.









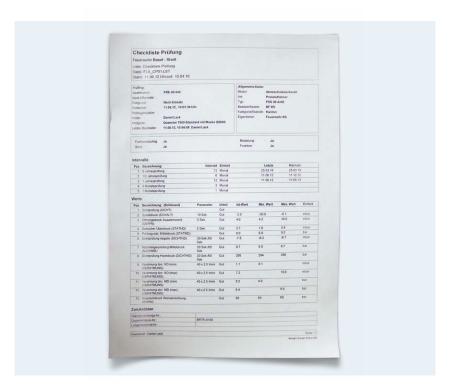
9.2 Compressori per l'aria respirabile

Controlli regolari con sostituzione del filtro saranno effettuati secondo le istruzioni del fabbricante. I lavori di manutenzione devono essere annotati in un registro. Il monitoraggio della qualità dell'aria respirabile sarà effettuato contemporaneamente ai lavori di revisione (tubi di controllo).

9.3 Revisioni

Apparecchi di protezione della respirazione

Gli apparecchi di protezione della respirazione devono essere completamente revisionati e controllati a livello dinamico conformemente alle istruzioni del fabbricante. I risultati della prova dinamica devono essere stampati e conservati da un responsabile della protezione della respirazione qualificato. Le revisioni devono essere effettuate prima della data di scadenza (data riportata sul foglio di controllo dinamico).



Dispositivi di controllo

- I banchi prova dinamici devono essere regolarmente controllati secondo le istruzioni del costruttore
- L'apparecchiatura di prova (compresi i manometri di controllo ad alta pressione) deve essere regolarmente controllata secondo le indicazioni del fabbricante.

Indicazioni di sicurezza/durata di vita

La massima cautela deve essere osservata quando si maneggiano bombole di aria compressa.

Tabella 9.4

Poiché i dispositivi di protezione della respirazione sono spesso utilizzati in aree a rischio, controlli supplementari, o addirittura revisioni, devono essere eseguiti da personale specializzato.

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 09.07



La durata utile delle maschere e delle bombole di aria compressa può essere notevolmente prolungata proteggendole durante l'immagazzinamento con una fodera di protezione.

Le bombole ad aria compressa con involucro esterno danneggiato devono essere controllate da operatori qualificati prima di essere nuovamente impiegate.





Tracce di fiamma sulla bombola: non critico.

Tagli sulla bombola: critico

I dispositivi di protezione della respirazione sono progettati per essere utilizzati a temperature comprese fra -30 °C e +60 °C (secondo la norma EN 137).



- Rimettere regolarmente in circolazione l'attrezzatura di riserva
- Impiegare tessuti che non rilasciano fibre
- Non svuotare mai completamente le bombole (formazione di condensa)
- Le maschere e le bombole devono essere numerate per facilitare il loro inventario
- Le combinazioni casco-maschera devono essere verificate per quanto riguarda la loro idoneità riguardo alle maschere corrispondenti
- Gli attacchi delle bombole ai dispositivi di respirazione devono essere controllati regolarmente, specialmente sui veicoli
- I dispositivi di protezione della respirazione che durante un intervento sono stati danneggiati da eventi termici devono essere controllati da un tecnico specializzato o dal fabbricante
- Dopo ogni impiego le funi di sicurezza e le linee guida devono essere controllate visivamente



- Gli oculari delle maschere devono essere sostituiti spesso durante gli intervalli fra un controllo e l'altro
- I dispositivi che non sono stati controllati saranno contrassegnati (strisce autoadesive, etichette, ecc.)
- I protocolli di monitoraggio delle squadre devono essere conservati
- Un sistema automatico di pulizia della maschera, combinato con un armadio di asciugatura, facilita il lavoro degli addetti ai dispositivi di protezione della respirazione
- Per facilitare i controlli, le aperture dei sacchetti contenenti cappucci di salvataggio possono essere munite di un sigillo facilmente rimovibile



9.4 | Panoramica degli intervalli di controllo e revisioni

Questa tabella costituisce un'informazione generale e non sostituisce in alcun caso le esigenze dei fabbricanti delle attrezzature.

Panoramica degli intervalli dei controlli previsti per i dispositivi di protezione della respirazione e dei loro relativi accessori							
Misure	Dopo ogni impiego	Ogni 3 mesi	Ogni 6 mesi	Una volta l'anno	Dopo 5 anni	Dopo 6 anni	Dopo 10 anni
Controllo pressione delle bombole ad aria compressa		Х					
Lavaggio e disinfezio- ne di tutti i disposi- tivi PR, cappucci di salvataggio e facciali di evacuazione.	х						
Controllo visivo, di funzionamento e di ermeticità	x			X			
Controllo completo degli apparecchi protezione respira- zione e cappucci di evacuazione				х		x	
Revisione e controllo dinamico degli appa- recchi protezione re- spirazione e cappucci di salvataggio.							Х
Taratura delle apparecchiature di collaudo				х			
Collaudo delle bombole in acciaio							Х
Collaudo delle bombole in materiale composito					X		
Controllo bombole di ossigeno in alluminio o fibra di vetro		Х					
Collaudo bombole di ossigeno in acciaio							Х
Revisione o sostituzio- ne delle valvole delle bombole							x
Controllo delle valvo- le di regolazione del flusso				X			
Revisione delle valvo- le di regolazione del flusso							х
Controllo completo di tutti i dispositivi a circuito chiuso	Х		Х				
Revisione totale dei dispositivi a circuito chiuso, comprese le maschere						X	

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 09.09



Note	

10 Difesa ABC



10.1 | Principi/requisiti

Il materiale di difesa ABC deve essere decontaminato sommariamente sul luogo del sinistro e solo dopo autorizzazione può essere trasportato in un locale di servizio pompieri per essere sottoposto a risanamento. Prima di toglierlo dall'imballaggio, controllare il materiale decontaminato grossolanamente con carta pH, impiegando sempre dispositivi di autoprotezione (almeno guanti e occhiali).

Il materiale monouso deve essere etichettato direttamente sul luogo del sinistro, imballato separatamente e smaltito in loco insieme agli altri rifiuti.

I diversi tipi di tute, la resistenza dell'attrezzatura, i pittogrammi con le descrizioni, i requisiti per i guanti e i filtri PR sono trattati nel «Manuel pour les interventions ABC».

10.2 | Immagazzinamento

Il materiale in giacenza in magazzino deve essere gestito in modo tale da limitare le scorte, affinché gli articoli non invecchino inutilmente e scadano.

Raccomandazione: se possibile, durante le esercitazioni si dovrebbe usare il materiale in dotazione ai veicoli. Il materiale più recente va conservato sempre nelle scorte del locale di servizio. Il ciclo di consumo e l'impiego dei dispositivi di protezione devono essere determinati conformemente alle istruzioni del fabbricante.

Tute protettive

- Le tute protettive leggere monouso possono essere conservate nel loro imballaggio originale fino alla data di scadenza. Secondo il tipo di tuta e il fabbricante, è possibile rispedire al fornitore, (dietro pagamento), le tute di protezione scadute ancora nel loro imballaggio originale non aperto, in modo da ottenere un prolungamento della data di scadenza
- Dopo l'uso, gli indumenti di protezione completi e riutilizzabili devono essere puliti secondo le istruzioni del fabbricante e sottoposti a prove di tenuta. Devono essere asciugati e immagazzinati al riparo dalla luce, in piano o appesi, con il minor numero possibile di pieghe. Lo stoccaggio può essere effettuato nei veicoli o nel locale di servizio (i raggi ultravioletti e l'ozono accelerano il processo di invecchiamento)
- Se gli indumenti di protezione non sono utilizzati, eseguire semestralmente un controllo visivo che comprenda anche i dispositivi di chiusura, come le cerniere. I controlli devono essere registrati nel protocollo (la visiera non deve mai essere piegata o pulita con agenti detergenti o solventi)

Dispositivi di misurazione e rilevazione

- I dispositivi devono essere calibrati regolarmente secondo le istruzioni del fabbricante. La data è segnalata sull'adesivo previsto a questo scopo o è indicata sul display al momento della messa in funzione
- Conservare gli apparecchi in un luogo asciutto, pulito e privo di polvere, per es. nella postazione di ricarica





© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019

10.02



Periodicità dei controlli

- Smaltimento: utilizzare sacchetti di PE solidi per recuperare l'assorbente impiegato. I contenitori saranno sigillati evitando la formazione di sacche d'aria (in modo da non consentire l'emissione di gas e il contatto con mezzi infiammabili). Non collocarne grandi quantità nella fossa di un impianto d'incenerimento dei rifiuti (pericolo d'incendio nella fossa => smaltimento separato, si veda il capitolo 6.7 del codice OMoD, «Manuel pour les interventions ABC» e requisiti ufficiali).
- Conservare i prodotti assorbenti con una chiara identificazione e non mescolarli (rischio di confusione)





- Pulire e ripristinare le apparecchiature ABC contaminate secondo le istruzioni del fabbricante
- Per ulteriori informazioni sulla decontaminazione delle apparecchiature ABC, consultare il «Manuel pour les interventions ABC».

Periodicità dei controlli

Materiali	Intervalli di controllo annuale				
		4 volte	2 volte	1 volta	Secondo il fabbricante
Pompe	Membrane e dispositivi di fissaggio			Controllo visivo	Pressione e depressione
Tubi	Raccordi, rivestimenti interni		Controllo visivo	Azienda specializzata	Collaudo e prova di pressione
Teloni		Controllo visivo		Controllo di funziona- mento	
Bacini di detenzione		Controllo visivo		Azienda specializzata	
Mezzi di sollevamento e di ancoraggio			Controllo visivo	Controllo di funziona- mento	Test in base ai requisiti
Dispositivi di misura	Taratura				Secondo il fabbricante
Carta indicatrice	Umidità, decolorazione			Controllo di funziona- mento	
Paste reattive	Essiccazione			Controllo di funziona- mento	
Sfere e profilati H in gomma piuma	Degradazione			Controllo visivo	
Gully-Ei	Degradazione, impermeabilità			Controllo di funziona- mento	Secondo il fabbricante
Bacino per copertura canale di scolo	Degradazione			Controllo di funziona- mento	Secondo il fabbricante
Messa a terra	Conduttività				Secondo SUVA



Note	

11 | Materiale sanitario



11.1 Principi/requisiti

In linea di massima, il materiale di pronto soccorso deve essere appropriato alle condizioni locali (organizzazione, personale medico o ospedali nelle vicinanze, samaritani, ecc.), alla missione, al livello d'istruzione e al personale specializzato incorporato nei pompieri. Le apparecchiature mediche e i farmaci sono strumenti e mezzi destinati al medico o al personale addestrato e non ai pompieri.

L'equipaggiamento di pronto soccorso dei pompieri può includere i seguenti elementi:

Borsa sanitaria con

- materiale per disinfezione e medicazione;
- sostegno cervicale;
- farmacia in dotazione alle autovetture;
- maschera da ossigeno;
- barella a cucchiaio o asse di salvataggio.

Il materiale può essere completato in base alla situazione e alle esigenze regionali, all'importanza dei pompieri e alla preparazione dei suoi membri.

11.2 Immagazzinamento

Equipaggiamento di pronto soccorso

- Asciutto e pulito
- In apposite sacche o su sostegni in un veicolo di pronto soccorso
- Rispettare le condizioni igieniche
- Proteggere le bombole di ossigeno dalla luce solare

Equipaggiamento per il supporto respiratorio

- Asciutto e pulito
- In apposite sacche o su sostegni in un veicolo di pronto soccorso
- Rispettare le condizioni igieniche
- Bombole di ossigeno completamente riempite e revisionate



11.3 | Pulizia

Equipaggiamento di pronto soccorso e di assistenza respiratoria

- Smontare e lavare dopo ogni impiego secondo le istruzioni del fabbricante. Disinfettare dopo l'uso secondo le istruzioni del fabbricante
- Far riparare immediatamente le parti difettose da una ditta specializzata

11.4 Manutenzione/cura

- Stilare un inventario dell'equipaggiamento di pronto soccorso
- Almeno una volta l'anno procedere a un controllo
- Rispettare la data di scadenza riportata sulle confezioni
- Rispettare la data di revisione delle bombole di ossigeno (dieci anni)
- Dopo ogni controllo, l'equipaggiamento di pronto soccorso deve essere contrassegnato come tale (per es. con sigilli)





Revisioni

■ Dopo ogni impiego il materiale sanitario deve essere controllato e completato.

Materiale sanitario controllato				
il:				
da parte di:				
materiale o.k./riempito:				
prossimo controllo:				



Indicazione di sicurezza/durata di vita

■ Alcuni farmaci perdono la loro efficacia dopo la data di scadenza.







- Non utilizzare olio o grasso durante la manipolazione delle bombole di ossigeno!
- Le bombole di ossigeno devono essere contrassegnate in "bianco"



- Evitare di acquistare troppi medicinali a causa della data di scadenza
- Le maschere monouso e le bombole di ossigeno di scorta possono essere trasportate



Note	



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_

12 | Materiale per la segnaletica stradale e il blocco del traffico



12.1 | Generalità

L'abbigliamento riflettente per la segnaletica deve soddisfare i requisiti della norma EN 20471 (vedi capitolo 15).

L'equipaggiamento deve essere conforme alla legge sulla circolazione stradale e all'ordinanza sulla segnaletica stradale. Missione principale degli addetti alla segnaletica securizzare il luogo dell'intervento e predisporre le necessarie deviazioni (allontanare i curiosi).

12.2 Dispositivi di segnalazione e di sbarramento

Il numero di segnali necessari dipende dalle condizioni locali e dagli accordi con la polizia.



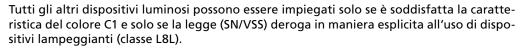
Di notte o quando le condizioni d'illuminazione locale lo richiedono, è richiesto in aggiunta l'impiego di una luce gialla lampeggiante anabbagliante. Queste luci gialle lampeggianti sono da impiegare esclusivamente quali luci d'avvertimento per segnalare e prevenire un eventuale pericolo.

Le luci lampeggianti devono soddisfare i requisiti della norma SN 640 844-1a-NA secondo gli standard dell'Associazione svizzera degli esperti della circolazione stradale (VSS). I dispositivi luminosi lampeggianti devono essere conformi alla norma EN 12352 classe L8L. Per la funzione descritta non è ammesso l'impiego di dispositivi luminosi di classe inferiore, come ad esempio la L2L.

Caratteristiche delle luci lampeggianti

Classe L8L				
Superficie di emissione della luce:	min. 250 cm² (corrisponde ad un Ø di ca. 18cm)			
Intensità luminosa:	min. 250 cd			
Caratteristiche del colore:	C1 giallo			
Frequenza di lampeggiamento:	40-80/min.			

Tutti i dispositivi sono dotati di emissione luminosa sui due lati. In via eccezionale su autostrade o strade a traffico unidirezionale è ammesso l'uso di dispositivi con emissione luminosa unidirezionale.

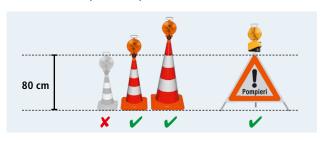




I seguenti apparecchi non sono quindi conformi alla classe L8L:



Le luci lampeggianti devono essere sempre impiegate ad un'altezza da 0,80 m a 1,00 m dal suolo:





Formati normali per il materiale da segnaletica



Attrezzatura minima possibile per la segnaletica

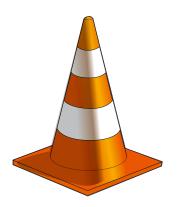
- 2 triangoli;
- 2 lampade intermittenti;
- 2 apparecchi radio;
- 2 lampade per la segnaletica;
- 2 giubbotti di sicurezza;
- nastro di sbarramento.

Immagazzinamento

- Asciutti e puliti
- Posti su sostegni all'interno di veicoli o rimorchi, queste attrezzature devono arrivare rapidamente sul luogo del sinistro

Manutenzione e pulizia

- Pulire con una spugna e acqua saponata
- Pulire e lubrificare leggermente le parti mobili due volte l'anno
- Asciugare bene il materiale di sbarramento umido (ad esempio i triangoli)
- Riparare o sostituire immediatamente il materiale difettoso





Acquisti nuovi o di sostituzione categoria R2



- Lasciare asciugare il materiale bagnato con una buona ventilazione
- Riporre il materiale in maniera ordinata su supporti all'interno di veicoli o rimorchi
- Controllare il dispositivo di attacco della lampada flash sui triangoli (macchie)
- Controllare mensilmente le lampade flash (vedi capitolo 8)
- Immagazzinare i segnali stradali per tipologia
- Per nuovi acquisti o sostituzione di materiale privilegiare la categoria R2.



Note

13 | Veicoli e rimorchi



13.1 Principi/requisiti

La manutenzione e i controlli regolari dei veicoli e dei rimorchi contribuiscono a migliorare sensibilmente lo stato di operatività e la loro durata.

Regolari controlli, visivi e del funzionamento, consentono una rilevazione più rapida dei danni e dei segni dell'usura. La riparazione è quindi di solito possibile con conseguenze finanziarie limitate, a differenza di quei danni che hanno già assunto dimensioni importanti.

Molti danni da corrosione possono essere individuati e riparati con sufficiente anticipo.

Immagazzinamento

- In locali riscaldati e ventilati (temperatura di circa 15 °C)
- Umidità massima dell'aria: 65%.
- Carica permanente delle batterie dei veicoli (collegamento con facile disaccoppiamento nella parte posteriore o lato del conducente)
- Attacco di aria compressa per freni ad aria compressa (collegamento con facile disaccoppiamento nella parte posteriore o sul lato del conducente)

Esempio di alimentazione elettrica e di aria compressa per un veicolo



Cavo elettrico

Condotto per l'aria compressa

1 Collegamento con adattatore Euro, aria compressa

3

- 2 Presa di corrente (220 V) tramite interruttore automatico (FI)
- 3 Regolatore di pressione con separatore d'acqua (svuotare una volta alla settimana)
- 4 Dispositivo di avvolgimento

Possibilità di disaccoppiamento automatico con accensione del motore o con movimentazione del veicolo



Registratore dei dati

A decorrere dall'1.1.1993, tutti i veicoli messi in circolazione e dotati di un sistema di segnali prioritari, devono essere muniti di un dispositivo di registrazione dei dati. Certi modelli dispongono di una batteria di alimentazione per il backup che deve essere sostituita periodicamente secondo le indicazioni del costruttore.

Le disposizioni per il controllo dei registratori di dati sono emanate dal servizio automobilistico cantonale. In mancanza di tali indicazioni, si applicano quelle del costruttore. Fondamento giuridico (Ordinanza concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali, OETV, art. 102)

Vignetta

La Legge federale sulla tassa di circolazione (LTPN) disciplina anche il rilascio del contrassegno autostradale per gli autoveicoli dei pompieri. Secondo l'articolo 4 punto b, sono esenti dal pagamento i veicoli della Polizia, del Corpo delle guardie di confine, dei pompieri, del Servizio di lotta contro gli incidenti da idrocarburi e del Servizio di lotta contro gli incidenti chimici, le ambulanze, i veicoli dei servizi di manutenzione delle strade nazionali come tali dichiarati e i veicoli della Protezione civile muniti di targhe blu e del distintivo internazionale di protezione civile.

Impianti elettrici sui veicoli

L'Ordinanza sugli impianti a bassa tensione, OIBT si applica anche agli impianti elettrici dei veicoli e delle unità trasportabili. I veicoli comprendono anche i rimorchi, le unità trasportabili sono ad esempio dei contenitori. Gli impianti di produzione di energia elettrica sono esclusi in quanto soggetti a disposizioni separate.

Per i veicoli, si raccomanda che gli impianti elettrici fissi siano controllati annualmente da uno specialista. Le unità trasportabili devono essere controllate ogni due anni.

Conformemente all'ordinanza sugli impianti a bassa tensione, l'OIBT, gli impianti elettrici dei veicoli e le unità trasportabili devono essere controllati almeno ogni cinque anni da un organismo di controllo indipendente.



Pulizia

Lavaggio

- Con shampoo per auto e una speciale spazzola morbida o una spugna
- Asciugare con pelle scamosciata o impiegare un prodotto per il risciacquo brillantante (può essere aggiunto all'acqua di risciacquo)
- Prestare attenzione durante il lavaggio ad alta pressione (in caso di uso improprio, il getto ad alta pressione può causare danni alle parti elettriche o ai cuscinetti a causa della penetrazione dell'acqua)
- Dopo aver lavato il veicolo/rimorchio, effettuare alcune frenate di prova. In questo modo si evita che le pastiglie dei freni s'incollino (corrosione) al disco/tamburo del freno.
- Importante: dopo interventi che hanno determinato un contatto con prodotti chimici, fumi tossici o polvere estinguente, i veicoli devono essere lavati a fondo. Le reazioni chimiche risultanti da tali interventi possono attaccare la vernice

Pulizia degli interni

- Pulire con una scopetta o un aspirapolvere
- Pulire le parti in gomma e il pavimento con spugna e shampoo per auto
- Pulire i finestrini con un detergente per vetri (i vecchi giornali sono molto adatti a questo scopo)

Pulizia del sottoscocca

■ Per rimuovere i residui salini, il sottoscocca deve essere pulito in primavera con molta acqua e senza esercitare troppa pressione. Questo permette di evitare una corrosione supplementare provocata dal sale

Controllo del sottoscocca

- Dopo le pulizie primaverili e prima dell'inizio dell'inverno, verificare che il sottoscocca e le parti scoperte non siano arrugginite
- Rimuovere le superfici arrugginite con una spazzola metallica e laccarle con una vernice speciale per il sottoscocca
- Laccare anche le parti scoperte

Manutenzione e cura

Controllo dell'olio del motore

- In conformità con le istruzioni per l'uso del costruttore del veicolo
- Attenzione: rispettare il livello di riempimento dell'olio motore (una quantità eccessiva di olio può causare danni)
- Non utilizzare strofinacci che lasciano pelucchi o stoppa
- Utilizzare la qualità dell'olio appropriata (vedi istruzioni per l'uso)
- Riparare immediatamente le perdite (pericolo di danni al motore o all'ambiente)

Controllo dell'acqua di raffreddamento

- Non aprire mai il circuito dell'acqua di raffreddamento con il motore caldo per evitare il rischio di ustioni
- Misurare la densità dell'antigelo secondo le istruzioni d'uso dell'apparecchio di controllo
- Riparare immediatamente le perdite (pericolo di danni al motore)
- Quando bisogna rabboccare l'acqua di raffreddamento, aggiungere sempre il concentrato di antigelo (il prodotto antigelo contiene additivi, come ad esempio un prodotto per la protezione dalla corrosione)





Controllare i livelli dei vari tipi di liquidi

- I veicoli moderni utilizzano diversi tipi di fluidi
- Liquido dei freni
- Olio per il servosterzo
- Olio per il cambio automatico
- Prodotto per la pulizia del parabrezza
- Anche questi liquidi devono essere controllati
- Informazioni dettagliate sono contenute nelle istruzioni per l'uso

Controllo della batteria e dell'acqua distillata





Acidimetro

Cura dei morsetti



- Indossare sempre occhiali e guanti protettivi (acido per batterie)
- Le batterie collegate a un dispositivo di carica permanente consumano acqua distillata
- Utilizzare sempre acqua distillata per il rabbocco
- Le batterie difettose devono essere sostituite immediatamente
- Controllare che i collegamenti della batteria e i contatti siano puliti
- I collegamenti ossidati o sporchi devono essere puliti e trattati con uno spray protettivo per i morsetti della batteria
- Poiché il processo di carica di una batteria rilascia gas esplosivi, è necessario prestare attenzione a non produrre scintille (pericolo di esplosione)



- La misurazione della concentrazione di acidità fornisce informazioni sullo stato della batteria
- Una concentrazione di acidità diversa da un elemento all'altro, un consumo eccessivo di acqua, un forte riscaldamento degli elementi o la colorazione dell'acqua nella batteria indicano un difetto della batteria stessa
- Se si verificano le condizioni summenzionate, la batteria e il dispositivo di carica permanente devono essere controllati da un tecnico specializzato



Controllo della pressione e del profilo dei pneumatici

- Iscrivere la pressione dei pneumatici sulla carrozzeria del veicolo
- La pressione corretta dei pneumatici è indicata nel manuale di manutenzione del veicolo
- Per i pneumatici invernali è consigliata una profondità del profilo di almeno 1,6 mm e una profondità minima di 4 mm
- Sostituire immediatamente i pneumatici usati
- Sostituire i pneumatici di età compresa tra 6 e 8 anni (l'invecchiamento dei pneumatici riduce la qualità della tenuta di strada, ad esempio lo spazio di frenata, la trazione e l'aderenza al suolo)
- In caso di usura irregolare del pneumatico, si consiglia di far controllare la geometria di direzione da uno specialista
- Anche i danni alle superfici laterali o alle superfici di rotolamento devono essere controllate da un tecnico specializzato
- La ruota di scorta deve essere posta orizzontalmente in un luogo fresco e asciutto. Deve essere protetta dalla luce solare

Diametro del cerchione in pollici

■ Anche la pressione della ruota di scorta va controllata

Significato delle indicazioni riportate sul fianco del pneumatico (per es. 205/55 R 16 91 W)



1	175	Larghezza del pneumatico in mm	5	82	Indice di carico (Load Index)
2	70	Rapporto altezza/larghezza in percentuale	6	S	Indice di velocità (Speed Index)
3	R	Tipo di carcassa (pneumatico di tipo radiale)	7	3010	Data di fabbricazione (30ª settimana 2010)

Fonte: www.kfz.net

13

4



Controllo della fanaleria

- Riparare immediatamente le luci difettose
- Prevedere una scorta sufficiente di lampadine di ricambio
- Osservare la tensione (V) e la potenza (W) indicate sulla base della lampadina (montare sempre le lampadine con la corretta tensione e potenza)
- La luce blu e il flash anteriore possono essere dotati di lampadine ad alta tensione. Prima di procedere allo smontaggio, osservare le istruzioni per l'uso del costruttore
- Quando si sostituiscono le lampadine controllare i contatti del portalampada

Lubrificazione

- Riempire gli oliatori con la pompa a grasso secondo il piano di lubrificazione previsto dal costruttore del veicolo
- Se necessario, lubrificare le parti mobili con uno spray lubrificante (evitare l'uso di materie grasse appiccicose)

Montaggio delle catene da neve

- In caso di nevicate montare le catene per tempo, serrarle nuovamente dopo una breve corsa di prova (da 200 a 300 m)
- Montare le catene da neve attenendosi alle istruzioni d'uso
- Lo stato delle catene (usura, buona adattabilità) va controllato almeno una volta l'anno. Alla fine del periodo invernale, pulirle e proteggerle dalla corrosione

Servizio effettuato in garage convenzionato

- Il servizio annuale deve essere eseguito da un garage convenzionato
- L'olio va cambiato una volta l'anno, anche quando il chilometraggio è esiguo (invecchiamento dell'olio)
- Nel caso in cui il garage convenzionato preveda una scadenza diversa per la manutenzione, è quest'ultima data che s'impone
- Un garage convenzionato dispone di ulteriori dispositivi di controllo (liquido per freni, banco prova freni, ecc.)
- Il controllo dei gas di scarico è obbligatorio solo per veicoli sprovvisti di OBD (verifcare il codice d'emissione riportato sulla licenza di circolazione).

Cisterna per l'acqua delle AB

- Pulire le valvole di alimentazione e i filtri e, se necessario, decalcificarli
- Controllare i collegamenti
- Qualora la cisterna sia entrata in contatto con acqua contaminata, pulirla accuratamente
- Si consiglia di pulire la cisterna una volta l'anno: pulizia e controllo dell'interno del serbatoio
- Controllare la posizione e il fissaggio della cisterna
- In caso di emergenza forniture di acqua potabile sono possibili solo su autorizzatione dell'azienda di distribuzione dell'acqua potabile

Funzionamento delle pompe sulle AB: rifornimento idrico/prova di aspirazione a secco

- Mettere in funzione la pompa, fornire acqua ad almeno una condotta (non lasciare girare a vuoto per evitare l'accensione della pompa di alimentazione)
- Fare girare la pompa con le valvole chiuse secondo le istruzioni del costruttore (rispettare la pressione di uscita indicata) e controllare la tenuta dell'impianto
- Eseguire una prova di aspirazione a secco con i tubi di aspirazione, annualmente o secondo le indicazioni fornite dal costruttore





- Riempire la cisterna
- Controllare il livello dell'olio nel corpo della pompa. Riempire gli ingrassatori se presenti
- Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti dal costruttore

Gruppi elettrogeni

- Mettere in marcia e verificarne il funzionamento
- Le indicazioni del capitolo 8 valgono anche per i gruppi elettrogeni fissi

Palo luminoso

- Controllare il meccanismo di spiegamento e di retrazione
- Controllare l'illuminazione e sostituire le lampadine o altri elementi difettosi, se necessario
- Verificare la tenuta dei pali d'illuminazione governati dal sistema pneumatico
- Scaricare periodicamente l'acqua di condensa dai pali d'illuminazione governati dal sistema pneumatico
- Lubrificare leggermente i rulli e le guide di scorrimento

Percorso di collaudo (minimo 15 km)

Durante il percorso di collaudo

- Controllare il corretto funzionamento dello sterzo, dei freni, del motore e del cambio
- Prestare particolare attenzione a possibili rumori
- Verificare il corretto funzionamento degli indicatori sul pannello di controllo
- Avviare la trazione integrale e il blocco del differenziale secondo le istruzioni del costruttore del veicolo e controllarne il funzionamento

Dopo ogni percorso di collaudo

- Controllare il livello del carburante e fare rifornimento in base alle direttive interne dei pompieri
- Controllo visivo della carrozzeria
- Controllo visivo dei pneumatici e dei cerchioni
- Se necessario, pulire il veicolo
- In caso di riparazioni necessarie, compilare il modulo di notifica e informare i responsabili
- Compilare il libretto di controllo dei percorsi
- Ripristinare tutti i pulsanti e le leve nella posizione di base
- Spegnere l'interruttore principale
- Collegare l'alimentazione elettrica esterna e l'aria compressa

Riparazioni

- In caso di guasti, presentare l'elenco ai responsabili
- Se un veicolo non è più idoneo all'intervento, annunciarlo al comandante e scriverlo, ad esempio, sul pannello nel locale di servizio dei pompieri
- Le riparazioni vanno fatte eseguire immediatamente da un tecnico specializzato (in accordo con il responsabile o il comandante del veicolo)



13.2 Rimorchi

Immagazzinamento

■ In un locale di servizio, ben puliti e protetti dagli agenti atmosferici

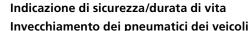
Pulizia

■ Con acqua, spugna o spazzola e shampoo per auto

Manutenzione e cura

- Controlli annuali del dispositivo di aggancio al veicolo trainante: gancio di traino, catena di sicurezza con perno e moschettone, usura del perno
- Controli mensili:
 Pressione e controllo visivo dei pneumatici
 Fanalatura
- Funzionamento del freno di stazionamento
- Controllo del cavo del freno o del cavo di sicurezza
- Lavori annuali:

Lubrificazione secondo le indicazioni del costruttore Controllo dei dispositivi di frenatura da un tecnico specializzato Eseguire o far eseguire immediatamente le riparazioni da un tecnico specializzato



Sotto l'influsso dei raggi solari (raggi UV), il pneumatico diventa duro e fragile. Ciò ha un effetto negativo sulla tenuta di strada. Lo spazio di frenata aumenta enormemente e l'aderenza in curva può improvvisamente venire a mancare. Degli imprevisti possono causare lo scoppio del pneumatico (per es. il contatto con un cordolo durante un intervento).

Fanaleria dei rimorchi

Secondo art. 204 dell'Ordinanza concernente le esigenze tecniche per i veicoli stradali (OETV).

Raccomandazione dei servizi automobilistici

Per i rimorchi che rientrano nella categoria di eccezione, si raccomanda di installare un'illuminazione adeguata. Tale illuminazione deve comprendere la luce di stazionamento, gli indicatori di direzione e la luce di arresto.

Fanaleria

La fanaleria deve comprendre le luci di posizione, gli indicatori di direzione e le luci di fermata.







Targhe d'immatricolazione posteriori

Le autovetture, i veicoli leggeri a quattro ruote motorizzati, i veicoli leggeri a quattro ruote ed i veicoli a tre ruote motorizzati la cui velocità massima non supera i 45 km/h, per la loro costruzione, nonché i loro rimorchi e rimorchi la cui velocità massima è limitata a 45 km/h, devono essere muniti di una targa d'immatricolazione posteriore, conformemente alle disposizioni del regolamento ECE n. 69 rispettivamente del punto 10 secondo l'allegato 4 dell'OETV (RS 741.41) .

Fanno eccezione trattori e veicoli fino a 1,30 m di larghezza. (Base giuridica art 68 cpv 4 OETV)

Per i pompieri, ciò può includere scale trainate, rimorchi adibiti a lavori e carrelli elevatori autorizzati a circolare su strada.





- Controlli regolari secondo l'elenco
- I malfunzionamenti saranno segnalati immediatamente al comandante, agli ufficiali e, per es., alle persone elencate nella tabella
- Le riparazioni devono essere eseguite immediatamente e in modo appropriato; non sono previste riparazioni temporanee
- Controllo del funzionamento dopo ogni riparazione
- Assicurare un'adeguata scorta di carburante
- Controllo periodico dei dispositivi di sicurezza
- Le scorte di carburante devono essere gestite in conformità ai requisiti di legge
- Servizi di manutenzione secondo indicazioni del fabbricante



- Non utilizzare lubrificanti collosi per i lavori d'ingrassaggio
- La carta da giornale è molto adatta per la pulizia dei vetri
- La durata media di una batteria di veicolo con carica permanente è di circa tre anni. Ciò dovrebbe essere preso in considerazione al momento della redazione del bilancio delle spese operative inerenti i veicoli
- Quando si acquistano (nuovi o per un rimpiazzo) dispositivi di mantenimento della carica, si consiglia di sostituirli con caricabatteria regolati elettronicamente



Piano di manutenzione (esempio di un'AB)

Attività	Ogni setti- mana	Ogni mese	Una volta l'anno	Dopo un intervento	Durante la stagione fredda	Secondo le indicazioni del costrut- tore
Lavaggio/pulizia degli interni/vetri		•		•		
Pulizia/controllo del sottoscocca			•			
Controllo dell'olio motore		•				
Controllo dell'acqua di raffreddamento		•				
Controllo dei diversi liquidi		•				
Controllo della batteria		•				
Sostituzione della batteria						Sostituzione programmata ogni 3 anni
Controllo della pressione e del profilo dei pneumatici			Sostituirli ogni 6-8 anni			
Controllo della fanaleria		•				
Ingrassaggio			•			•
Montaggio delle catene da neve					•	
Servizio da un garage convenzionato			•			
Spurgo serbatoio dell'acqua dell'AB			•	In seguito al contatto con acqua sporca		
Servizio della pompa dell'AB:						•
Prova di aspirazione a secco			•			•
Gruppi elettrogeni			•			•
Asta per l'illuminazione		•				
Palo luminoso		•				
Giro di prova			•			
Registratore dei dati			Ogni 5 anni da parte di un orga- nismo di controllo in- dipendente			
Installazioni elettriche						•



Controllo mensile del veicolo

Corpo pompieri:	Controllo mensile/ Servizio di manutenzione:	Anno:	
Veicolo:	N°:	N° di targa:	

Mese	Data	Km	Motore in generale	Olio motore	Acqua di raffreddamento	Batteria	Controllo/pressione pneumatici	Lavaggio, vetri	Pulizia degli interni	Gruppi elettrogeni	Asta per l'illuminazione	Percorso di collaudo	Argano	Lampade a mano, flash	Libretto di controllo	Osservazioni	Visto
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	
12																	



Note	



Note	

14 | Comunicazione



Gestione delle reti radio per i pompieri

Edizione 2007

14.1 Gamma delle frequenze

I canali assegnati ai pompieri svizzeri si trovano nella banda di frequenze da 156 a 174 MHz, detta anche «banda 160 MHz» o «banda dei 2 m». In molti paesi questa gamma di frequenza è riservata alla radiotelefonia mobile. Ha il vantaggio di avere un ampio raggio d'azione, utilizzando installazioni radio relativamente potenti, ma di piccole dimensioni. La banda di 2 m è assegnata a diversi servizi pubblici (polizia cantonale, Rega, ecc.). È stata scelta in base alle esigenze dei centri di soccorso dei pompieri per consentire loro di lavorare in un raggio di 20-30 km. Si è dimostrato vantaggioso selezionare all'interno di questa banda frequenze che rientrano nel campo di comunicazione del canale K (canale di coordinamento). Ogni collegamento radio richiede una banda di frequenza di 25 kHz al massimo. Tale banda corrisponde a un canale.

14.2 Attribuzione dei canali

Canali attribuiti ai pompieri				
N°	Frequenza	PAI* max.	Designazione	
1 o 2	158.075 MHz	10 watts	Canali dei pompieri professionisti Uso: i pompieri professionisti impiegano generalmente il canale 1 o 2 come canale principale, rispettivamente il canale 2 o 1 come canale alternativo	
102	158.325 MHz	10 watts	per tutte le connessioni, compreso l'allarme. Equipaggiamento: tutte le stazioni dei pompieri professionisti (compresi i ricevitori di chiamata) sul canale principale.	
3	158.400 MHz	10 watts	Canale dei centri di soccorso (CS) Uso: fisso-mobile e mobile-mobile, compreso l'allarme per i servizi antincendio con funzione di centro di soccorso; 2° canale sul luogo del sinistro; canale per la collaborazione tra i servizi antincendio con funzione di centro di soccorso. Equipaggiamento: obbligatorio per tutti i servizi antincendio con funzione di centro di soccorso su stazioni fisse e mobili e per i ricevitori di chiamata. Facoltativo per tutte le stazioni antincendio portatili con funzione di centro di soccorso	
4	158.775 MHz	2,5 watts	Canale sul luogo del sinsistro Uso: primo canale sul luogo del sinistro per tutti i servizi antincendio. Equipaggiamento: obbligatorio per tutte le stazioni portatili dei pompieri comunali. Facoltativo per le stazioni mobili dei pompieri comunali (con una potenza di trasmissione limitata a 2,5 Watt).	

* PAI: potenza apparente irradiata



	Canali attribuiti ai pompieri				
N°	Frequenza	PAI* max.	Designazione		
5	158.625 MHz	10 watts	Canale di coordinamento (canale K) Uso: secondo il punto 3. Equipaggiamento: facoltativo per tutti i pompieri di tutte le categorie in apparecchi (senza ricevitore di chiamata).		
6	158.950 MHz	10 watts	Canale dei pompieri locali Uso: fisso-mobile e mobile-mobile nonché per l'allarme dei pompieri locali; 2° canale sul luogo del sinistro; canale per la collaborazione con gli altri pompieri. Equipaggiamento: obbligatorio per tutti i servizi antincendio locali sulle stazioni fisse e mobili e per i ricevitori di chiamata. Consigliato per alcune stazioni antincendio mobili con funzione di centro di soccorso. Facoltativo per gli apparecchi portatili		
7	158.675 MHz	2,5 watts	Canale dei servizi antincendio aziendali Uso: per tutti i collegamenti dei pompieri aziendali (allarme compreso). Equipaggiamento: obbligatorio per tutte le categorie di apparecchi antincendio aziendali		
8	160.200 MHz	10 watts Per i servizi antincendio aziendali 2,5 watts	Canale libero Uso: canale libero (senza allarme) per i centri di soccorso, per i pompieri locali e aziendali (i vigili del fuoco cantonali possono imporre restrizioni) e per le gallerie ferroviarie attrezzate. Equipaggiamento: facoltativo per i centri di soccorso e per i pompieri locali e aziendali in stazioni fisse, mobili e portatili e anche per i pompieri professionali nell'esercizio di una funzione del centro di soccorso.		
9	Diverso a seconda delle regioni: sarà assegnato dall'UFCOM		Canale speciale (assegnato dall'UFCOM) Uso: secondo le direttive dei pompieri cantonali		
10 o	170.550 MHz	2,5 watts	Altri canali Uso: secondo le direttive dei pompieri cantonali		
11	170.900 MHz	2,5 watts	Equipaggiamento: secondo le direttive dei pompieri cantonali		

^{*} PAI: potenza apparente irradiata



14.3 Prospetto sull'uso dei canali di base da 1 a 8

Catego- ria del servizio antincen- dio	Collegamento CI/CP - luogo del sinistro		Canale di allarme Canale sul luogo del sinistro		Collaborazione con				
	Regolazione di base	Canale alternativo		Regolazio- ne di base	Regolazio- ne di base	Pompieri profes- sionisti	Centro di soccorso	Corpo pompieri locale	Altri
Pompieri professio- nisti	1 2	2 1	1 2	2 1	2 o 4 1 o 4	1 o 2 2 o 1	3 o 4 3 o 4	6 o 4 6 o 4	5 5
Centro di soccorso	3	8	3	4	3 o 8	3 o 4	3 o 4	6 o 4	5
Corpo pompieri locale	6	8	6	4	6 o 8	6 o 4	6 o 4	6 o 4	5
Corpo dei pompieri aziendali	7	8	7	7	8	6* o 4*	6* o 4*	6* o 4*	5

Canale possibile

* solo se è necessario un collegamento con i pompieri locali e con l'accordo dei competenti pompieri locali

Deroghe

Se per ragioni organizzative sono necessarie deroghe all'assegnazione dei canali, il responsabile cantonale delle radiocomunicazioni le proporrà alla commissione per le comunicazioni della FSP per via di servizio.

14.4 Impiego del canale di coordinamento K (canale 5)

Il canale di coordinamento (canale K) è riservato alla trasmissione di messaggi impiegati per il coordinamento tra le varie organizzazioni impegnate in un'area sinistrata o sul luogo di un incidente. Sul canale K non è consentito il traffico radio interno di un'unica organizzazione. Durante le esercitazioni sul canale K, ogni chiamata deve essere accompagnata dalle parole «esercitazione» o «controllo del collegamento». Il canale K è assegnato ai richiedenti che partecipano direttamente alle operazioni di soccorso.



14.5 Disciplina radio

Principio

Il traffico radio è riservato alla trasmissione di messaggi importanti e urgenti per i quali non esistono altri mezzi di comunicazione adeguati.

Indicativi di chiamata

Gli indicativi di chiamata assegnati nella concessione servono all' identificazione dell'utente della frequenza.

Disturbi

A condizione che siano rispettate le regole del traffico radio, le comunicazioni degli altri pompieri non possono essere considerate interferenze.

14.6 Documenti concernenti le radiocomunicazioni dei servizi antincendio

Documentazione UFCOM

- «Licenze di radiocomunicazione»
- «Traffico radio»

Documentazione della CSP

- Regolamento sulle conoscenze di base, capitolo «Comunicazione»
- Descrizione della procedura di concessione delle licenze per le radiocomunicazioni

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 14.05



Note	

15 | Norme e direttive



15.1 Le norme europee

Elenco delle norme

Questo elenco comprende le norme adattate e armonizzate per il settore del servizio antincendio e pubblicate nell'elenco delle norme dell'Associazione svizzera di normalizzazione (SNV) di Winterthur.

Indirizzo: Schweizerische Sulzerallee 70 Normen-Vereinigung (SNV) Postfach

CH-8404 Winterthur

Normativa nazionale, data di pubblicazione	Titolo
SN EN 131-1 2016-01	Scale – Parte 1: Termini, tipi, dimensioni funzionali
SN EN 131-2+A2 2017-06	Scale – Parte 2: Requisiti, prove, marctura
SN EN 131-3 2018-07	Scale – Parte 3: Marcatura e istruzioni per l'utilizzatore
SN EN 131-4 2008-06	Scale – Parte 4: Scale trasformabili multi posizione con cerniere
SN EN 133 2001-12	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Classificazione
SN EN 134 1998	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Nomenclatura dei componenti
SN EN 135 1999	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Lista dei termini equivalenti
SN EN 136 1998	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Maschere intere - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 137 2007-03	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con maschera intera - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 138 1995	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie. Respiratori a presa d'aria esterna per l'uso con maschera intera, semimaschera o boccaglio. Requisiti, prove, marcatura
SN EN 140 1999	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Semimaschere e quarti di maschera - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 142 2002-04	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Boccaglio completo - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 143 2000-04	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 143/AC 2005-06	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura - Errata corrige
SN EN 143/A1 2006-11	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Filtri antipolvere - Requisiti, prove, marcatura - Aggiornamento A1
SN EN 144-1 2018-09	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Valvole per bombole per gas - Parte 1: Raccordi di ingresso
SN EN 144-2 2018-09	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Valvole per bombole per gas - Parte 2: Raccordi di uscita
SN EN 148-3 1999-05	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Filettature per facciali - Raccordo filettato M 45 x 3
SN EN 149+A1 2009-09	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie – Semimaschere filtranti antipolvere – Requisiti, prove, marcatura
SN EN 341 2011-09	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Dispositivi di discesa per salvataggio
SN EN 342 2018-04	Indumenti di protezione – Completi e capi di abbigliamento per la protezione contro il freddo
SN EN 343+A1 2007-11	Indumenti di protezione – Protezione contro la pioggia
SN EN 343+A1/AC 2010-04	Indumenti di protezione – Protezione contro la pioggia, errata corrige
SN EN 348 1992-09	Indumenti di protezione. Metodo di prova: determinazione del comportamento dei materiali al contatto con piccoli spruzzi di metallo fuso.
SN EN 353-1+A1 2018-06	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute - Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio – Parte 1: Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti una linea di ancoraggio rigida



Normativa nazionale,	Titolo
data di pubblicazione	
SN EN 353-2	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Dispositivi anticaduta di tipo guidato comprendenti
2002-05	una linea di ancoraggio flessibile
SN EN 354 2010-10	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute dall'alto - Cordini
SN EN 355 2002-05	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto - Assorbitori di energia
SN EN 358 2000-02	Dispositivi di protezione individuale per il posizionamento sul lavoro e la prevenzione delle cadute dall'alto - Cinture e cordini di posizionamento sul lavoro o trattenuta
SN EN 360 2000-05	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
SN EN 361 2000-05	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Imbracature per il corpo
SN EN 362 2005-03	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Connettori
SN EN 363 2008-04	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Sistemi individuali per la protezione contro le cadute
SN EN 364 1992-12	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Metodi di prova
SN EN 365	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Requisiti generali per le istruzioni per l'uso,
2004-12	la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio
SN EN 365/AC	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto – Requisiti generali per le istruzioni per l'uso,
2007-04	la manutenzione, l'ispezione periodica, la riparazione, la marcatura e l'imballaggio – errata corrige
SN EN ISO 374-1 2017-02	Guanti di protezione contro i prodotti chimici e microorganismi pericolosi – Parte 1: Terminologia e requisiti prestazionali per rischi chimici
SN EN ISO 374-1/A1 2019-01	Guanti di protezione contro i prodotti chimici e microorganismi pericolosi – Parte 1: Terminologia e requisiti prestazionali per rischi chimici - Aggiornamento A1
SN EN 374-2	Guanti di protezione contro prodotti chimici e microorganismi pericolosi – Parte 2:
2015-03	Determinazione della resistenza alla penetrazione
SN EN 374-3	Guanti di protezione contro i prodotti chimici e microorganismi pericolosi – Parte 2:
2003-11	Determinazione della resistenza alla penetrazione
SN EN 381-1	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 1:
1993-02	Banco di prova per la verifica della resistenza al taglio con una sega a catena.
SN EN 381-2	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 2:
1995	Metodi di prova per protettori delle gambe.
SN EN 381-3	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 3:
1996	Metodi di prova per calzature.
SN EN 381-4	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 4:
1999-10	Metodi di prova per guanti di protezione per l'utilizzazione di seghe a catena
SN EN 381-5	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 5:
1995	Requisiti per protettori delle gambe
SN EN 381-7	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 7:
1999-10	Requisiti per guanti di protezione per l'utilizzazione di seghe a catena
SN EN 381-8	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 8:
1997	Metodi di prova per ghette di protezione per l'utilizzazione di seghe a catena
SN EN 381-9	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 9:
1997	Requisiti per ghette di protezione per l'utilizzazione di seghe a catena
SN EN 381-10	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 10:
2002-10	Metodo di prova per protettori per la parte superiore del corpo
SN EN 381-11	Indumenti di protezione per utilizzatori di seghe a catena portatili; Parte 11:
2003-11	Requisiti per protettori per la parte superiore del corpo
SN EN 388 2017-01	Guanti di protezione contro rischi meccanici
SN EN 397+A1 2013-01	Elemtti di protezione per l'industria
SN EN 402 2003-05	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Autorespiratori a circuito aperto ad aria compressa con dosatore automatico e con maschera intera o boccaglio completo per la fuga - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 403	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Dispositivi filtranti con cappuccio per la fuga
2004-07	dal fuoco - Requisiti, prove, marcatura



Normativa nazionale, data di pubblicazione	Titolo
SN EN 404 2005-07	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie per autosalvataggio - Filtri per autosalvataggio da monossido di carbonio con boccaglio completo
SN EN 405+A1 2009-09	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie – Semimaschere filtranti dotate di valvole antigas antigas e antipolvere – Requisiti, prove, contrassegni
SN EN 407 2004-12	Guanti di protezione contro rischi termici (calore e/o fuoco)
SN EN 420+A1 2010-04	Guanti di protezione – Requisiti generali e metodi di collaudo
SN EN 421 2010-08	Guanti di protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva
SN EN 443 2008-05	Caschi per i pompieri
SN EN 458 2016-07	Protettori dell'udito individuali – Raccomandazioni per la selezione, l'uso, la cura e la manutenzione – Guida pratica
SN EN 469 2006-12	Indumenti di protezione per pompieri – Requisiti per le prestazioni degli indumenti di protezione per la lotta antincendio
SN EN 510 1993-01	Specifiche per indumenti di protezione da impiegare in caso di rischio d'impigliamento in parti di macchinari in movimento
SN EN 511 2006-06	Guanti di protezione contro il freddo
SN EN 530 2010-10	Resistenza all'abrasione del materiale costituente gli indumenti di protezione – Metodi di collaudo
SN EN 659+A1 2008-05	Guanti di protezione per pompieri
SN EN 659+A1/AC 2009-11	Guanti di protezione per pompieri, Errata corrige
SN EN 795 2012-10	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Dispositivi di ancoraggio
SN EN 892+A1 2016-11	Attrezzatura per alpinismo – Corde dinamiche per alpinismo – Requisiti di sicurezza e metodi di prova
SN EN 943-1 2015-11	Indumenti di protezione contro prodotti chimici solidi, liquidi e gassosi pericolosi, inclusi aerosol liquidi e solidi – Parte 1: Requisiti prestazionali per tute di protezione chimica di Tipo 1 (a tenuta di gas)
SN EN 943-2 2002-01	ndumenti di protezione contro prodotti chimici liquidi e gassosi, inclusi aerosol liquidi e particelle solide – Requisiti prestazionali per tute di protezione chimica "a tenuta di gas" (Tipo 1) per squadre di emergenza (ET)
SN EN 1028-1+A1 2008-10	Pompe antincendio – Pompe centrifughe antincendio con sistema di adescamento – Parte 1: Classificazione – Requisiti generali e di sicurezza
SN EN 1028-2+A1 2008-06	Pompe antincendio – Pompe centrifughe antincendio con sistema di adescamento – Parte 2: Verifica dei requisiti generali e di sicurezza
SN EN 1073-1+A1 2019-01	Indumenti di protezione contro particolati solidi aerotrasportati inclusa la contaminazione radioattiva – Parte 1: Requisiti e metodi di prova per indumenti di protezione ventilati con aria compressa dalla linea che proteggono il corpo e i tratti respiratori
SN EN 1073-2 2002-07	Indumenti di protezione contro la contaminazione radioattiva – Requisiti e metodi di prova per indumenti di protezione non ventilati contro la contaminazione radioattiva sotto forma di particelle
SN EN 1146 2005-11	Dispositivi di protezione delle vie respiratorie – Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto con cappuccio, per la fuga – Requisiti, prove, marcatura
SN EN 1147 2010-08	Scale portatili per il servizio antincendio
SN EN 1149-1 2006-09	Indumenti di protezione – Proprietà elettrostatiche – Parte 1: Metodo di prova per la misurazione della resistività di superficie
SN EN 1149-2 1998	Indumenti di protezione – Proprietà elettrostatiche – Parte 2: Metodo di prova per la misurazione della resistenza elettrica attraverso un materiale (resistenza verticale).
SN EN 1149-3 2004-06	Indumenti di protezione - Proprietà elettrostatiche – Parte 3: Metodi di prova per la misurazione dell attenuazione della carica
SN EN 1496 2018-07	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute – Dispositivi di sollevamento per salvataggio
SN EN 1486 2007-12	Indumenti di protezione per vigili del fuoco – Metodi di prova e requisiti per indumenti riflettenti per operazioni speciali di lotta contro l'incendio
SN EN 1498 2007-03	Dispositivi individuali per la protezione contro le cadute dall'alto – Cinghie di salvataggio



Normativa nazionale, data di pubblicazione	Titolo
SN EN 1846-1 2011-08	Veicoli di servizio di soccorso e di lotta contro l'incendio – Parte 1: Nomenclatura e designazione
SN EN 1846-2+A1 2013-04	Veicoli di servizio di soccorso e di lotta contro l'incendio – Parte 2: Requisiti comuni - Sicurezza e prestazioni
SN EN 1846-3 2013-10	Veicoli di servizio di soccorso e di lotta contro l'incendio – Parte 3: Attrezzature installate permanentemente – Sicurezza e prestazioni
SN EN 1891 1998	ispositivi di protezione individuale per la prevenzione delle cadute dall'alto – Corde con guaina a basso coefficiente di allungamento
SN EN ISO 9151 2017-02	Indumenti di protezione contro il calore e le fiamme – Determinazione della trasmissione di calore mediante esposizione a una fiamma (ISO 9151:2017)
SN EN ISO 11612 2015-10	Indumenti di protezione – Indumenti per la protezione contro il calore e la fiamma – Requisiti prestazionali minimi (ISO 11612:2015)
SN EN 12275 2013-06	Attrezzatura per alpinismo – Connettori – Requisiti di sicurezza e metodi di prova
SN EN ISO 13688:2013 2013-10	Indumenti di protezione – Requisiti generali
SN EN ISO 14116 2015-11	Indumenti di protezione – Protezione contro il calore e la fiamma – Materiali, assemblaggi di materiale e indumenti a propagazione di fiamma limitata
SN EN 14435 2004-11	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Autorespiratori ad aria compressa a circuito aperto con semima- schera, progettati per essere utilizzati solamente con pressione positiva - Requisiti, prove, marcatura
SN EN 14458 2019-01	Equipaggiamento individuale per gli occhi – Visiere ad alte prestazioni destinate all'uso con caschi/elmetti di protezione
SN EN 14466+A1 2008-10	Pompe antincendio – Pompe mobili – Requisiti di sicurezza e di prestazione, prove
SN EN 14593-1 2018-11	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad aria compressa alimentati dalla linea con erogatore a domanda – Parte 1: Apparecchi con maschera intera - Requisiti, prove e marcatura
SN EN 14593-2 2005-07	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Respiratori ad aria compressa alimentati dalla linea con erogatore a domanda – Parte 2: Apparecchi con semimaschera a pressione positiva – Requisiti, prove, marcatura
SN EN 14593-2/AC 2005-11	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie - Respiratori ad aria compressa alimentati dalla linea con erogatore a domanda – Parte 2: Apparecchi con semimaschera a pressione positiva – Requisiti, prove, marcatura – Errata corrige
SN EN 14594 2018-11	Apparecchi di protezione delle vie respiratorie – Respiratori ad aria compressa, a flusso continuo, alimentati dalla linea – Requisiti, prove e marcatura
SN EN 15090 2012-03	Calzature per pompieri
SN EN 16471 2015-03	Elmi per pompieri – Elmi per la lotta contro l'incendio boschivo e/o di vegetazione
SN EN 16473 2015-03	lmi per pompieri – Elmi per soccorsi tecnici
SN EN ISO 20345 2012-03	Dispositivi di protezione individuale – Calzature di sicurezza
SN EN 20471 2013-06	Indumenti ad alta visibilità – Metodi di prova e requisiti (ISO 20471:2013)
SN EN 20471/A1 2017-02	Indumenti ad alta visibilità – Metodi di prova e requisiti (ISO 20471:2013); Aggiornamento A1



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_

16 | Schede dei dati di sicurezza



16.1 Schede dei dati di sicurezza

Questo capitolo serve per classificare le schede di sicurezza delle sostanze chimiche utilizzate dalla vostra organizzazione.

Alcuni esempi:

- **■** Emulsionanti
- Prodotti per la pulizia
- Prodotti per la disinfezione
- Oli per motori
- Oli lubrificanti
- Prodotti in grado di assorbire oli o prodotti chimici
- ecc.



Quando si desidera acquistare un nuovo prodotto, già in fase di valutazione bisogna richiedere al fornitore la scheda dei dati di sicurezza per il prodotto in questione. La scheda dei dati di sicurezza può contenere informazioni utili per la procedura di valutazione. Le schede dei dati di sicurezza contengono le seguenti informazioni:

- potenziali pericoli (per la salute umana e per l'ambiente)
- misure di pronto soccorso
- manipolazione e immagazzinamento
- riduzione del tempo di esposizione ed equipaggiamento di protezione individuale
- informazioni sullo smaltimento
- requisiti
- ecc.

16.02



Note	



Note	

17 | Pittogrammi



17.1 | Pittogrammi per i guanti di protezione

EN 420 - Requisiti generali

Definisce i requisiti di base per i guanti protettivi.

- Idoneità
- Innocuità
- Concezione
- Immagazzinamento
- Dimensioni
- Informazioni sul prodotto
- Contrassegni
- Imballaggio

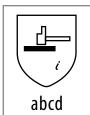


EN 511 - Protezione dal freddo

Valori

da 0 a 4

- da 0 a 4 Freddo convettivo
- b Freddo da contatto da 0 a 4
 - Permeabilità all'acqua



EN 388 - Protezione contro i rischi meccanici

- Resistenza
- all'abrasione da 0 a 4
- b Resistenza al taglio da 0 a 5
- c Resistenza alla
 - lacerazione da 0 a 4
- Resistenza alla
 - da 0 a 4 perforazione
- Resistenza ai tagli A - FEN ISO 13997
- Protezione contro gli urti

x = non testato perché non signi-

ficativo



EN 60903 - Protezione contro la tensione elettrica

Guanti in materiale isolante per lavori su attrezzature sotto tensione



EN 421 - Protezione contro le radiazioni

Protezione contro le radiazioni ionizzanti e la contaminazione radioattiva



EN 388 - Protezione ESD

Protegge dall'elettricità statica





EN 374 – Protezione semplice contro i prodotti chimici

I guanti sono impermeabili all'acqua, ma non soddisfano il requisito di cui sopra per la protezione contro i prodotti chimici. Prima dell'uso è necessaria una prova pratica



EN 659 – Protezione contro i pericoli della lotta antincendio

Norme per i guanti protettivi per pompieri



EN 421 - Pericoli di radioattività

I guanti proteggono dal contatto diretto con sostanze radioattive



Pittogramma dei guanti per alimenti

Questo pittogramma conferma che la sicurezza d'uso di questi guanti a contatto con i prodotti alimentari è stata verificata da un laboratorio di prova accreditato



EN 407 – Protezione da rischi termici

		Valori			
а	Infiammabilità	da 1 a 4			
b	Calore da contatto	da 1 a 4			
C	Calore convettivo	da 1 a 4			
d	Calore radiante	da 1 a 4			
e	Proiezioni di metallo				
	fuso	da 1 a 4			
f	Metallo fuso	da 1 a 4			
x = non testato perché non					
sign	significativo				



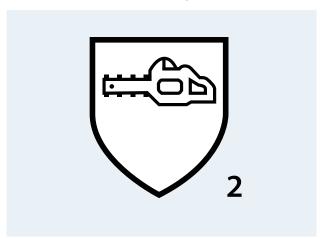
17.2 | Scarpe/stivali di protezione

Pittogramma F2A per i pompieri



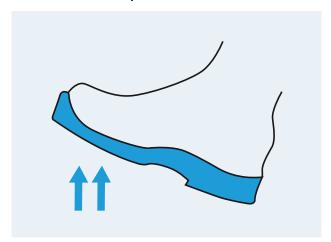
Indica il livello di protezione contro i rischi legati alla lotta antincendio.

Classe di protezione contro i tagli 2



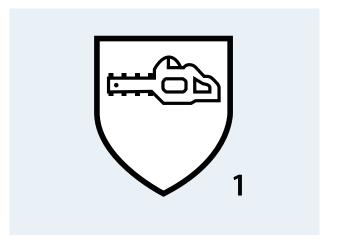
Indica il livello di protezione contro i tagli da motosega, classe 2 = 24 m/sec.

Protezione contro le perforazioni



Contro la perforazione/penetrazione da parte di oggetti appuntiti

Classe di protezione contro i tagli 1



Indica il livello di protezione contro i tagli da motosega, classe 1 = 20 m/sec.

KWF FPA



Prova di convalida dell'uso di calzature di sicurezza per il lavoro nella foresta

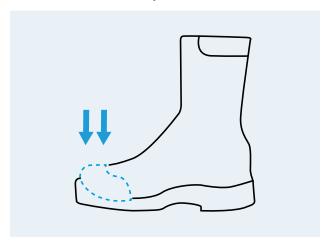
Puntale di protezione con estremità ricoperta



Protezione supplementare e alta resistenza all'abrasione



Protezione delle dita dei piedi



Per la protezione delle dita dei piedi

Sun Reflect



Riduce l'effetto di riscaldamento del cuoio esterno

Ortesi ortopediche



Scarpe di sicurezza della marca Springer certificate per ortesi ortopediche. Adattamento personalizzato da parte dell'ortopedico.



17.3 Simboli per il lavaggio

Il simbolo della vaschetta di lavaggio indica se l'indumento può essere lavato in lavatrice e, in caso affermativo, con quale programma di lavaggio e a quale temperatura massima.



Lavabile in lavatrice



Fino alla temperatura massima indicata (30 °C, 40 °C, 50 °C, 60 °C, 95 °C)



Alla temperatura indicata con il programma di lavaggio per biancheria delicata



Alla temperatura indicata con il programma di lavaggio per biancheria fine



Non lavare in lavatrice



Lavare solo a mano

17.4 Simboli per l'asciugatura

Il simbolo dell'asciugatura è un quadrato. Se il quadrato contiene un cerchio, significa che l'indumento può essere asciugato in un'asciugabiancheria a tamburo. I punti presenti indicano la temperatura di asciugatura. Gli altri simboli indicano le diverse possibilità di asciugatura.



Asciugatura in asciugabiancheria possibile



Impiego dell'asciugabiancheria non opportuno



Asciugatura in asciugabiancheria a bassa temperatura



Asciugatura in asciugabiancheria a temperature più elevate



Asciugatura sospesa su filo dopo preliminare centrifugazione



Asciugatura in piano senza centrifuga preliminare

17.5 | Simboli per la stiratura

Il simbolo indica innanzitutto se un indumento può essere stirato o no. In caso affermativo, i punti indicano la temperatura di stiratura.



Non adatto alla stiratura



Stiratura a bassa temperatura (110 °C) (per es. acrilico, nylon, acetato)



Stiratura a temperatura media (150 °C) (per es. poliestere, lana)



Stiratura ad alta temperatura (220 °C) (per es. cotone, lino)



17.6 | Simboli per il lavaggio a secco

Il simbolo per il lavaggio a secco è costituito da un cerchio, di solito con una lettera all'interno. Le lettere indicano quali solventi sono consentiti per la pulizia. Una linea sotto il cerchio indica le eventuali restrizioni da applicare al trattamento.



Lavaggio con tutti i solventi comunemente usati (compreso l'uso di benzina per rimuovere le macchie)



Lavaggio con percloroetilene



Lavaggio con solventi a base d'idrocarburi, fluorocarburi (oggi vietati) o benzina (anche per rimuovere le macchie a casa!)



Lavaggio umido (anche il lavaggio professionale va eseguito con acqua)



Pulizia delicata (due trattini = trattamento molto blando)



Lavaggio a secco non indicato



Lavaggio umido non indicato (non lavare con acqua)



Note	

18 | Protocolli di controllo dei mezzi di salvataggio



18 | Protocolli di controllo dei mezzi di salvataggio

	S	CHEDA D'IDEN	TIFICAZIONE DE	ELL'EQU	JIPAGGIAMENTO	
Nome del prodotto	o:					
Identificazione de e del tipo		Marchio co	ommerciale		Numero d'identi	ficazione
Fabbricant	:e	Indi	rizzo		Numeri di telefor Indirizzo URL e indi	
Anno di produzione/data di scadenza		Data di	acquisto		Data del primo	impiego
Qualsiasi altra info	rmazione į	pertinente (ad e	esempio, numer	o del d	ocumento)	
	REVISIO	ONE PERIODICA	E RESOCONTO	STORIC	O DELLE RIPARAZIONI	
Data	-	one (controllo dico o ripara- zione)	Difetti rilevati razioni esegu qualsiasi altra mazione perti	uite e infor-	Nome e firma della persona competente	Data del prossimo controllo periodico previsto

Esempio secondo la norma EN 365

Osservazioni

I fabbricanti sono tenuti a fornire tutte le attrezzature e le informazioni necessarie, ad esempio istruzioni, liste di controllo, elenchi dei pezzi di ricambio, utensili speciali, ecc. in modo da consentire a una persona competente di effettuare i controlli periodici.

I fabbricanti possono prevedere corsi di formazione per istruire determinate persone o aggiornare le loro competenze nel campo dei controlli periodici dei DPI o di altre strumentazioni; o anche mettere a disposizione strutture o personale autorizzato.



18 | Protocolli di controllo dei mezzi di salvataggio

Modello «Protocollo di controllo per l'esame visivo»

Tipo di equipaggiamento:

Anno di produzione:

Data della prima messa in servizio:

Protocollo dell'esame visivo dell'equipaggiamento

Fabbricante: N° di serie: Data di acquisto:

		ı			ı	ı	ı	I		ı	ı		ı	ı
Firma del controllore														
* Se il risultato del controllo di un punto è soddisfacente, si prega di indicarlo scrivendo «i.o.» nella colonna corrispondente. In questa colonna saranno annotati anche i difetti.														
Etichette:* le informazioni che figurano sulle etichette devono essere leggibili.														
Parti in metallo:* Controllare che non sia- no danneggiate, distorte o corrose. Controllare che gli anelli funzionino correttamente.														
Cuciture:* verificare che non vi siano cuciture danneg- giate, fili allentati o usurati.														
*:singnia controllare che non vi siano tagli, rotture, usu- ra, gocce di saldatura, tracce di danni dovuti al calore o a sostanze														
me visivo:	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	,	
Data dell'esame visivo: Giorno / mese / anno	/		/	1	,		,	,	/	/			/	,



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_

-

19 | Protocolli di controllo delle scale



19 | Protocolli di controllo delle scale

■ Protocollo di controllo, scala semplice, scala a innesto o telescopica

Por	Pompieri di:					L.	Foglio N°	Schw Fédération Fedel Fede	Schweizerischer Feuerwehrverband Federation suisse des seuers-pompiers Federazione svitzera dals pumpiers Federaziun svitza dals pumpiers	4
Fak	Fabbricante:		Scala semplice	plice		s :=	Scala a innesto		Scala telescopica	
For	Fornitore:		Carico: 1 persona	persona		7	Carico: 2 persone		Carico: 3 persone	
OSS	Osservazioni (n° d'inventario):		Anno di p	Anno di produzione:	ë:	2	Materiale:		Lunghezza estesa (m):	
S	Controllo annuale (visivo)	Consegna		Data	Data del controllo annuale	rollo anr	uale		Osservazioni:	
<u>ٿ</u>	(X= in ordine / 0 = non in ordine)									
-	Nessun deterioramento apparente									
7	Nessuna deformazione permanente									
æ	Nessun segno di usura importante									
4	Assenza di fessure sulle parti metalliche									
2	Assenza di fessure e schegge sulle parti in legno									
9	Tenuta di tutti i pioli e condizioni del rivestimento antisdrucciolo									
7	Fissaggio di viti, rivetti e struttura									
11	Condizioni delle guide dei piani, dei sistemi d'innesto e di bloccaggio									
13	Condizioni dei piedini									
15	Condizioni del contrassegno									
16	Controllo del funzionamento									
	Esito del controllo									
	Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e firma									
	La scala deve essere rimossa dal servizio se nel corso del controllo annuale non risulta in ordine.	itrollo annu	ale non ris	ulta in ord	dine.					



S	Controllo sotto carico scala telescopica										
	20 det prints 200 mm.			A A A A A A A A A A A A A A A A A A A					1 sizoneri, and a sizoneri, an		
ပိ	Controllo sotto carico scala semplice o a innesto										
	Also de la protes e la company de la company			A Mada de la por ten					(T)		
	Prova di flessione (F = 75 kg / 85 kg)		Consegna:	na:	Data:		Data:		Data:		Osservazioni:
	Sezione della scala*		Lato A	Lato B	Lato A	Lato B	Lato A	Lato B	Lato A	Lato B	
	Portata della scala in mm	_									
	Flessione massima ammessa secondo tabella	f _{max}									
	Distanza A in mm	4									
	Distanza B in mm	В									
	Flessione equilibrata fra i due montanti										
	Montanti e telai non deteriorati										
	Flessione sotto carico	A-B									
	Nessuna deformazione permanente										
	Esiti del controllo										
	Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e firma	rma									
	* Il collaudo va eseguito due volte, su ciascun lato della scala	scala									
	La scala deve essere rimossa dal servizio se il controllo sotto carico ha un esito negativo.	sotto ca	rico ha un	esito neg	ativo.						



■ Protocollo di controllo, scala a sfilo

Po	Pompieri di:				Foglio N°	Schweizeriss Fédération suisse Federazione Federaziun	Schweizerischer Feuerwehrverband Federation suisse des saleurs pompiers Federazione svizzer dei pompiers Federaziun svizze dals pumpiers	
Fat	Fabbricante:		Scala a sfilo a 2 piani	<u></u>	Scala a sfilo a 3 piani	Sco	Scala a sfilo a 3 piani con appoggi	
- -	Fornitore:		Carico: 1 persona		Carico: 2 persone	g	Carico: 3 persone	
OS	Osservazioni (n° d'inventario):		Anno di produzione:	a i	Materiale:	Г	Lunghezza estesa (m):	
sp	Ispezione annuale (visiva)	Consegna:	Data d	Data dell'ispezione annuale	ie annuale	Os	Osservazioni:	
ػ	= in ordine / 0 = non in ordine							
-	Nessun deterioramento apparente							
7	Nessuna deformazione permanente							
ĸ	Nessun segno di usura importante							
4	Assenza di fessure sulle parti metalliche							
2	Assenza di fessure e schegge sulle parti in legno							
9	Tenuta di tutti i pioli e condizioni del rivestimento antisdrucciolo							
7	Fissaggio di viti, rivetti e struttura							
∞	La tenuta e condizioni delle giunture dei supporti							
6	La tenuta e condizioni di rotelle, pulegge e cavo.							
10	Condizioni delle guide dei piani, dei sistemi d'innesto e di bloccaggio							
7	Condizioni e funzionamento del freno del cavo e del dispositivo anticaduta							
12	Condizioni e funzionamento del dispositivo di fine corsa							
13	Condizioni dei piedini							
14	Condizioni e funzionamento dei nottolini di sicurezza							
15	Condizioni del contrassegno							
16	Controllo del funzionamento							
	Esito del controllo							
	Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e firma							
	La scala deve essere rimossa dal servizio se nel corso del co	ntrollo annua	corso del controllo annuale non risulta in ordine.	ine.				



Controllo sotto carico scala a sfilo a 3 piani con appoggi obbligatori. Parte non sostenuta Parte sostenuta Prova di flessione della scala* Portata della scala* Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e filma * Solo per la scala a sfilo con appoggi obbligatori. Per le altre scale*, riempire la colonna sesotenuta». * Solo per la scala a sfilo con appoggi obbligatori. Per le altre scale*, riempire la colonna sesotenuta».	ပိ	Controllo sotto carico, scala a sfilo a 2 o a 3 piani con appoggi facoltativi	bbodd	i facoltativ								
nuta Non Sostenuta Sostenu		Sillinm bis to the protest and			holosa usera porteria					MAN de appression de la principal de la princi		
ssione (F = 75 kg) Sostenuta Non Sostenuta Sostenuta Sostenuta Imm Imm	ပိ	ntrollo sotto carico scala a sfilo a 3 piani con appog	gi obbl	igatori. Paı	rte non sosi	tenuta						
Ssione (F = 75 kg) Scala* Scala* Scala in mm Basilma ammessa secondo tabella fm.x In mm quilibrata fra i due montanti telai non deteriorati telai non deteriorati A-B Otto carico A-B Otto carico A-B A-B A-B A-B A-B A-B A-B A-		The state of the s			V CHARLES	outs a				P STOOMS		
Non Sostenuta Non Sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta.	Pa	rte sostenuta										
Non Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta Sostenuta».		The state of the s		WAR DATE OF THE PARTY OF THE PA	A Mark portion				American de la production de la producti			
Sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta sostenuta».		Prova di flessione (F = 75 kg)		Consegna		Data:		Data:		Data:		Osservazioni:
Portata della scala in mm		Parte della scala*		Sostenuta	Non sostenuta	Sostenuta	Non sostenuta		Non sostenuta		Non sostenuta	
Flessione massima ammessa secondo tabella		Portata della scala in mm	Γ									
Distanza A in mm A A A A B		Flessione massima ammessa secondo tabella	f									
Distanza B in mm B		Distanza A in mm	Α									
Flessione equilibrata fra i due montanti A-B A-B B		Distanza B in mm	В									
Montanti e telai non deteriorati A-B B-B A-B B-B		Flessione equilibrata fra i due montanti										
Flessione sotto carico A-B A		Montanti e telai non deteriorati										
Residual deformazione permanente Lesito del controllo Residuale che ha eseguito il controllo Residuale che il controllo Residuale che il controllo sotto carico ha un esito negativo.		Flessione sotto carico	A-B									
Esito del controllo Nome del responsabile che ha eseguito il controllo Firma		Nessuna deformazione permanente										
Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e firma * Solo per la scala a sfilo con appoggi obbligatori. Per le altre scale, riempire la colonna «sostenuta». La scala deve essere rimossa dal servizio se il controllo sotto carico ha un esito negativo.		Esito del controllo										
* Solo per la scala a sfilo con appoggi obbligatori. Per le altre scale, riempire la colonna «sostenuta». La scala deve essere rimossa dal servizio se il controllo sotto carico ha un esito negativo.		Nome del responsabile che ha eseguito il controll e firma	0									
La scala deve essere rimossa dal servizio se il controllo sotto carico ha un esito negativo.		* Solo per la scala a sfilo con appoggi obbligatori.	Per le	altre scale,	riempire la	ı colonna «s	ostenuta».					
		La scala deve essere rimossa dal servizio se il con	trollo s	otto carico	ha un esito	negativo.						



■ Protocollo di controllo per la scala a gancio

Por	Pompieri di:	<u> </u>	Foglio N°		Schweizerischer Feuerwehrverband Féderation suisse des sebeurs-pompiers Federazione svizzer dei pompieri Federazion svizza dals pumpiers	erwehrverband eurs-pompiers dei pompieri als pumpiers	
Fab	Fabbricante:	-					
For	Fornitore:						
ő	Osservazioni (n° d'inventario):	Anno di produzione		Materiale:		Lunghezza (m):	(m):
o	Controllo annuale (visivo)	Consegna		Data del	Data del controllo annuale		_
ڐ	(X= in ordine / 0 = non in ordine						
_	Nessun deterioramento apparente						
7	Nessuna deformazione permanente						
m	Nessun segno di usura importante						
4	Assenza di fessure sulle parti metalliche						
2	Assenza di fessure e schegge sulle parti in legno						
9	Tenuta di tutti i pioli e condizioni del rivestimento antisdrucciolo						
7	Fissaggio di viti, rivetti e struttura						
13	Condizioni dei piedini						
15	Condizioni del contrassegno						
	Esito del controllo						
	Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e firma						
	La scala deve essere rimossa dal servizio se nel corso del co	trollo annuale	corso del controllo annuale non risulta in ordine				
Oss	Osservazioni:						



Controllo sotto carico per la scala a gancio		
Prova di carico (F = 150 kg) Consegna:	Consegna:	Data della perizia:
Nessuna incrinatura		
Nessuna deformazione permanente		
Esito del controllo		
Nome del responsabile che ha eseguito il controllo e firma		
La scala deve essere rimossa dal servizio se il controllo sotto carico ha un esito negativo.	esito negativo.	
Osservazioni:		



_	٦,	N
Ļ	₹	F

Federazione svizzera dei pompieri

Scheda Tecnica

PROTOCOLLO

per la perizia statica di una scala meccanica per mezzo di pesi sulle ruote TI Nr.

03.00 - 01a/d

Luglio 1990 (rev. 2017)

Desi	gnazione della scala (tipo):	N°. di	telaio:	
Fabl	pricante:	Anno	di produzione	
Acqı	uirente (proprietario):			
Luo	go della perizia:	Data	della perizia: _	
Pres	enti alla perizia:			
1	Misure		75°	60°
1.1	Lunghezza di dispiegamento (lunghezza della scala)		m	m
1.2	Altezza verticale, scala caricata (parte superiore della scala sino al suolo)		m	m
1.3	Proiezione della scala caricata (distanza dall'appoggio davanti la verticale che attraversa la parte superiore della scala)			m
1.4	Lunghezza della base			m
2	Peso			
2.1	Peso della scala stessa			kg
2.2	Carico di prova (peso da fissare in cima alla scala)			100 kg
2.3	Peso totale (punto 2.1 + punto 2.2)			kg
2.4	Valore di controllo (¼ del punto 2.3)			(kg)
2.5	Forza attiva in Newton (punto 2.3 x 9.81)			N
3	Pressione al suolo			
3.1	Appoggio posteriore (minimo = punto 2.4)			kg
3.2	Appoggio anteriore (punto 2.3 – punto 3.1)			kg
3.3	Corrisponde a una forza in Newton di (punto 3.2 x 9,81 [m/s² accelerazione terrestre])			N



	r	
Punto di ribaltamento		60°
Momento statico rispetto all'appoggio posteriore (punto 3.3 x punto 1.4)	Nm
Distanza della verticale attraverso il centro di gravità		
All'appoggio posteriore (punto 4.1 : punto 2.5)		m
In rapporto alla lunghezza della base (punto 5.1 : punto 1.4), max. 0,75	5	
Controllo della stabilità laterale – Metodo peso della ruota	l	
Scala regolata fino a 75°, completamente estesa e senza carico, con le ruote poste sui pesi di ruota.		
	tra a,	ra destra m
Pressione residua sulla ruota opposta alla direzione di proiezione	misurata	kg
Prescrizioni:		
Proiezioni laterali = 6° (10%) dell'altezza verticale (punto 1.2, tolleranza ± 3% della proiezione)		
Pressione minima residua sulla ruota opposta alla direzione della proiezione15% del peso netto della scala (punto 2.1)		a destra kg
Controllo del rientro dei piani	rion	tro
Quando la scala è completamente estesa, i piani superiori devono ancora ricoprire i piani inferiori per 1/6 della loro lunghezza.	calcolato	misurato
Pimo piano mobile della lunghezza maggiorem di cui 1/6	m	m
Secondo piano mobile della lunghezza maggiorem di cui 1/6	m	m
Terzo piano mobile della lunghezza maggiorem di cui 1/6	m	m
Controlli complementari		
Funzionamento simultaneo dei nottolini di sicurezza		
Corretto dispiegamento dei piani mobili, con la scala inclinata a 25°		
	lispiegamento	
Funzionamento dei freni delle ruote		
Usservazioni		
•	_	
	si	no
	Momento statico rispetto all'appoggio posteriore (punto 3.3 x punto 1.4 Distanza della verticale attraverso il centro di gravità All'appoggio posteriore (punto 4.1 : punto 2.5) In rapporto alla lunghezza della base (punto 5.1 : punto 1.4), max. 0,75 Controllo della stabilità laterale – Metodo peso della ruota Scala regolata fino a 75°, completamente estesa e senza carico, con le ruote poste sui pesi di ruota. Proiezioni laterali destra e sinistra. Distanza misurata tra sinistra e des l'asse della scala e la verticale che passa attraverso la cima della scala che è inclinata fino ai blocchi Pressione residua sulla ruota opposta alla direzione di proiezione Prescrizioni: Proiezioni laterali = 6° (10%) dell'altezza verticale (punto 1.2, tolleranza ± 3% della proiezione) Pressione minima residua sulla ruota opposta alla direzione della proiezione15% del peso netto della scala (punto 2.1) Controllo del rientro dei piani Quando la scala è completamente estesa, i piani superiori devono ancora ricoprire i piani inferiori per 1/6 della loro lunghezza. Pimo piano mobile della lunghezza maggiore m di cui 1/6 Secondo piano mobile della lunghezza maggiore m di cui 1/6 Terzo piano mobile della lunghezza maggiore m di cui 1/6 Controlli complementari Funzionamento simultaneo dei nottolini di sicurezza Corretto dispiegamento dei piani mobili, con la scala inclinata a 25° Funzionamento dei freni automatici del verricello di raddrizzamento e de Attivazione della suoneria al massimo dispiegamento della scala	Momento statico rispetto all'appoggio posteriore (punto 3.3 x punto 1.4) Distanza della verticale attraverso il centro di gravità All'appoggio posteriore (punto 4.1 : punto 2.5) In rapporto alla lunghezza della base (punto 5.1 : punto 1.4), max. 0,75 Controllo della stabilità laterale – Metodo peso della ruota Scala regolata fino a 75°, completamente estesa e senza carico, con le ruote poste sui pesi di ruota. Scala regolata fino a 75°, completamente estesa e senza carico, con le ruote poste sui pesi di ruota. Scala regolata fino a 75°, completamente estesa e senza carico, con le ruote poste sui pesi di ruota. Sinisti Proiezioni laterali destra e sinistra. Distanza misurata tra sinistra e destra l'asse della scala e la verticale che passa attraverso la cima della scala, che è inclinata fino ai blocchi misurata Pressione residua sulla ruota opposta alla direzione di proiezione misurata Prosezizioni: Presscrizioni: Prosescione minima residua sulla ruota opposta alla direzione della proiezione 15% del peso netto della scala (punto 2.1) calcolata Controllo del rientro dei piani proiezione y la calcolata Controllo del rientro dei piani rienio per 1/6 della loro lunghezza. maggiore



r	-' <i>II</i>
Ų	7 F

9. 10.

≓ Fede	razione svizzei	ra dei pompieri		
Dati te	ecnici			TI Nr.
PRO	TOCOLL	.0		03.00 - 02d
		uale e dopo ogni inte		Settembre 2011
delle so	cale meccani	iche impiegate dai p	ompieri ———————————————————————————————————	(rev. 2017)
Scala de	i pompieri di:			
Denomin	nazione della so	cala (tipo):	N°del telaio:	
Fabbrica	nte:		Anno di produz	ione:
1. Valuta	azione del conti	rollo (vedere sul retro)		
Ispezione numero	Punto del controllo non in ordine	Constatazioni	Misure adottate	Riparazione effettuata il:
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				



2. (2. Controllo delle scale		1. Controllo	2. Controllo	3. Controllo	4. Controllo	5. Controllo	6. Controllo	7. Controllo	8. Controllo	9. Controllo	10. Controllo	
Dat	Data del controllo:												
a	Nessun difetto apparente o deterioramento dopo il carico	Atte										Atte	Atte
(q	Retrazione indipendente dei piani della scala disposta a 25° (dispiegamento secondo il quadrante indicatore)	nzio										11210	enzio
ပ်	Funzionamento dei freni automatici su entrambi i verricelli (non rimuovere mai il blocco dal freno)	ne! P											ne! P
ਰਿ	Funzionamento simultaneo dei nottolini di sicurezza	erizi										<u> </u>	erizi
(e)	Funzionamento del freno delle ruote	a pe										a pe	a pe
<u>_</u>	Dispositivo del rimorchio (cavi del freno e di sicurezza)	riod											riod
g)	Condizioni dei cavi d'acciaio e delle cinghie	ica											lica
Э	Fanalatura	ogni										Jgiii	oani
<u>:</u>	Pressione dei pneumatici	cin											cin
<u> </u>	Livello dell'olio del motore (se presente)	que										que	aue
₹	Livello dell'olio idraulico (se presente)	ann										aiiii	ann
_	Condotti idraulici (se presenti)	i											i
æ	Quadrante indicatore												
(n	Inventario												
Firm	Firma del controllore:												
Oss	Osservazioni:										X = in ordine	ne	
Lep	Le prescrizioni di sicurezza della FSP per l'utilizzazione delle scale meccaniche devono essere imperativamente osservate!	gale	meccanich	e devono	essere imp	erativamen	te osserva	ite!			0 = non in ordine	ordine	



Note

19.12

20 Protocolli di controllo/ schede di manutenzione per le pompe e le motopompe



20 Protocolli di controllo/schede di manutenzione per le pompe e le motopompe

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione delle motopompe e delle pompe devono essere classificati in questo capitolo.

Federaz Informazi	zione sviz		pompiei	i								N°.
Protocollo			motop	ompa	a e autol	bott	е				01.0	0 - 01i
Prova del rend	dimento - F	Prova di d	urata- Pr	ova de	ll'ermeticit	à - V	erifica del	la portata	oer A	В	magg	io 2019
☐ Motopon	npa		AB dei C	P di	_							
- abbricante/F	ornitore:							Modello:				
_uogo e data ∈	della prova	a:								m/M:		
Meteo:	·											
Telaio- / Tipo-	n° .					Cooti	ruttoro no	mpa / n°.:			1	
•								•				
Altezza d'aspi												
Temperatura (dell'acqua:				°C	Trasp	oorto: lunç	ghezza / Ø			m /	mm
Pressione atm		b:					mbar					
Portata garant	uta 7	media _l	oressione	: :	_			l/min a	a			_bar EMT
		-	essione:		1)			l/min a				_bar EMT
			ne di chi lo il produtt		o _{a0} ''			l/min a	а			G/min
Prova del r	ediment		o ii piodati	0.0								
Quantitativo lance /	Giri po		Pressio		Pression d'entrai			MT	Pres	ssione alle		ortata
Ø (mm)	mir	ו־'	<i>p</i> _a (b	ar)	p _e (bai	r)	p _N	(bar)		(bar)	Q (l/min)
	1.1										0/	•
Pressione di c	nisura p _{a0})	-			bar		Giri pompa			G/m	in
Prova di du	ırata											
Quantitativo la	ance:						ugello-Ø:					_(mm)
	giri pompa	Pressione	Pressi	one	EMT		Pressione	Portata		Temp.	Temp.	Pressione temp.
Ora	min ⁻¹	di uscita p _a (bar)	d'entr		p _N (bar	.)	alle lance (bar)	Q (I/min		aria °C	acqua °C	olio
1)		, ,					, ,					o.k.?
,												
) orario d'inizio												
⁾ orario d'inizio			H									1
Prova dell'	ermetici	tà		senza	a condotta	d'asp	irazione	con o lunghezza:		tta d'aspiraz	ione m	
Durata d'aspir		-	[s]									1
Depressione r Frascorso 1 m			[mbar]									-
LIASCUISU I II	เแนเป		[mbar]					1				J



Federazione svizzera dei pompieri Informazione tecnica Protocollo di collaudo per motopompa e autobotte Prova del rendimento - Prova di durata- Prova dell'ermeticità - Verifica della portata per AB							TI N°. 01.00 - 01i maggio 2019
Verifica della	portata per A	AB					
Quantitativo lance e diametro ugello (mm)	Giri pompa	Pressione pompa p _a (bar)	EMT p _N (bar)	Pressione alle lance (bar)	Portata Q (l/min)	Pressione d'entrata * (max.3 bai) sale - scende
Troppo pieno	serbatoio =	120% della (ranacità no	minale (li alimentazi	one	
тторро рієпо	Serbatoro –	120 % della C	арасна по	illilaie c	ii aiiiieiitazi	Olie	
*) da misurare in co	prrispondenza del	raccordi di alimer	ntazione dell'AB				
Osservazioni:	:						
Firma dell'esa	aminatore:						

20 | Protocolli di controllo/schede di manutenzione per le pompe e le motopompe



Note	

21 Protocolli di controllo/ schede di manutenzione del materiale pioniere



21 Protocolli di controllo/schede di manutenzione del materiale pioniere

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione del materiale pioniere devono essere classificati in questo capitolo.

21.02



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_



Note	

21.04

22 Protocolli di controllo e schede di manutenzione del materiale elettrico



22 Protocolli di controllo e schede di manutenzione del materiale elettrico

Principi fondamentali

Il controllo delle apparecchiature elettriche in Svizzera si basa principalmente sui seguenti capisaldi: Ordinanza sui prodotti elettrici a bassa tensione (OPBT)

Art. 3: Sicurezza

Gli apparecchi a bassa tensione possono essere commercializzati solo se sono conformi alle norme tecniche riconosciute e non mettono in pericolo, tramite un uso conforme alla loro destinazione, alla loro manutenzione e al loro impiego, la salute e la sicurezza delle persone, degli animali domestici o la sicurezza delle cose. Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni, OPI

Art. 32b: Manutenzione delle attrezzature di lavoro

- ¹⁾Le attrezzature di lavoro devono essere sottoposte a manutenzione secondo le indicazioni del fabbricante. La manutenzione va eseguita tenendo conto dello scopo d'uso e del luogo d'utilizzazione. Essa deve essere documentata.
- ²⁾Le attrezzature di lavoro, quando sono esposte a influssi dannosi quali il caldo e il freddo, i gas e le sostanze corrosive, devono essere controllate periodicamente secondo un piano prestabilito. Vanno controllate anche a seguito di eventi straordinari che potrebbero pregiudicarne la sicurezza. Il controllo deve essere documentato. Regola della normativa svizzera: SNR 46263838

La norma SNR 462638 descrive i collaudi necessari per verificare che i dispositivi elettrici non presentino rischi elettrici per l'utente o per l'ambiente, se utilizzati come previsto. La norma SNR 462638 è entrata in vigore all'inizio del 2018, dopo la revisione del presente documento. Di conseguenza, è in corso di preparazione la parte tecnica e dettagliata che presenta i metodi e i principi di controllo che costituiscono questo capitolo. Questi documenti saranno prossimamente disponibili allo scaricamento.

Regola normativa svizzera: SNR 462638, Verifiche periodiche e prove da effettuare dopo interventi di riparazione degli apparecchi elettrici.

La SNR 462638 descrive le verifiche necessarie per dimostrare che gli apparecchi elettrici non rappresentano un pericolo elettrico per l'utente o l'ambiente se utilizzate in modo appropriato. Le verifiche secondo questa normativa possono essere effettuate direttamente sul posto a condizioni ambiente senza l'ausilio di particolari mezzi. Le istruzioni del produttore devono essere rispettate in tutti i casi. Deroghe alla procedura descritta o ai risultati ottenuti sono possibili in seguito a direttive del fabbricante o norme specifiche di prodotto. Eventuali requisiti aggiuntivi devono pure essere rispettati (ad es. per la protezione antincendio). Anche gli apparecchi che richiedono conoscenze particolari e attrezzature speciali per la verifica devono essere testati secondo le specifiche del produttore.

Le verifiche effettuate sono da documentare fornendo anche chiare indicazioni sulle condizioni attuali dell'apparecchio rispettivamente indicando tutte le modifiche effettuate rispetto alle verifiche precedenti. Per le attrezzature semplici, come gli avvolgicavo, può bastare una targhetta attestante la verifica.

Le verifiche devono essere eseguite da elettricisti qualificati o da personale che dispone di qualifiche nel ramo dell'elettrotecnica la quale deve includere una formazione nell'ambito specifico e anche per quanto riguarda i dispositivi di test. Se la formazione o le conoscenze delle persone con competenze di elettrotecnica non sono sufficienti a valutare l'eventuale necessità di ulteriori verifiche specifiche volte a garantire l'obiettivo di sicurezza, è necessario ricorrere a un elettricista qualificato.

22.02 © by CSP: Versione 2.01/10.03.2020



Note	



Note	

23 Protocolli di controllo e schede di manutenzione del materiale per la protezione della respirazione



23.1 Manutenzione completa dell'apparecchio di protezione della respirazione ad aria compressa

Pulizia

Dopo ogni impiego, la bombola d'aria compressa, la maschera e l'erogatore fanno parte dell'attrezzatura.

Secondo il grado di contaminazione, può essere necessario pulire sommariamente l'intero apparecchio di protezione della respirazione ad aria compressa prima della pulizia e della disinfezione. Vanno impiegati esclusivamente i prodotti per la pulizia indicati nelle istruzioni per l'uso del fabbricante dell'attrezzatura. Il sistema respiratorio, rispettivamente l'erogatore e la maschera, devono essere sempre puliti e disinfettati dopo ogni impiego.

Le restanti parti dell'apparecchio (se sporche) devono essere accuratamente pulite con acqua tiepida e prodotti per la pulizia, poi risciacquate con acqua pulita e asciugate (max. 60 °C). Proteggere il riduttore di pressione dalla penetrazione dell'acqua (per es. sigillare tutte le aperture, compreso il dispositivo di avvertimento).

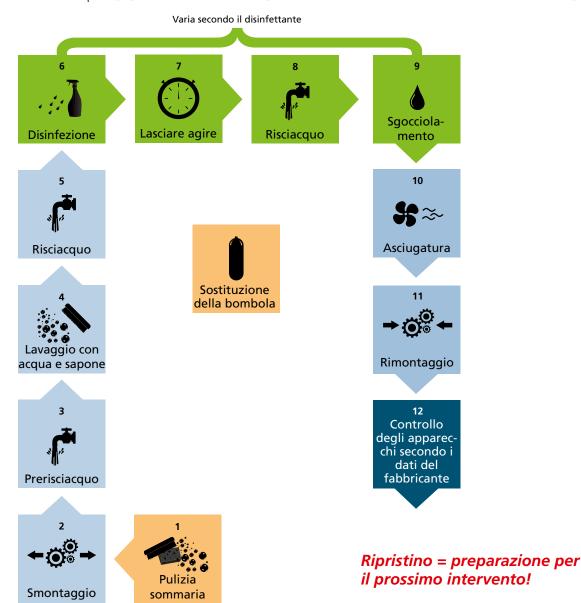
Controlli visivi e funzionali:

L'apparecchio di protezione della respirazione deve essere controllato visivamente per verificare che sia completo e non danneggiato. Gli elementi danneggiati devono essere sostituiti immediatamente. Il collaudo va eseguito secondo le istruzioni del fabbricante.



23.2 Ripristino

23.2.1 | Apparecchi respiratori isolanti a circuito aperto





- Eventuali irregolarità, quali cambiamenti di colore, deformazioni o altri difetti, devono essere segnalate immediatamente
- I controlli e le revisioni vengono effettuati in base alle istruzioni del fabbricante
- I valori misurati durante i controlli devono essere documentati in modo tracciabile

23.2.2 Apparecchi respiratori isolanti a circuito chiuso con bombola di ossigeno



■ Ripristino e controlli in base ai dati del fabbricante

23 | Protocolli di controllo e schede di manutenzione del materiale per la protezione della respirazione



Note	

24 Protocolli di controllo e schede di manutenzione delle attrezzature per la difesa chimica/idrocarburi



24 Protocolli di controllo e schede di manutenzione delle attrezzature per la difesa chimica/idrocarburi

I protocolli di controllo e le schede di manutenzione delle attrezzature per la difesa chimica/idrocarburi devono essere classificati in questo capitolo.



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	-
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_

24 | Protocolli di controllo e schede di manutenzione delle attrezzature per la difesa chimica/idrocarburi



Note

25 Direttive cantonali



25 Direttive cantonali

Le direttive cantonali devono essere classificate in questo capitolo.

25.02



Note	
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_
	_

© by CSP: Versione 2.0/01.06.2019 25.03



Note	