

# *Istruzioni di pulizia*

*Ferrovie Appulo Lucane SB1–SB11 | ST1–ST6*



Ferrovie Appulo Lucane

## Colophon

Stadler Bussnang AG, Technische Dokumentation

Ernst-Stadler-Strasse 4

CH-9565 Bussnang

Switzerland

Telefono: +41 71 626 20 20

Telefax: +41 71 626 20 21

E-mail: [stadler.bussnang@stadlerrail.com](mailto:stadler.bussnang@stadlerrail.com)

Website: <http://www.stadlerrail.com/>

Copyright © by Stadler Bussnang AG.

Con riserva di modifiche tecniche, inesattezze ed errori di stampa.

L'assenza di indicazioni relative a brevetti, modelli di utilità, disegni, marchi o contrassegni nel  
presente documento non autorizza ad utilizzarli liberamente.

Restano interamente riservati i diritti d'autore e tutti gli altri diritti di protezione di Stadler Bussnang AG  
o delle aziende autorizzate ad essa correlate.

# Informazioni su questo documento

## Ambito di validità

Denominazioni veicolo	Numeri del veicolo
DMU 4/8	SB1 - SB11
DMU 4/12	ST1 - ST6

## Dati edizione

Redatto da	Verificato da	Autorizzazione	Versione	Data di edizione
jooani	zju	fp	1,0	28/09/2012
fda	olijoh	venpan	2,0	25/07/2014

## Costruttore del veicolo

Stadler Bussnang AG, Bussnang (di seguito "Stadler")



# Sommario

<b>1</b>	<b>Introduzione.....</b>	<b>7</b>
1.1	Copyright .....	7
1.2	Esclusione di responsabilità e indennizzo .....	7
1.3	Destinatari del documento .....	8
1.4	Convenzioni delle rappresentazioni .....	9
1.5	Documenti associati.....	10
1.5.1	Documenti dei fornitori .....	10
1.5.2	Schede tecniche di sicurezza .....	11
1.6	Abbreviazioni .....	12
<b>2</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>13</b>
2.1	Requisiti del personale.....	13
2.2	Tutela dell'ambiente .....	14
2.3	Responsabilità del gestore.....	14
<b>3</b>	<b>Esecuzione della pulizia interna.....</b>	<b>15</b>
3.1	Detergenti per la pulizia interna.....	16
3.1.1	Prodotti per la pulizia interna .....	16
3.1.2	Prodotti per tessuti .....	16
3.1.3	Prodotti per rivestimenti del pavimento.....	17
3.1.4	Prodotti per la cabina WC .....	17
3.2	Pulizia del compartimento viaggiatori.....	18
3.3	Pulizia della cabina di guida.....	20
3.4	Pulizia dei finestrini .....	21
3.5	Pulizia dell'imbottitura dei sedili.....	21
3.6	Pulizia dei rivestimenti dei pavimenti.....	22
3.7	Pulizia della cabina WC .....	23
<b>4</b>	<b>Esecuzione della pulizia esterna .....</b>	<b>25</b>
4.1	Specifiche di verniciatura .....	25
4.2	Detergenti per la cassa del veicolo .....	25
4.2.1	Prodotti per la cassa del veicolo .....	26
4.2.2	Prodotti per i finestrini.....	26
4.3	Pulizia della cassa del veicolo .....	26
4.3.1	Pulizia meccanica .....	28
4.3.2	Pulizia manuale.....	29
<b>5</b>	<b>Esecuzione della rimozione dei graffiti .....</b>	<b>31</b>
5.1	Detergenti per la rimozione dei graffiti.....	31
5.1.1	Prodotti per la pulizia interna .....	31

5.1.2	Prodotti per la cassa del veicolo .....	32
5.2	Rimozione dei graffiti dall'allestimento interno .....	32
5.3	Rimozione dei graffiti dalla cassa veicolo .....	32

# 1 Introduzione

## 1.1 Copyright

I diritti d'autore e tutti gli altri diritti di protezione relativi ai contenuti del presente manuale rimangono interamente di proprietà di Stadler o delle aziende autorizzate ad essa correlate.

Copie e riproduzioni sono consentite esclusivamente per uso interno all'azienda e nell'ambito delle informazioni fornite al cliente.

## 1.2 Esclusione di responsabilità e indennizzo

Il presente documento non spiega ogni passaggio del comando e della manutenzione dei veicoli, ma si fonda sul presupposto che

- I veicoli vengano comandati o sottoposti a manutenzione da personale esperto e con familiarità con macchine di questo tipo e
- L'utente garantisca che il personale da lui impiegato per il comando e la manutenzione sia idoneo e sufficientemente addestrato.

Durante il periodo di garanzia, non è consentito modificare questo documento senza il consenso di Stadler.

Stadler declina espressamente qualsiasi responsabilità per danni (sia di natura diretta, indiretta, immediata o mediata) derivanti dalle conseguenze dirette o indirette della modifica non autorizzata e/o della mancata osservanza del presente documento, nonché dalla mancata osservanza delle normali regole di utilizzo e manutenzione durante il periodo di garanzia.

Scaduto tale periodo di garanzia, Stadler declina esplicitamente qualsiasi responsabilità per danni (siano essi di natura diretta, indiretta, mediata o immediata) che si presentino come conseguenza diretta o indiretta di errori nell'uso o nella manutenzione fin dal principio, sia che questo avvenga a causa di modifiche e/o inosservanza di questo documento da parte dell'utente sia che avvenga per cause diverse.

Il cliente dovrà inoltre indennizzare totalmente Stadler per tutti i danni (siano essi di natura diretta, indiretta, immediata o mediata) derivanti dalle conseguenze dirette o indirette della modifica e/o della mancata osservanza del presente documento al termine del periodo di garanzia e/o dopo la modifica non autorizzata e/o la mancata osservanza del presente documento durante il periodo di garanzia, in particolare per quelli risultanti dall'esercizio dei diritti di terzi. Per i casi non precedentemente menzio-

nati, gli obblighi di Stadler in termini di garanzia, responsabilità e indennizzo sono disciplinati esclusivamente dal contratto di fornitura d'opera, inclusi gli allegati, stipulato tra Stadler e il committente.

In caso di presenza di dati contrastanti tra la documentazione del produttore del detergente e le presenti istruzioni per la pulizia, i dati del produttore del detergente sono da ritenersi validi. Inoltre è necessario osservare le schede tecniche di sicurezza.

In caso di presenza di dati contrastanti tra la documentazione OEM e le presenti istruzioni per la pulizia, i dati contenuti nel presente manuale sono da ritenersi validi. Inoltre devono essere osservate le istruzioni di sicurezza di tutta la documentazione associata.

## 1.3 Destinatari del documento

Il presente documento è indirizzato ai responsabili dell'organizzazione delle pulizie e agli incaricati della pulizia. Il presente documento contiene le istruzioni per le seguenti attività:

- Pulizia interna del veicolo
- Pulizia esterna del veicolo
- Rimozione dei graffiti

## 1.4 Convenzioni delle rappresentazioni

### Lista

- Punto della lista di primo ordine
  - Punto della lista di secondo ordine

### Richieste di azione

- Presupposto di azione
- ▶ Richiesta di azione principale
- ✓ Risultato intermedio
- ▶ Richiesta di azione principale
  - ▷ Richiesta di azione secondaria
- ✓ Risultato secondario
- ↳ Risultato finale

### Rimando

Tra parentesi, dopo il simbolo del libro, viene indicato il numero del capitolo seguito da barra e numero di pagina. Un rimando al capitolo "Copyright" appare come di seguito: (book 1.1 / 7).

### Indicazioni di avvertimento



#### PERICOLO

##### Pericolo di morte imminente

Lesioni irreversibili con conseguenza di morte pressoché certa; rimanda ad un pericolo di morte pressoché imminente e prescrive le misure per evitare i pericoli.



#### AVVERTENZA

##### Grave pericolo per la salute

Gravi lesioni con possibilità di morte, rimanda ad azioni pericolose e non sicure e indica misure per evitare i pericoli.

**⚠ CAUTELA**

Pericolo per la salute / danni gravi alle cose

Pericolo o azione non sicura che può causare danni solo di lieve entità alle persone, ma notevoli danni materiali o patrimoniali.

**ATTENZIONE**

Gravi danni materiali

Pericolo o azione non sicura che può causare danni materiali o patrimoniali.

**AMBIENTE**

Pericolo o impatto ambientale con conseguenti danni locali o globali sull'ambiente che richiedono elevate spese per il risanamento.

**NOTA**

Spiegazione esaustiva per le rispettive circostanze; rimanda ad altre documentazioni.

## 1.5 Documenti associati

### 1.5.1 Documenti dei fornitori

Denominazione	N. identificativo	Editore
Documentazione copertura frontale in vetro	212938-212940_WA	Glas Trösch AG
Documentazione cabina WC	D000254	Systemtech Schneider AG
Documentazione sistema WC sotto-vuoto	232030-0.00.0.00	Dowaldwerke Bremen

## 1.5.2 Schede tecniche di sicurezza

### NOTA



Le schede tecniche di sicurezza (vedi allegato) forniscono informazioni sulla composizione chimica di tutti i detergenti raccomandati nel presente documento.

Detergenti	Produttore
Bendurol Forte	Ecolab
Graffiti Elite 007	Crous Chemicals
Graffiti Elite Past	Crous Chemicals
Graffiti-Killer liquido	Crous Chemicals
Graffiti-Killer gel	Crous Chemicals
Il Nettore	Ecolab
Indur IT	Ecolab
Kristalin Clean S	Ecolab
P3 Begesol	Henkel
P3 Grato 12 DB	Henkel
P3 Grato N DB	Henkel
P3 Lavoxyd	Henkel
Per Vetro	Ecolab
Sapur A	Ecolab
Sapur freeze	Ecolab
Taski Jontec Best	Diversey
Taski Jontec extra	Diversey
Taski Jontec matt	Diversey
Taski Jontec Tensol	Diversey
Taski Sprint Flower	Diversey
Taski Sprint Glass	Diversey

Detergenti	Produttore
Taski Tapi Gum	Diversey
Taski Tapi Spotex 2	Diversey
Tuklar Maxx	Ecolab

## 1.6 Abbreviazioni

Abbreviazione	Concetto
DMU	Motrice diesel (Diesel Multiple Unit)
OEM	Fornitore (Original Equipment Manufacturer)

## 2 Sicurezza

Durante l'esercizio, i rivestimenti di protezione devono essere chiusi. I dispositivi di sicurezza non devono essere disinseriti o disattivati. Inoltre, durante l'impiego del veicolo è necessario osservare quanto segue: se non vengono rispettati i regolamenti che disciplinano la sicurezza sul lavoro, la protezione del veicolo, l'uso della tensione elettrica, il trattamento di sostanze pericolose e lo smaltimento di sostanze nocive per l'ambiente, possono verificarsi malfunzionamenti e danneggiamenti sul veicolo e sui suoi componenti, nonché lesioni e danni alla salute delle persone. Rispettare le leggi vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, abbigliamento di protezione e dispositivi di protezione!

### 2.1 Requisiti del personale

- I lavori sul veicolo devono essere svolti esclusivamente da personale specializzato autorizzato. Le competenze del personale specializzato per la pulizia interna ed esterna devono essere stabilite.
- Il personale specializzato incaricato di svolgere le varie attività sul veicolo deve essere a conoscenza di tutte le norme di legge, le disposizioni di sicurezza e le corrispondenti prescrizioni del gestore.
- Il personale in formazione può operare sul veicolo esclusivamente sotto la supervisione costante di una persona esperta. È necessario rispettare l'età minima consentita.
- Per i lavori sull'imperiale del veicolo o in una posizione sopraelevata, è necessario adottare misure di sicurezza, per evitare danni a persone o cose in seguito a cadute o alla caduta di oggetti.
- Rispettare le disposizioni degli enti di assicurazione contro gli infortuni sul lavoro vigenti in loco.
- Osservare le schede tecniche di sicurezza dei detergenti.
- Una delle persone impiegate sul veicolo deve possedere la preparazione necessaria per prestare primo soccorso.
- Prima dell'inizio dei lavori indossare abbigliamento protettivo. La mancanza di indumenti protettivi aumenta il rischio di lesioni.
- Non aspirare i vapori dei detergenti.

## 2.2 Tutela dell'ambiente

Smaltire i detergenti nel rispetto delle disposizioni locali e ufficiali. Per lo smaltimento, osservare le indicazioni del produttore.

## 2.3 Responsabilità del gestore

### Istruzione legislativa

Le regole, le disposizioni e le istruzioni di cui al presente documento non hanno validità esclusiva. La non osservanza delle linee guida delle autorità può avere conseguenze legali.

Osservare e rispettare le leggi e le norme giuridiche in vigore.

### Documentazione

I manuali servono ad evitare incidenti, lesioni e danni.

Conservare i manuali e gli altri ausili indenni e a disposizione.

Richiamare l'attenzione del personale sui manuali ed invitarlo alla lettura.

### Intervalli di pulizia

Pulizia interna: gli intervalli di pulizia sono stabiliti dal gestore in modo regolare.

Casse veicolo: rispettare gli intervalli di pulizia conformemente al manuale di manutenzione.

### Detergenti

Vanno usati i detergenti suggeriti nel presente documento. Se vengono utilizzati altri detergenti, occorre che la loro composizione chimica corrisponda a quella dei prodotti suggeriti. Utilizzare i detergenti soltanto nei punti previsti. Osservare le istruzioni del produttore per l'applicazione sicura e la gestione dei detergenti.

Stadler offre l'ordinazione dei detergenti riportati in questo documento.

### 3 Esecuzione della pulizia interna

#### AVVERTENZA

##### Detergenti chimici

Un utilizzo improprio può causare intossicazioni e causticazioni!

- ▶ Non aspirare i vapori.
- ▶ Indossare abbigliamento protettivo idoneo.
- ▶ Osservare le indicazioni del produttore.

#### CAUTELA

##### Frammenti di vetro e spigoli vivi

Frammenti di vetro e componenti con spigoli vivi possono causare lesioni da taglio!

- ▶ Indossare abbigliamento protettivo idoneo.

#### ATTENZIONE

##### Danni causati dall'acqua

Un utilizzo improprio dei detergenti potrebbe causare danni al rivestimento interno!

- ▶ Evitare i ristagni di liquido.
- ▶ Applicare i detergenti solo all'interno dell'area di lavoro.
- ▶ Rimuovere il detergente subito dopo la pulizia.

#### NOTA

 Rispettare le concentrazioni del detergente e i tempi di applicazioni indicati dal produttore.

#### NOTA

 Aggiungere il detergente all'acqua pulita per ottenere una miscela omogenea.

## 3.1 Detergenti per la pulizia interna

Per la pulizia interna dei veicoli vengono suggeriti i detergenti elencati.

### 3.1.1 Prodotti per la pulizia interna

Utilizzo	Produttore	Detergenti Italia	Detergenti Svizzera
Superfici impermeabili: ad es.: soffitti, pareti, porte esterne, barre di sostegno, tavolini e cestini per rifiuti	Diversey	Taski Jontec Best	Taski Jontec Best
	Ecolab	Il Nettore	Korda
Superfici in vetro e plastica: ad es.: finestrini, luci, porte dell'intercomunicante, indicatori di destinazione, specchi ed elementi di comando e visualizzazione nella cabina di guida	Diversey	Taski Sprint Glass	Taski Sprint Glass
	Ecolab	Per Vetro	Windus

### 3.1.2 Prodotti per tessuti

Utilizzo	Produttore	Detergenti Italia	Detergenti Svizzera
Rimozione delle macchie	Diversey	Taski Spotex 2	Taski Spotex 2
	Ecolab	Sapur A	Sapur A
Rimozione delle gomme da masticare	Diversey	Taski Tapi Gum	Taski Tapi-Antigum
	Ecolab	Sapur freeze	Sapur freeze

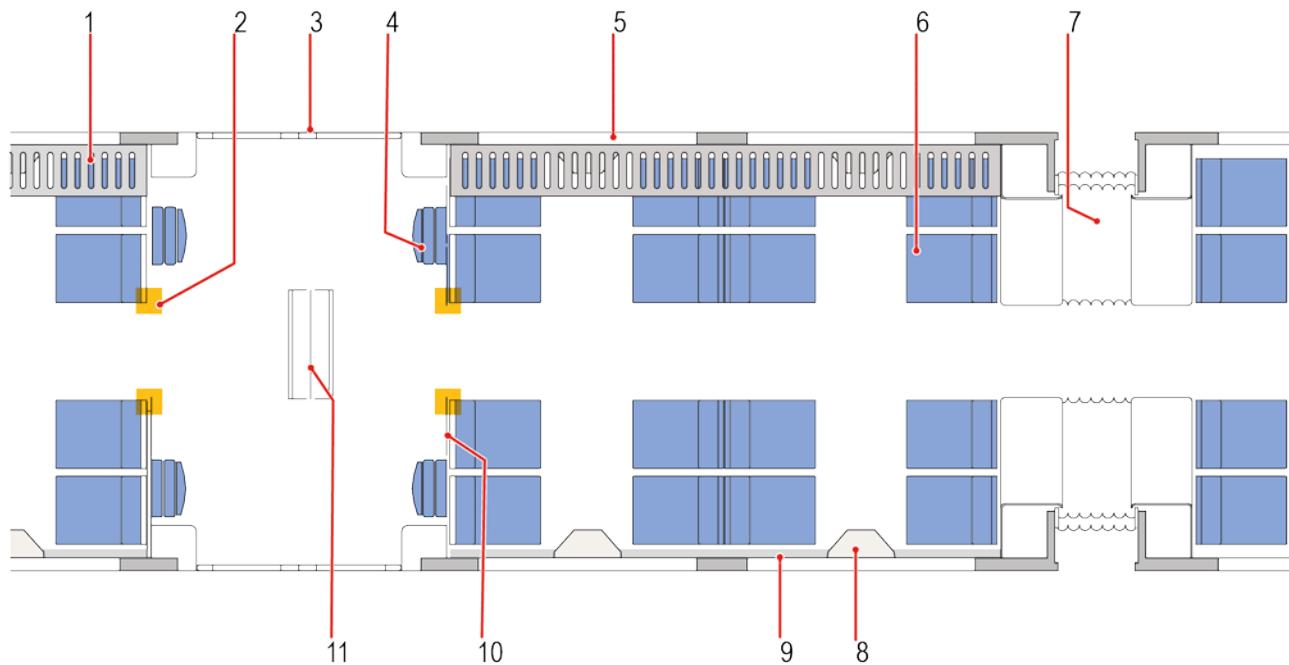
### 3.1.3 Prodotti per rivestimenti del pavimento

Utilizzo	Produttore	Detergenti Italia	Detergenti Svizzera
Pavimenti in caucciù	Diversey	Taski Jontec Best	Taski Jontec Best
		Taski Jontec Tensol	Taski Jontec Tensol
		Taski Jontec extra	Taski Jontec extra
		Taski Jontec matt	Taski Jontec matt
	Ecolab	Bendurol Forte	Bendurol Forte
		Non reperibile	Bendurol Maxx
		Tuklar Maxx	Isi Maxx
		Indur IT	Indur Maxx

### 3.1.4 Prodotti per la cabina WC

Utilizzo	Produttore	Detergenti Italia	Detergenti Svizzera
Pareti, porta, barre di sostegno, fasciatoio, elementi di comando, lavabo, rubinetto dell'acqua, supporto rotoli, cestino per rifiuti, sedile WC e coperchio	Diversey	Taski Sprint Flower	Taski Sprint Flower
	Ecolab	Kristalin Clean S	Kristalin Bio

### 3.2 Pulizia del *compartimento viaggiatori*



1	Rete portabagagli
2	Sbarra di arresto
3	Porte esterne
4	Strapuntino
5	Finestrini
6	Sedile passeggeri

7	Mantice
8	Tavolino
9	Copertura riscaldamento
10	Parete divisoria in vetro
11	Indicatore di destinazione

#### Pulizia a secco

Pulire a secco i sensori del sistema di conteggio passeggeri nel soffitto.

- ▶ Pulire attentamente i sensori con un panno asciutto.

#### NOTA

 Applicare i detergenti solo all'interno dell'area di lavoro. Evitare i ristagni d'acqua su tutte le superfici.

## Pulizia ad umido

Pulire soffitti, pareti, porte esterne, portabagagli, barre di sostegno, maniglie, attaccapanni, tavolini, cestini per rifiuti e le coperture del riscaldamento con detergente secondo le indicazioni del produttore (☞ 3.1 / 16).

- ▶ Riempire un secchio con acqua fresca e aggiungere il detergente.
- ▶ Inumidire un panno morbido nel secchio con il detergente e strizzarlo.
- ▶ Pulire le superfici con il panno.
- ▶ Lasciare asciugare le superfici pulite.

## Pulizia con spray

Pulire luci, pareti divisorie in vetro e indicatori di destinazione con detergente secondo le indicazioni del produttore (☞ 3.1 / 16).

- ▶ Applicare il detergente con un flacone vaporizzatore su un panno morbido.
- ▶ Pulire le superfici con il panno.

### 3.3 Pulizia della cabina di guida

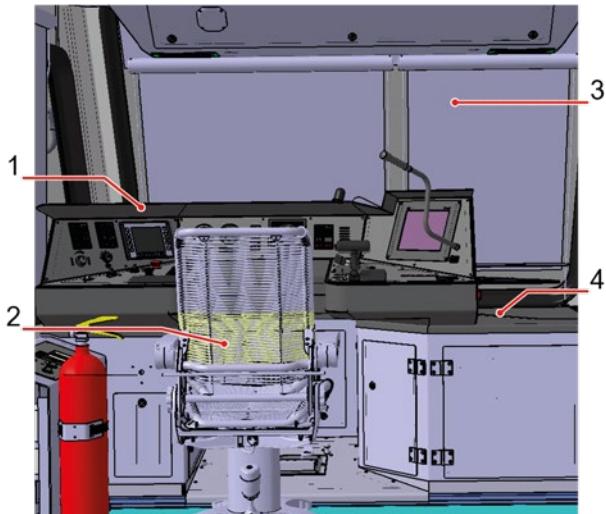
#### ATTENZIONE



##### Pulizia impropria

L'acqua potrebbe penetrare nelle apparecchiature!

- ▶ Non utilizzare un panno bagnato.



1	Banco di manovra
2	Sedile del macchinista
3	Vetro frontale
4	Vano portaoggetti

#### Banco di manovra e vani portaoggetti

#### NOTA



Appicare i detergenti solo all'interno dell'area di lavoro. Evitare i ristagni d'acqua su tutte le superfici.

- ▶ Appicare il detergente con un flacone vaporizzatore su un panno morbido (☞ 3.1 / 16).
- ▶ Pulire le superfici con il panno.

#### Vetro frontale

Eseguire la pulizia conformemente al capitolo "Pulizia dei finestrini".

## 3.4 Pulizia dei finestrini

### ATTENZIONE



#### Pellicola di protezione del vetro graffiata

Danni alla pellicola di protezione del vetro dovuti a pulizia impropria!

- ▶ Utilizzare panni morbidi e non corrosivi.
- ▶ Impiegare solo detergenti consentiti.

I finestrini nel compartimento passeggeri sono dotati di pellicole di protezione del vetro sostituibili.

- ▶ Applicare il detergente con un flacone vaporizzatore su un panno morbido (☞ 3.1 / 16).
- ▶ Pulire i finestrini con un panno senza eccessiva pressione.

### Cabina guida

### ATTENZIONE



#### Ridotta capacità paraschegge e distorsione ottica

Danni al vetro frontale dovuti a pulizia impropria!

- ▶ Non toccare il vetro frontale con oggetti duri, appuntiti o spigolosi.
- ▶ Pulire il vetro frontale senza esercitare eccessiva pressione.
- ▶ Utilizzare panni morbidi e non corrosivi.
- ▶ Impiegare solo detergenti consentiti.

Il vetro frontale nella cabina di guida è dotato di protezione paraschegge sul lato interno, pertanto eseguire la pulizia dei vetri secondo le indicazioni del produttore (☞ 1.5 / 10).

## 3.5 Pulizia dell'imbottitura dei sedili

### Pulizia a secco

- ▶ Con un'aspirapolvere rimuovere la sporcizia superficiale.
- ▶ Strofinare per rimuovere lo sporco più difficile.

## Pulizia ad umido

### NOTA



Eseguire una pulizia ad umido in caso di grosse macchie di sporco sull'imbottitura dei sedili. Nell'apparecchio di estrazione a spruzzo utilizzare solo acqua fresca. Utilizzare l'apparecchio di estrazione a spruzzo secondo le indicazioni del produttore.

- ▶ Con un apparecchio di estrazione a spruzzo, spruzzare acqua fresca sull'imbottitura del sedile.
- ▶ Aspirare subito l'imbottitura dei sedili con l'apparecchio di estrazione a spruzzo.

## Rimozione delle macchie

### NOTA



Eseguire una rimozione delle macchie in caso di macchie ostinate e graffiti sull'imbottitura dei sedili.

- ▶ Tamponare la macchia dall'esterno all'interno con un panno morbido e detergente (☞ 3.1 / 16).
- ▶ Aspirare subito l'imbottitura dei sedili con l'apparecchio di estrazione a spruzzo.

## Rimozione delle gomme da masticare

- ▶ Gelare la gomma con detergente (☞ 3.1 / 16).
- ▶ Strofinare via la gomma con una spazzola.

## 3.6 Pulizia dei rivestimenti dei pavimenti

### NOTA



I veicoli sono dotati di un doppio pavimento. Perciò evitare procedure di pulizia che possono causare residui di liquidi.

Pulire la superficie del pavimento nel compartimento passeggeri e nella cabina di guida.

- ▶ Aspirare con un aspirapolvere lo sporco delle superfici oppure spazzarlo con una scopa.

- ▶ Diluire il detergente con acqua secondo le indicazioni del produttore.
- ▶ Pulire il rivestimento a umido.

## 3.7 Pulizia della cabina WC



1	Specchio
2	Elementi di comando
3	Rubinetto dell'acqua
4	Lavandino
5	Cestino dei rifiuti
6	Supporto rotoli carta igienica
7	Porta (rappresentata in modo trasparente)
8	Barre di sostegno
9	Sedile WC con coperchio
10	WC sottovuoto

Per le procedure di pulizia dettagliate dei singoli componenti, ad. es. il WC sottovuoto, osservare la documentazione della cabina WC (☞ 1.5 / 10).

### Pulizia ad umido

Pulire pareti, porte, barre di sostegno, elementi di comando, rubinetto dell'acqua, lavabo, cestino dei rifiuti, portarotoli, sedile WC e coperchio WC con il detergente conformemente alle indicazioni del produttore (☞ 3.1.4 / 17).

- ▶ Riempire un secchio con acqua fresca e aggiungere il detergente.
- ▶ Inumidire un panno morbido nel secchio con il detergente e strizzarlo.
- ▶ Pulire le superfici con il panno.
- ▶ Lasciare asciugare le superfici pulite.

### Specchio

- ▶ Applicare il detergente con un flacone vaporizzatore su un panno morbido (☞ 3.1.1 / 16).
- ▶ Pulire le superfici con il panno.

### Sedile WC in acciaio inox

- ▶ Pulire il sedile WC con detergente secondo le istruzioni del produttore (☞ 3.1.4 / 17).
- ▶ Risciacquare abbondantemente con acqua pulita.

## 4 Esecuzione della pulizia esterna

### AVVERTENZA

#### Detergenti chimici

Un utilizzo improprio può causare intossicazioni e causticazioni!

- ▶ Non aspirare i vapori.
- ▶ Indossare abbigliamento protettivo idoneo.
- ▶ Osservare le indicazioni del produttore.

### 4.1 Specifica di verniciatura

Il veicolo è verniciato con una vernice di tipo PUR bicomponente (2K).

Il produttore della vernice ha provato diversi detergenti per la pulizia esterna dei veicoli. Per questo motivo vanno usati soltanto i detergenti elencati nel presente documento.

### 4.2 Detergenti per la cassa del veicolo

### ATTENZIONE

#### Concentrazioni e tempi di applicazione dei detergenti non corretti

Danni alla vernice dovuti ai detergenti in caso di concentrazioni e tempi di applicazione dei detergenti non conformi!

- ▶ Rispettare la concentrazione ed il tempo di applicazione dei detergenti.

#### 4.2.1 Prodotti per la cassa del veicolo

Utilizzo	Detergenti	Concentrazione	Tempo di applicazione max.
Pulizia in transito	Henkel P3 – Grato 12 DB	3–5%	5–10 minuti
Pulizia in transito	Henkel P3 – Grato N DB	5–10%	5–10 minuti
Pulizia di base	Henkel P3 Lavoxyd CS	20%	5–10 minuti
Pulizia lato frontale, rimozione insetti	Henkel P3 Begesol	10–25%	10–20 minuti

#### 4.2.2 Prodotti per i finestrini

Utilizzo	Produttore	Detergenti Italia	Detergenti Svizzera
Finestrini (esterno)	Diversey	Taski Sprint Glass	Taski Sprint Glass
	Ecolab	Per Vetro	Windus

### 4.3 Pulizia della cassa del veicolo

#### ATTENZIONE



##### Pulizia impropria

Danni alla verniciatura e per corrosione dovuti ad una pulizia impropria!

- ▶ Eseguire la pulizia delle superfici vernicate in un intervallo di temperatura compreso tra 5–25 °C.
- ▶ Utilizzare spugne, spazzole e panni morbidi e non corrosivi.
- ▶ Impiegare solo detergenti consentiti secondo le indicazioni del produttore.
- ▶ Non lasciare asciugare i detersivi applicati.
- ▶ Risciacquare a fondo i detergenti anche nei punti difficilmente raggiungibili.

**ATTENZIONE****Pressione alta dell'acqua**

Danni su componenti sensibili!

- ▶ Indossare abbigliamento protettivo idoneo.
- ▶ Mantenere una distanza minima di 300 mm dalla cassa del veicolo.
- ▶ Non orientare la testa nebulizzatrice del pulitore ad alta pressione direttamente sui componenti sensibili, come ad es. guarnizioni, coperchio dei cuscinetti, boccola dell'asse, elementi dei freni o collegamenti elettrici.
- ▶ Non orientare di taglio la testa nebulizzatrice del pulitore ad alta pressione sulle superfici coperte con pellicola e sulle guarnizioni dei finestrini.

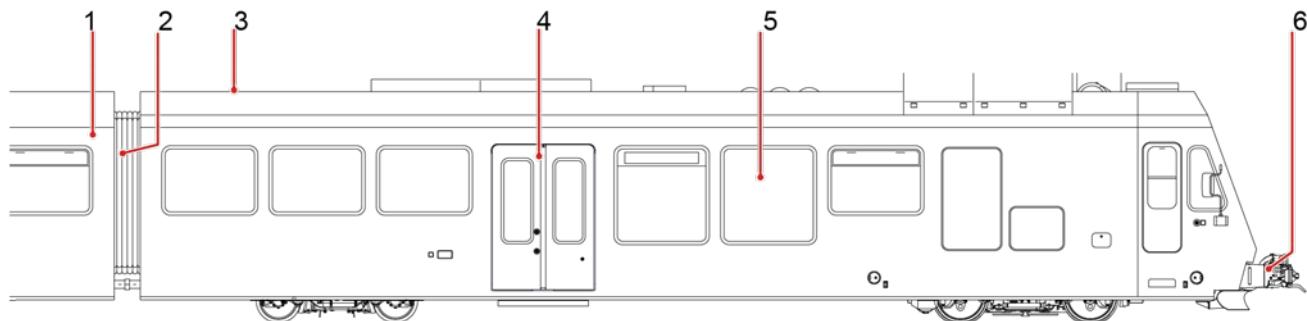
**ATTENZIONE****Grandi differenze di temperatura sul parabrezza**

Temperature troppo elevate dell'acqua di lavaggio oppure temperature troppo basse dell'acqua di raffreddamento possono portare al danneggiamento del parabrezza in seguito alla formazione di cricche!

- ▶ La differenza di temperatura tra acqua di pulizia / acqua di raffreddamento e parabrezza non deve superare i 40 °C.

**NOTA**

I veicoli sono concepiti per una pulizia meccanica in un impianto coperto di pulizia in transito.



1	Parete laterale	4	Porte scorrevoli
2	Mantice	5	Finestrini
3	Tetto del veicolo	6	Aggancio frontale

#### 4.3.1 Pulizia meccanica

- La temperatura dell'aria è inferiore a 35 °C.
- La temperatura della cassa è inferiore a 25 °C.
- ▶ Raffreddare la cassa con acqua, qualora la temperatura dell'aria è superiore a 25 °C e/o la temperatura della cassa è superiore a 25 °C.
- ▶ Mettere la calotta di copertura dell'accoppiamento frontale per proteggere l'accoppiamento frontale.
- ▶ Adattare la potenza dell'impianto di pulizia in transito alla velocità ed alla lunghezza del veicolo, oltre che al tempo di applicazione del detergente.
- ▶ Compilare il verbale in merito a detergente, concentrazione del detergente, data e temperatura dell'aria.

##### NOTA



Massima pressione dello spruzzo 3 bar.

- ▶ Rispettare la concentrazione del detergente predefinita (☞ 4.2 / 25).
- ▶ Spruzzare il detergente.

**NOTA**

Massima pressione di risciacquo 10 bar.

- ▶ Rispettare il tempo di applicazione predefinito ( 4.2 / 25).
- ▶ Risciacquare a fondo i detergenti con acqua fresca.

Pulire a mano i punti difficilmente raggiungibili del veicolo.

#### 4.3.2 Pulizia manuale

**PERICOLO****Tensione elettrica sui componenti**

Pericolo di morte o lesioni gravi al contatto con componenti attraversati da corrente elettrica!

- ▶ Togliere la corrente ai componenti. Eventualmente mettere fuori servizio il veicolo.
- ▶ Assicurare i componenti e/o il veicolo contro un eventuale reinserimento accidentale della corrente.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

**PERICOLO****Tensione elettrica con alimentazione da deposito**

Pericolo di morte o lesioni gravi al contatto con componenti attraversate da corrente elettrica!

- ▶ Prima di ogni collegamento o scollegamento di un cavo di alimentazione da deposito o di un cavo di transito: disinserire l'alimentazione da deposito sul lato fisso secondo le prescrizioni del gestore.
- ▶ In caso di operazioni sull'alimentazione da deposito e sui componenti da essa alimentati, il lato fisso deve essere assicurato contro il reinserimento secondo le prescrizioni del gestore.

## AVVERTENZA



### Lavori sul tetto

Pericolo di morte o di gravi lesioni da caduta, per esempio paralisi, frattura del cranio o di ossa!

- ▶ Eseguire i lavori solo su un veicolo reso sicuro su un binario orizzontale.
- ▶ Installare dispositivi di protezione antcaduta nell'aria di lavoro.
- ▶ Percorrere possibilmente soltanto le aree contrassegnate in giallo.

## Porte, mantici, superfici del veicolo che non vengono puliti meccanicamente, e punti difficilmente raggiungibili del veicolo

- ▶ Compilare il verbale in merito a detergente, concentrazione del detergente, data e temperatura dell'aria.
- ▶ Rispettare la concentrazione del detergente predefinita (☞ 4.2 / 25).
- ▶ Applicare il detergente con un panno senza eccessiva pressione.
- ▶ Rispettare il tempo di applicazione predefinito (☞ 4.2 / 25).
- ▶ Risciacquare a fondo i detergenti con acqua fresca.
- ▶ Pulire con un pennello i punti difficilmente accessibili – ad es. dietro le guarnizioni.
  - ▷ Risciacquare a fondo i detergenti con acqua fresca.
  - ▷ Asciugare i punti puliti con un panno.

## Finestrini (esterno)

In caso di sporco resistente, pulire i finestrini con il detergente secondo le indicazioni del produttore (☞ 4.2.2 / 26).

- ▶ Applicare il detergente con un flacone vaporizzatore su un panno morbido.
- ▶ Pulire i finestrini con un panno.

## 5 Esecuzione della rimozione dei graffiti

### AVVERTENZA

#### Detergenti chimici



Un utilizzo improprio può causare intossicazioni e causticazioni!

- ▶ Non aspirare i vapori.
- ▶ Indossare abbigliamento protettivo idoneo.
- ▶ Osservare le indicazioni del produttore.

### ATTENZIONE

#### Danni causati dai graffiti



I graffiti asciutti sono difficili da rimuovere e attirano a sé potenziali emulatori.

- ▶ Rimuovere i graffiti entro 24 ore.

### NOTA



I graffiti di grandi dimensioni devono essere rimossi da aziende specializzate.

## 5.1 Detergenti per la rimozione dei graffiti

### 5.1.1 Prodotti per la pulizia interna

Utilizzo	Produttore	Detergenti
Rimozione dei graffiti	Crous Chemicals	Graffiti Elite Past
		Graffiti Elite 007

## 5.1.2 Prodotti per la cassa del veicolo

Utilizzo	Produttore	Detergenti
Rimozione dei graffiti	Crous Chemicals	Graffiti-Killer gel
		Graffiti-Killer liquido
Rimozione delle ombrature		Graffiti Elite Past

## 5.2 Rimozione dei graffiti dall'allestimento interno

Rimuovere i graffiti da superfici vernicate, materie plastiche, alluminio, acciaio cromato, vetro e tessuti.

- ▶ Rimuovere i graffiti con il detergente secondo le indicazioni del produttore (☞ 5.1 / 31).

## 5.3 Rimozione dei graffiti dalla cassa veicolo



### ⚠ PERICOLO

#### Tensione elettrica sui componenti

Pericolo di morte o lesioni gravi al contatto con componenti attraversati da corrente elettrica!

- ▶ Togliere la corrente ai componenti. Eventualmente mettere fuori servizio il veicolo.
- ▶ Assicurare i componenti e/o il veicolo contro un eventuale reinserimento accidentale della corrente.
- ▶ Verificare l'assenza di tensione.

## PERICOLO

### Tensione elettrica con alimentazione da deposito



Pericolo di morte o lesioni gravi al contatto con componenti attraversate da corrente elettrica!

- ▶ Prima di ogni collegamento o scollegamento di un cavo di alimentazione da deposito o di un cavo di transito: disinserire l'alimentazione da deposito sul lato fisso secondo le prescrizioni del gestore.
- ▶ In caso di operazioni sull'alimentazione da deposito e sui componenti da essa alimentati, il lato fisso deve essere assicurato contro il reinserimento secondo le prescrizioni del gestore.

## ATTENZIONE



### Pulizia impropria

Danni alla verniciatura e per corrosione dovuti ad una pulizia impropria!

- ▶ Eseguire la pulizia in un intervallo di temperatura compreso tra 5–25 °C.
- ▶ Utilizzare spugne, spazzole e panni morbidi e non corrosivi.
- ▶ Impiegare solo detergenti consentiti secondo le indicazioni del produttore.
- ▶ Non lasciare asciugare i detersivi applicati.
- ▶ Risciacquare a fondo i detergenti anche nei punti difficilmente raggiungibili.

## AVVERTENZA



### Lavori sul tetto

Pericolo di morte o di gravi lesioni da caduta, per esempio paralisi, frattura del cranio o di ossa!

- ▶ Eseguire i lavori solo su un veicolo reso sicuro su un binario orizzontale.
- ▶ Installare dispositivi di protezione antcaduta nell'aria di lavoro.
- ▶ Percorrere possibilmente soltanto le aree contrassegnate in giallo.

- La temperatura dell'aria è inferiore a 35 °C.
- La temperatura della cassa è inferiore a 25 °C.
- ▶ Raffreddare la cassa con acqua, qualora la temperatura dell'aria è superiore a 25 °C e/o la temperatura della cassa è superiore a 25 °C.
- La cassa è asciutta.
- ▶ Compilare il verbale in merito a detergente, concentrazione del detergente, data e temperatura dell'aria.

### ATTENZIONE



#### Concentrazioni e tempi di applicazione dei detergenti non corretti

Danni alla vernice dovuti ai detergenti in caso di concentrazioni e tempi di applicazione dei detergenti non conformi!

- ▶ Rispettare la concentrazione ed il tempo di applicazione dei detergenti.

Rimuovere i graffiti più grandi di 2 m<sup>2</sup> a più riprese, per evitare che il detergente si asciughi.

- ▶ Applicare il detergente per la rimozione dei graffiti conformemente a 1–2 m<sup>2</sup> di superficie del veicolo in base alle indicazioni del produttore.
- ▶ Lasciare agire il detergente per la rimozione dei graffiti in base alle indicazioni del produttore.
  - ✓ I graffiti sono sciolti.
- ▶ Rimuovere i graffiti con un tergivetro.
- ▶ Verificare se sono ancora presenti ombre dovute ai graffiti:
  - ▷ Trattare i graffiti con il detergente per la rimozione delle ombre.
- ▶ Risciacquare completamente i detergenti dalle superfici pulite del veicolo.
- ↳ I graffiti sono rimossi.