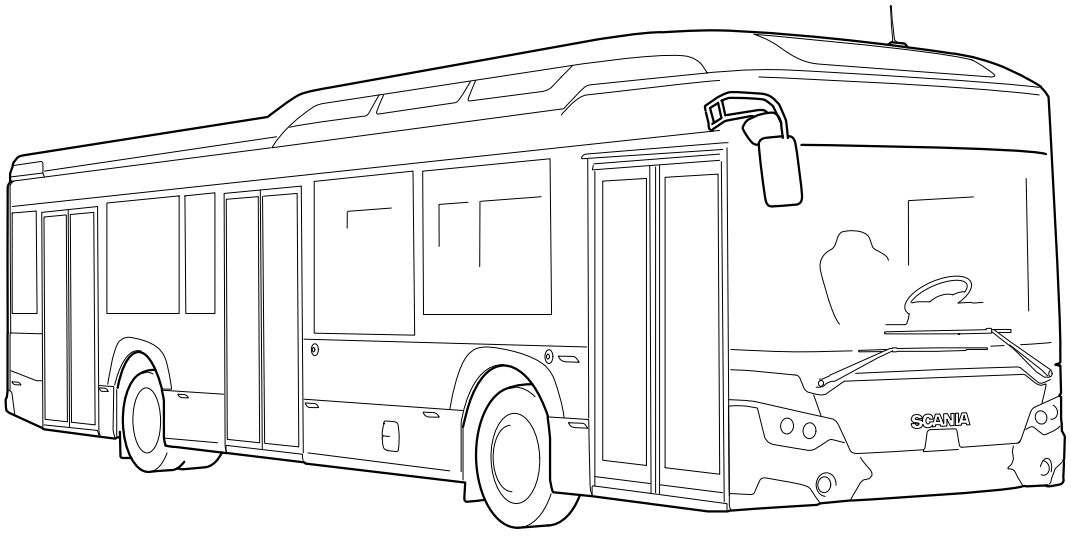
00:01-09
Edizione: 13 it-IT

Informazioni sul prodotto per i servizi di emergenza

00:01-09

Autobus

Serie C e K



Sommario

Innan du börjar läsa **1**

Accesso al veicolo **2**

Parabrezza e finestrino 2

Sistema elettrico **3**

Batteria (24 V) 3

Sistema elettrico da 24 V 4

Interruttore per l'interruttore generale della batteria sul cruscotto 5

Motore **6**

Registrazione del volante **7**

Registrazione tramite pulsante 7

Registrazione del sedile **8**

Registrazione del sedile 8

Veicoli a gas **10**

Gas per veicoli 10

Targhetta 11

Gas per veicoli pressurizzato, GNC 12

Complessivo serbatoio del gas 13

Tubazioni del gas 14

Valvole di sicurezza 15

Gas per veicoli liquido, GNL 16

Serbatoi del gas 16

Tubazioni del gas 16

Valvole di sicurezza 17

Gestione dei rischi relativi ai veicoli a gas 18

Esplosione 18

Serbatoio del gas danneggiato 18

Perdita 19

Incendio 20

Veicoli ibridi **21**

Dispositivi di sicurezza integrati 25

Procedura di estinzione di un incendio 26

In caso di incendio della batteria 26

Per altri incendi del veicolo, diversi da quello della batteria 26

Scollegamento di tutte le fonti di alimentazione del veicolo 27

Informazioni sulle sostanze chimiche delle batterie di propulsione 28

Veicoli elettrici **29**

Veicoli elettrici 29

Dispositivi di sicurezza integrati 32

Procedura di estinzione di un incendio 33

In caso di incendio della batteria 33

Per altri incendi del veicolo, diversi da quello della batteria 33

Scollegamento di tutte le fonti di alimentazione del veicolo 34
Informazioni sulle sostanze chimiche delle batterie di propulsione 35
Soccorso e manovra 36
Recupero 36
Traino e manovra 38
Veicoli con assale di supporto sterzante elettroidraulico 41
Rilascio del freno di stazionamento elettronico 42
Rilascio del freno di stazionamento elettronico su un veicolo senza alimentazione, autotelaio K 45
Disattivazione del freno di stazionamento 48
Rilascio del freno di stazionamento con sistema pneumatico non operativo 50
Semiasse 51
Semiasse con flangia integrata 51
Assale posteriore con sezione a U 53

Innan du börjar läsa

AVVERTENZA

Assicurarsi che questa sia l'edizione più recente delle informazioni sul prodotto Scania per servizi di soccorso. Andare a *www.scania.com/group/en/home/products-and-services/rescue-and-towing*.

Nota:

Le informazioni contenute all'interno di questa documentazione Scania sono valide per i veicoli della serie C e K richiesti tramite il sistema di ordinazione comune.

© Scania CV AB

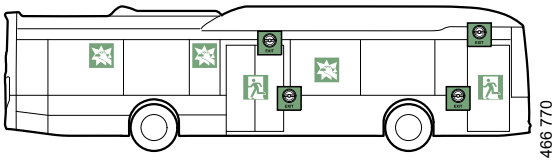
Accesso al veicolo

Parabrezza e finestrino

L'ingresso nell'autobus per accedere al posto di guida o per evacuare i passeggeri può avvenire in modi diversi a seconda dell'ubicazione sul luogo dell'incidente.

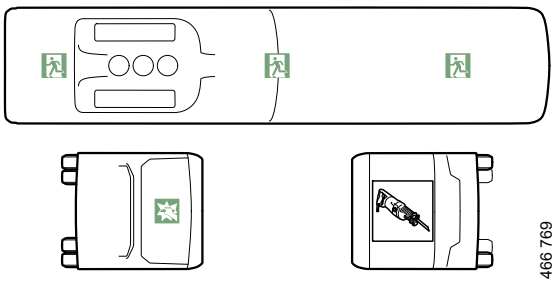
Se l'autobus è in modalità di marcia, l'accesso può essere eseguito nel modo seguente

- Tramite le portiere che possono essere aperte dall'esterno utilizzando la funzione di apertura d'emergenza.
- Rompendo i finestrini laterali.



Se l'autobus si è ripiegato sul lato, l'accesso alle portiere e ai finestrini laterali è impedito o ostacolato. L'accesso può essere eseguito nel seguente modo.

- Tramite uscita di emergenza nel tetto. Nota: Non tutti gli autobus sono dotati di un'uscita di emergenza nel tetto
- Rompendo il lunotto
- Tagliare attraverso il parabrezza laminato utilizzando ad esempio un seghetto elettrico.



© Scania CV AB

Sistema elettrico

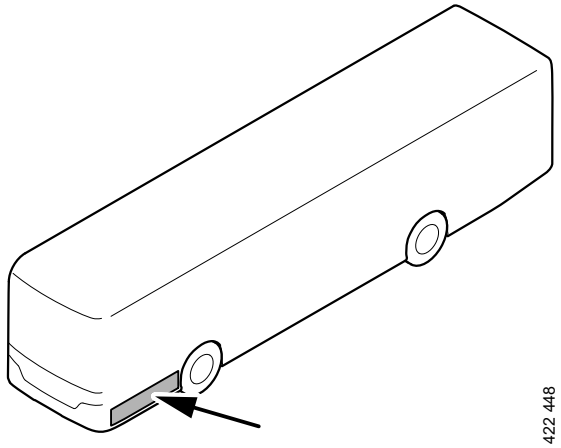
Batteria (24 V)

Il veicolo è dotato di una coppia di batterie da 12 V collegate in serie, che forniscono un'alimentazione complessiva di 24 V.

La capacità può variare in base alle specifiche del veicolo.

Se il veicolo non dispone di un interruttore generale della batteria, scollegare la batteria (-terminale) per interrompere l'alimentazione.

La posizione può variare a seconda del modello di carrozzeria del veicolo. I lati anteriore sinistro e destro sono i più comuni, ma possono anche trovarsi nella parte posteriore.



© Scania CV AB

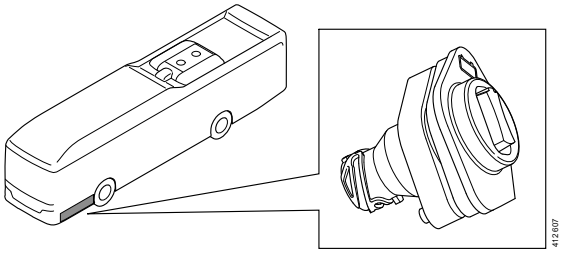
Il veicolo può essere dotato di un interruttore generale della batteria. Nella maggior parte dei veicoli, solo il tachigrafo e l'allarme vengono alimentati quando l'interruttore generale della batteria è attivato.

A seconda del tipo di collegamento, l'allestimento del veicolo può essere alimentato anche con l'interruttore generale della batteria attivato.

L'interruttore generale della batteria può essere attivato in diversi modi a seconda dell'attrezzatura del veicolo. L'interruttore generale della batteria può essere attivato con la relativa maniglia, un interruttore esterno o un interruttore sul cruscotto.

Sistema elettrico da 24 V

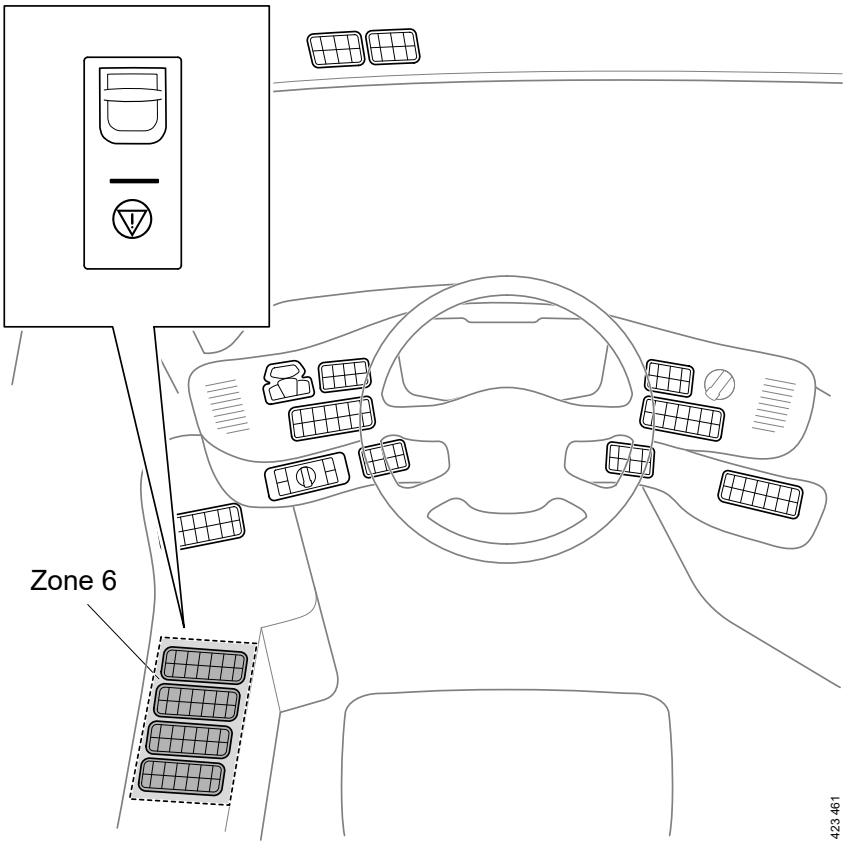
L'interruttore dell'interruttore generale della batteria è ubicato nel vano batteria



© Scania CV AB

Interruttore per l'interruttore generale della batteria sul cruscotto

Alcuni veicoli sono inoltre dotati di interruttori per l'interruttore generale della batteria sul cruscotto.



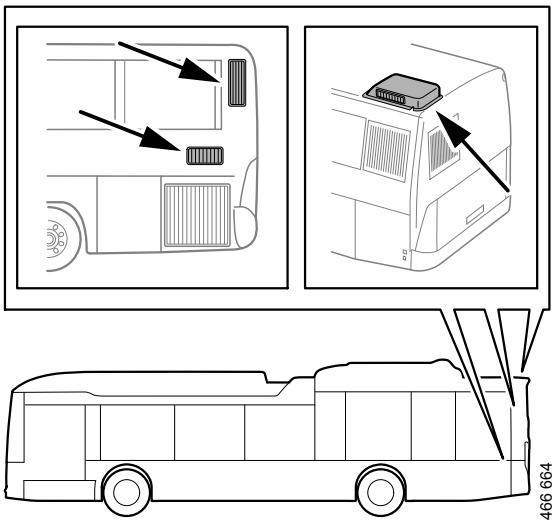
© Scania CV AB

Motore

Presa d'aria del motore

È possibile arrestare il motore del veicolo spruzzando anidride carbonica nella presa d'aria.

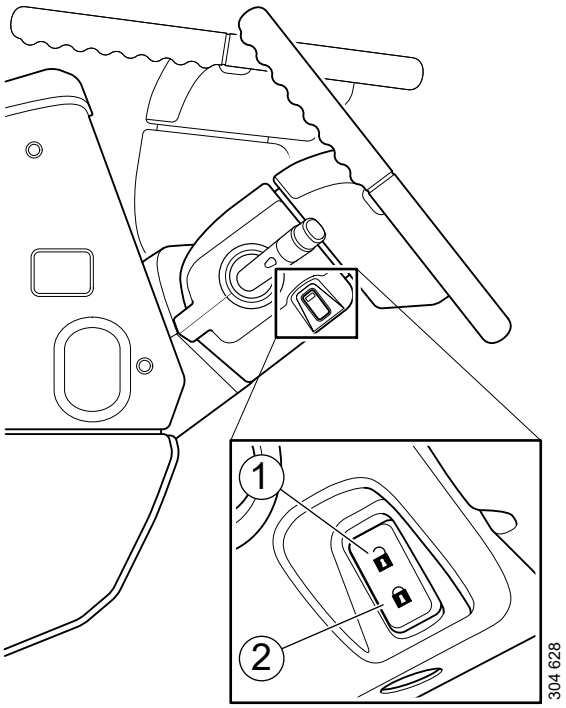
La presa aria è ubicata sul lato sinistro dell'autobus o sul tetto, a seconda del modello di autobus.



© Scania CV AB

Registrazione del volante

Registrazione tramite pulsante



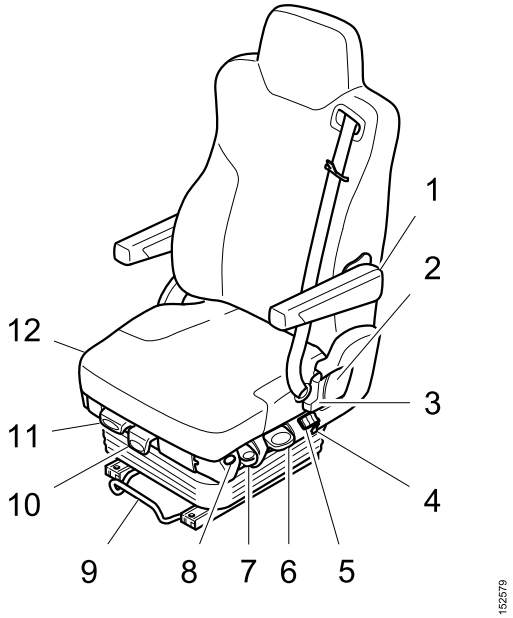
Per registrare l'altezza e l'angolazione, procedere come segue:

Premere il pulsante (1). Per alcuni secondi l'altezza e l'angolazione potranno quindi essere registrate. Premere il pulsante (2) nella posizione bloccata per bloccare la regolazione. Le posizioni vengono bloccate automaticamente dopo alcuni secondi.

© Scania CV AB

Registrazione del sedile

Registrazione del sedile



1. *Bracciolo regolabile pieghevole*
2. *Regolazione schienale*
3. *Regolazione parte superiore schienale*
4. *Funzione di rotazione*
5. *Sistema pneumatico dello schienale*
6. *Regolazione dell'altezza*
7. *Smorzamento regolabile*
8. *Abbassamento rapido*
9. *Regolazione longitudinale*
10. *Regolazione della profondità dell'inclinazione cuscino del sedile*
11. *Regolazione inclinazione cuscino sedile*
12. *Riscaldamento sedile*

Esempio di sedile conducente, possono verificarsi varianti a seconda del modello di carrozzeria del veicolo.



Comando per l'abbassamento rapido del sedile.

AVVERTENZA

Il comando per l'abbassamento rapido del sedile svuota il sistema dall'aria e abbassa velocemente il sedile. Ciò potrebbe significare che il sedile non può essere registrato dopo aver utilizzato il comando.

© Scania CV AB

AVVERTENZA

Rischio di disturbi all'udito. Il flusso d'aria che fuoriesce dal flessibile tagliato o scollegato genera un forte rumore.

L'abbassamento rapido del sedile e lo svuotamento dell'aria dal sistema possono inoltre verificarsi se il flessibile dell'aria nella parte posteriore del sedile viene allentato o tagliato.

© Scania CV AB

Veicoli a gas

Gas per veicoli

Il gas per veicoli utilizzato sui veicoli a gas Scania consiste in biogas, gas naturale o una miscela di entrambi.

Il carburante a gas per veicoli è composto principalmente da metano, ovvero contiene una percentuale di metano del 75-97%. Il metano è un gas altamente infiammabile con limiti di esplosione della miscela in aria pari al 5-16% del volume. Il gas è autoinfiammabile a una temperatura di 595°C.

Il gas per veicoli è essenzialmente incolore e inodore. Il carburante a gas per veicoli pressurizzato, CNG, è spesso miscelato con sostanze odorose in modo che sia possibile individuare eventuali perdite. Il carburante a gas per veicoli liquido, LNG, non ha sostanze odorose aggiunte; tuttavia, eventuali perdite di grande entità risultano visibili sotto forma di nebbia poiché l'acqua condensa quando viene raffreddata dalla valvola a farfalla.

Il metano è più leggero dell'aria e pertanto sale verso l'alto in caso di perdite. Occorre tenerne conto quando si verificano perdite, ad esempio in ambienti chiusi o in un tunnel. Il gas può causare soffocamento in ambienti chiusi. Il gas metano liquido e freddo è più pesante dell'aria e può scorrere verso il basso?? in caso di perdite. Pertanto, è necessario garantire una buona ventilazione.

© Scania CV AB

Targhetta

I veicoli a gas sono contrassegnati in più punti da un simbolo a forma di diamante con la sigla GNC o GNL.



441 429



441 430

© Scania CV AB

Gas per veicoli pressurizzato, GNC



GNC è l'acronimo di Gas Naturale Compresso.Compressed Natural Gas

Il complessivo serbatoio del gas su un veicolo a gas GNC è composto da uno o più gruppi di serbatoi del gas. Le tubazioni del gas sono collegate a uno o più raccordi di rifornimento e al pannello del sistema a gas del veicolo. Il gas nelle tubazioni e nei serbatoi del gas è compresso e potrebbe avere una pressione di oltre 230 bar. La pressione di esercizio per un sistema con rifornimento completo è di 200 bar. Tuttavia, la pressione può variare a seconda della temperatura ambiente.

I serbatoi del gas hanno una capacità fino a 375 litri per serbatoio del gas. Ciascun serbatoio del gas presenta un gruppo valvole che funge da entrata e uscita per il gas e anche da comando. I serbatoi del gas sono realizzati in un materiale composito di fibra di vetro e fibra di carbonio e la struttura consente loro di espandersi con la pressione del gas. Poiché il gas per veicoli si espande con la temperatura, è importante ridurre la pressione in un serbatoio del gas danneggiato il più rapidamente possibile. Un serbatoio del gas danneggiato può sostenere la pressione temporaneamente, ma se la pressione aumenta, ad esempio per l'azione del sole, il serbatoio del gas potrebbe rompersi. Provare pertanto a ridurre la pressione in un serbatoio del gas danneggiato il più rapidamente possibile in modo controllato e sicuro. I serbatoi del gas sono dotati di 2 valvole di sicurezza nel gruppo valvole: una viene attivata dalla temperatura e l'altra dalla pressione.

Il complessivo serbatoio gas è ubicato sul tetto. I veicoli a gas GNC sono contrassegnati in più punti da un simbolo a forma di diamante con la sigla *CNG*.

I complessivi serbatoio gas sono disponibili in 3 dimensioni.

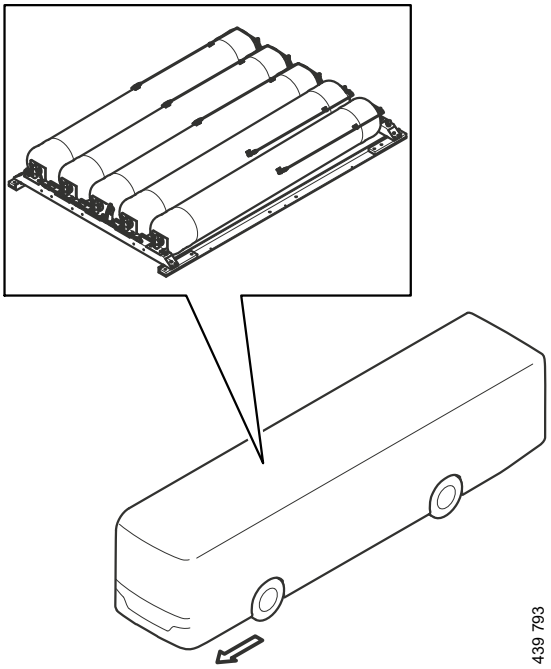
- •1.260 litri (4x315)
- •1.575 litri (5 x 315)
- •1.875 litri (5 x 375)

I complessivi serbatoio gas da 1.260 litri e 1.575 litri sono destinati all'uso sugli autobus a 2 assali. Il complessivo serbatoio gas da 1.875 litri viene utilizzato principalmente sugli autobus a 3 assali.

La configurazione dei serbatoi del gas e delle valvole varia a seconda del produttore.

© Scania CV AB

Complessivo serbatoio del gas



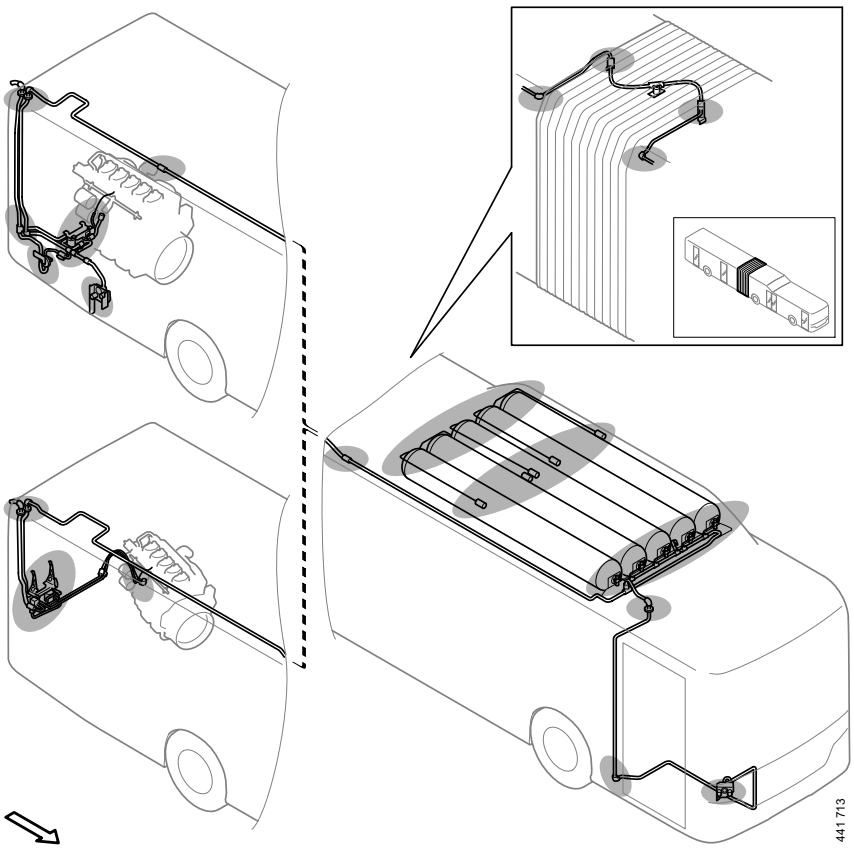
AVVERTENZA

Se l'involucro esterno dei serbatoi in materiale composito viene danneggiato, la struttura ne risulta indebolita e nel tempo ciò potrebbe causare la rottura del serbatoio del gas.

© Scania CV AB

Tubazioni del gas

Le tubazioni del gas sono disposte nella carrozzeria dal tetto al vano motore e ai raccordi di rifornimento



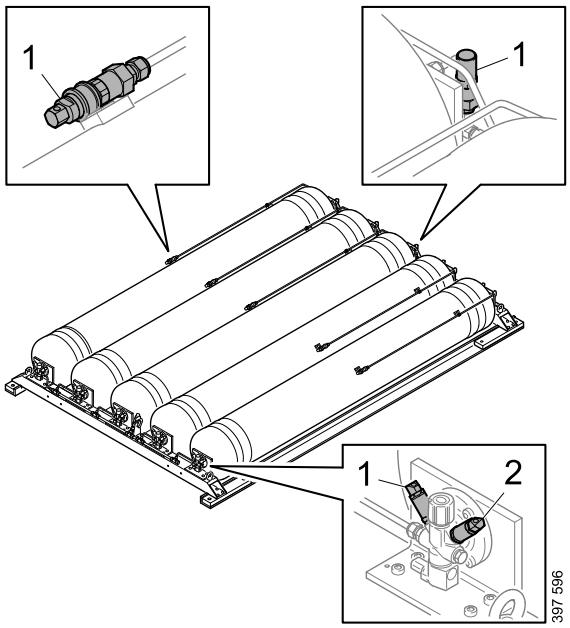
Esempi di disposizione della tubazione del gas e ubicazioni del raccordo di rifornimento, possono verificarsi varianti a seconda del modello di carrozzeria del veicolo.

© Scania CV AB

Valvole di sicurezza

AVVERTENZA

Le elettrovalvole sono aperte solo se il motore è funzione.



1. *Fusibile temperatura*
2. *Fusibile sovrapressione*

I serbatoi del gas sono dotati di una o più valvole di sicurezza.

Le valvole di sicurezza attivate dalla temperatura e dalla pressione sono collegate direttamente al serbatoio del gas. Se la pressione nel serbatoio del gas supera 340 bar, la valvola di sicurezza attivata dalla pressione si apre e rilascia il gas in modo da impedire eventuali esplosioni. Se la temperatura supera 110°C, si apre la valvola attivata dalla temperatura. **Pertanto, non raffreddare le valvole di sicurezza in caso di incendio.**. Una volta attivate, le valvole di sicurezza non possono essere reimpostate.

La valvola di protezione rottura tubazione è ubicata nella parte del gruppo valvole all'interno del serbatoio del gas. Quando il calo di pressione si verifica all'uscita della valvola di protezione contro la rottura delle tubazioni invece che all'entrata, ad esempio se è presente una perdita nella tubazione ad alta pressione, la valvola di protezione rottura tubazione viene attivata e limita il flusso dal serbatoio del gas alla tubazione carburante.

Se la pressione supera i 12 bar sul lato di bassa pressione, viene aperta anche una valvola di sicurezza sul regolatore di pressione gas.

© Scania CV AB

Gas per veicoli liquido, GNL



441 430

GNL è l'acronimo di Gas Naturale Liquefatto. Il carburante viene raffreddato a -130°C ed è costituito quindi da metano liquido e gassoso. Una perdita di GNL bolle e si espande fino a 600 volte il volume liquido alla normale pressione. Un veicolo con il serbatoio pieno può trasportare fino a 180 kg di carburante.

Il carburante nei serbatoi viene mantenuto pressurizzato a 10 bar (g). La pressione nei serbatoi e nelle tubazioni del gas può variare, fino a un massimo di 16 bar, a condizione che le valvole di sicurezza siano integre.

La configurazione dei serbatoi del gas e delle valvole varia a seconda del produttore.

Serbatoi del gas

I serbatoi del gas sono ubicati nel vano di carico.

I serbatoi del gas sono realizzati in acciaio.

La pressione nel serbatoio può essere letta sul manometro ubicato sul lato del serbatoio.

I serbatoi del gas sono dotati di un'elettrovalvola, una valvola di interdizione, una valvola di protezione contro la rottura delle tubazioni e valvole di sicurezza a pressione.

Tubazioni del gas

Le tubazioni del gas sono disposte lungo il telaio e tra i serbatoi e il motore.

© Scania CV AB

Valvole di sicurezza

AVVERTENZA

Le elettrovalvole sono aperte solo se il motore è funzione.

Ciascun serbatoio è dotato di due valvole di sovrappressione ubicate sul retro. Queste vengono attivate a 16 bar e 24 bar. Le valvole di sicurezza sono direzionate sotto il veicolo con inclinazione verso l'interno e all'indietro.

Non vi è una valvola di interdizione manuale sul pannello sistema a gas, tuttavia un rubinetto manuale è presente su ciascun serbatoio. È presente una valvola di protezione contro la rottura delle tubazioni che limita il flusso dal serbatoio nel caso si verifichi una perdita di grande entità da una tubazione. Se la pressione supera i 12 bar sul lato di bassa pressione, viene aperta anche una valvola di sicurezza sul regolatore di pressione.

© Scania CV AB

Gestione dei rischi relativi ai veicoli a gas

L'area deve sempre essere evacuata in caso di incendio o perdite oppure se un veicolo presenta un serbatoio del gas danneggiato.

A causa del rischio di esplosione e soffocamento, i veicoli a gas devono essere dichiarati privi di perdite di gas prima di essere condotti in un ambiente chiuso. Se si verifica una perdita di gas, il gas verrebbe confinato rendendo l'ambiente non sicuro.

Esplosione

GNC

Il rischio di esplosione è minimo. I fusibili di temperatura si attivano automaticamente a 110°C in modo da impedire eventuali esplosioni. Se il veicolo è dotato di un fusibile a pressione, questo si attiva a 340 bar. La pressione esplosiva è 450 bar per i serbatoi in acciaio e 470 bar per i serbatoi in materiale composito.

LNG

Il rischio di esplosione è minimo. Le valvole di pressione si attivano a 16 bar e 24 bar.

Serbatoio del gas danneggiato

Evacuare sempre l'area intorno a un veicolo con un serbatoio del gas danneggiato.

Il gas per veicoli si espande con la temperatura, pertanto è importante ridurre la pressione in un serbatoio del gas danneggiato. Un serbatoio del gas danneggiato può sostenere la pressione temporaneamente, ma se la pressione aumenta, ad esempio a causa del calore del sole, il serbatoio del gas potrebbe rompersi. Pertanto provare a ridurre la pressione nel serbatoio del gas danneggiato in modo sicuro, praticando dei fori nel serbatoio a distanza di sicurezza.

AVVERTENZA

Le azioni devono essere eseguite da personale autorizzato e adeguatamente addestrato.

AVVERTENZA

La pressione visualizzata sul manometro corrisponde alla pressione nel sistema delle tubazioni. I serbatoi del gas presentano delle elettrovalvole che si chiudono quando la corrente viene interrotta. Pertanto trattare sempre il serbatoio come se fosse rifornito con gas, anche se il manometro indica 0 bar.

© Scania CV AB

Perdita

AVVERTENZA

Rimuovere tutte le fonti di accensione in prossimità di una perdita di gas durante l'evacuazione.

AVVERTENZA

Il gas può causare soffocamento in ambienti chiusi.

AVVERTENZA

Il gas per veicoli liquido, GNL, è estremamente freddo. Le perdite possono causare lesioni personali.

Un forte stridio ad alta frequenza indica la presenza di perdite nel sistema a gas.

Una perdita di gas per veicoli pressurizzato, GNC, può essere inoltre identificata dall'odore acre se il gas non odori aggiunti.

Una perdita di grande entità di carburante a gas per veicoli liquido, LNG, può essere visibile sotto forma di nebbia poiché il gas freddo fa condensare l'acqua.

Se viene identificata una perdita di gas, evacuare l'area fino a quando non sia più udibile alcun suono, non sia più visibile alcuna nebbia e non venga più rilevato alcun odore.

Il gas per veicoli pressurizzato, GNC, è più leggero dell'aria e pertanto sale verso l'alto in caso di perdite. Tenerne conto quando si verificano perdite, ad esempio in ambienti chiusi o in un tunnel.

Il gas per veicoli liquido, GNL, è inizialmente più pesante dell'aria perché viene raffreddato. Diventa più leggero man mano che la temperatura aumenta.

© Scania CV AB

Incendio

In caso di incendio: Se possibile, disattivare l'alimentazione di gas spegnendo il motore. L'area intorno al veicolo deve essere evacuata. Delimitare l'area entro un raggio di almeno 300 m dal veicolo. Solo allora sarà possibile eseguire la procedura di estinzione dell'incendio, se questa può essere effettuata in modo sicuro. In caso contrario, attendere fino a quando il gas si brucerà completamente.

Non utilizzare mai acqua e anidride carbonica per estinguere un incendio su un veicolo GNL. Ciò può causare una potente sequenza di incendi e, nel peggiore dei casi, un'esplosione. Utilizzare un estintore a polvere.

Non raffreddare i fusibili sensibili alla temperatura presenti sui serbatoi GNC, in quanto ciò può causare la chiusura o la mancata apertura delle valvole di sicurezza. Ciò può causare una potente sequenza di incendi e, nel peggiore dei casi, un'esplosione.

AVVERTENZA

Evitare di raffreddare i serbatoi o di spruzzare acqua sull'incendio. Ciò provoca un incendio più potente.

AVVERTENZA

La valvola di sicurezza si attiva a una pressione o a temperature eccessivamente elevate, in modo da impedire eventuali esplosioni. Ciò produce fiammate lunghe decine di metri. Evacuare l'area in direzione della valvola di sicurezza.

AVVERTENZA

Utilizzare un estintore a polvere.

© Scania CV AB

Veicoli ibridi

AVVERTENZA

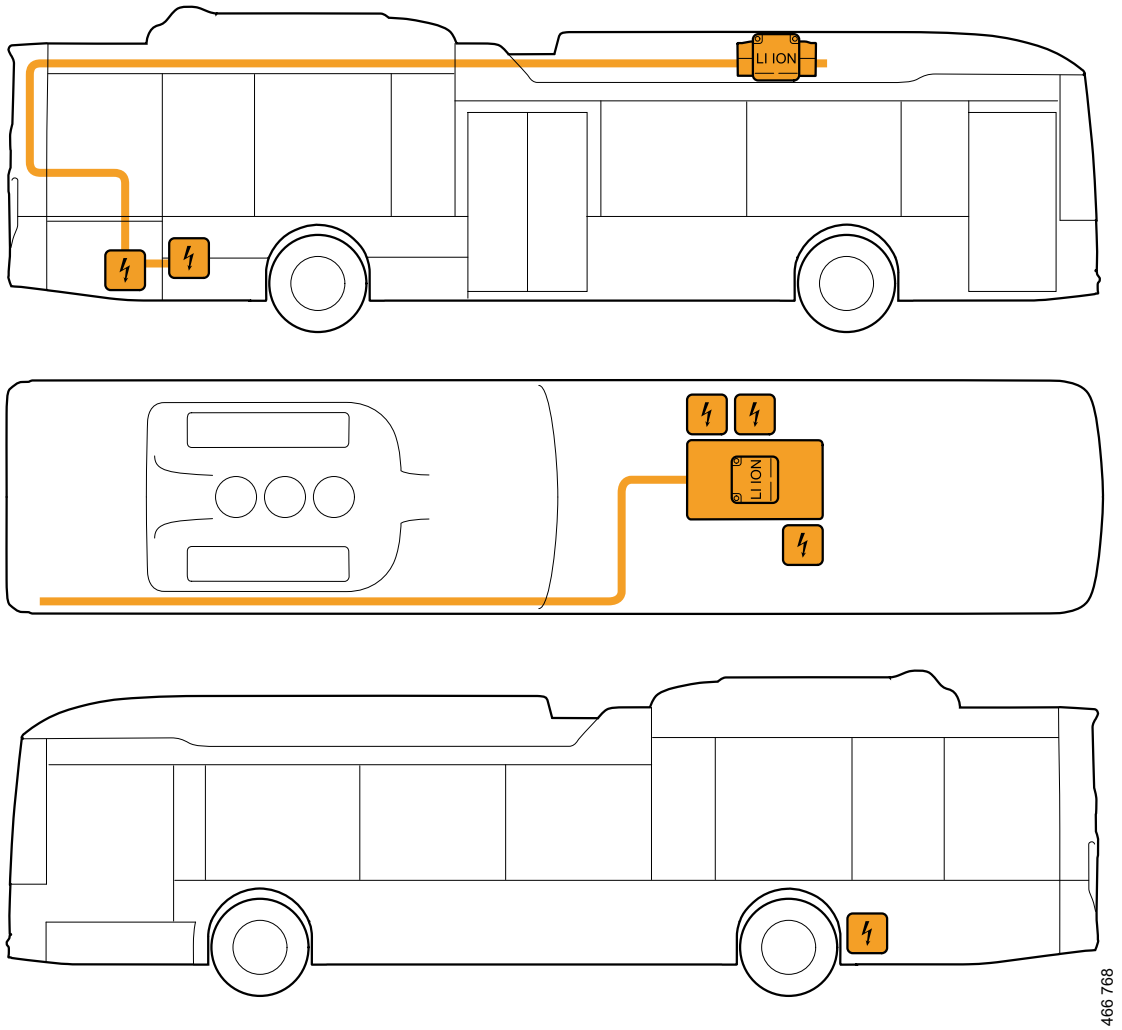
Utilizzare occhiali protettivi e guanti in gomma classificati per tensioni di 1.000 V per effettuare interventi con rischio di contatto con fonti di tensione di classe B.

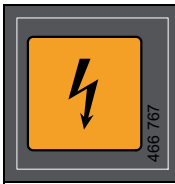
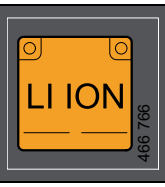
Il sistema ibrido è azionato dalla tensione classe B (650 V), vedere la definizione di seguito.

Tensione classe A	Tensione classe B
0 V–60 V CC	60 V-1.500 V CC
0 V–30 V CA	30 V-1.000 V CA

© Scania CV AB

Posizione dei componenti HEV ad alta tensione, 2026



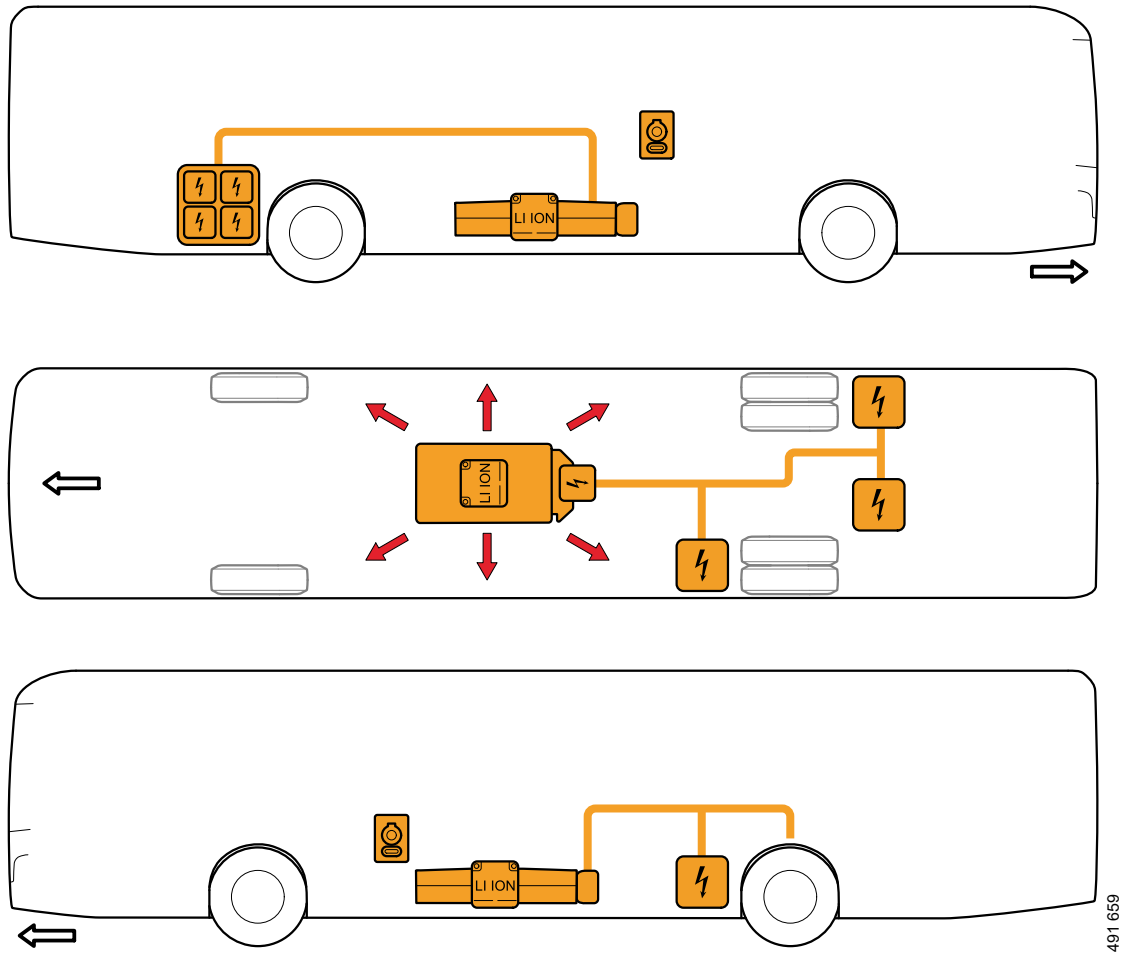
		
Componenti ad alta tensione	Batteria di propulsione	Cablaggio per alta tensione (tensione classe B 650 V)

Componenti ad alta tensione

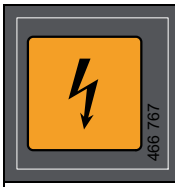
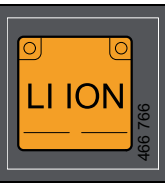
- Macchina elettrica
- Invertitore
- Convertitore di corrente continua
- Centralina elettrica
- Batterie di propulsione riscaldatore

Posizione dei componenti PHEV ad alta tensione, 2026

© Scania CV AB



Le frecce mostrano posizioni alternative della batteria di propulsione nel bagagliaio.

		
Componenti ad alta tensione	Batteria di propulsione La posizione è sempre nel bagagliaio.	Cablaggio per alta tensione (tensione classe B 650 V)


Contattare la presa (CCS) per la ricarica CC. (La posizione può variare a seconda del modello di carrozzeria del veicolo)

Componenti ad alta tensione

- Macchina elettrica
- Invertitore

© Scania CV AB

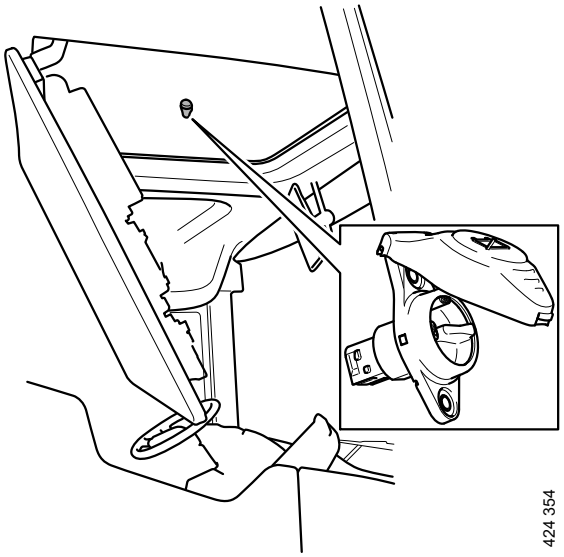
- Convertitore di corrente continua
- Centralina elettrica
- Batterie di propulsione riscaldatore
- Compressore aria elettrico

© Scania CV AB

Dispositivi di sicurezza integrati

Il sistema ibrido presenta i seguenti dispositivi di sicurezza integrati:

- Il cablaggio del sistema ibrido per tensione classe B (650 V) è arancione. Il cablaggio della tensione classe B (650 V) è isolato dalla massa autotelaio. Ciò significa che perché sussista un rischio di lesione personale deve verificarsi un contatto con entrambi i conduttori.
- I componenti del sistema ibrido che implicano un rischio di pericolo elettrico sono dotati di targhette di avvertenza relativamente alla tensione classe B (650 V).
- Il sistema ibrido controlla la temperatura della batteria, la tensione, l'intensità di corrente e il livello di isolamento elettrico. Il sistema ibrido scollega la batteria e disinserisce l'alimentazione del cablaggio in caso di scostamento dei risultati.
- La tensione del sistema ibrido viene normalmente interrotta quando si scollega il sistema da 24 V.
- Il sistema ibrido viene disattivato tramite l'interruttore di comando situato accanto alla centralina elettrica nel padiglione.



© Scania CV AB

Procedura di estinzione di un incendio

In caso di incendio della batteria

In caso di incendio della batteria, spegnerlo utilizzando grandi quantità di acqua.

Per altri incendi del veicolo, diversi da quello della batteria

In caso di un incendio del veicolo in cui il cestello batteria rimane intatto e non prende fuoco, si raccomanda di utilizzare le normali procedure di estinzione di un incendio.

La batteria deve essere protetta e raffreddata con grandi quantità d'acqua.

Se il cestello batteria viene danneggiato in modo significativo, utilizzare grandi quantità d'acqua per raffreddare la batteria. Per prevenire il rischio di un incendio ed eventualmente per domarlo, è importante ridurre la temperatura della batteria utilizzando esclusivamente acqua.

© Scania CV AB

Scollegamento di tutte le fonti di alimentazione del veicolo

AVVERTENZA

Utilizzare occhiali protettivi e guanti in gomma classificati per tensioni di 1.000 V per effettuare interventi con rischio di contatto con fonti di tensione di classe B (650 V).

AVVERTENZA

Evitare di tagliare il cablaggio della tensione classe B (650 V) con la tensione inserita. Rischio di lesioni personali.

Indossare occhiali protettivi e guanti in gomma classificati per 1.000 V.

AVVERTENZA

La macchina elettrica produce sempre corrente se il motore a combustione è in funzione oppure se, per qualche altro motivo, inizia a girare anche se il sistema ibrido è scollegato.

Per il traino del veicolo, staccare l'albero di trasmissione per assicurarsi che il motore elettrico sia scollegato.

- Disinserire l'accensione.
- Interrompere l'alimentazione del sistema a 24 V, scollegando i morsetti delle batterie da 24 V. La batteria da 24 V si trova sotto il posto di guida ed è accessibile dall'esterno del veicolo.

  Normalmente, ciò significa che la batteria di propulsione viene scollegata per impedire l'avviamento del motore a combustione. Ciò impedisce a sua volta, l'erogazione di tensione dalla macchina elettrica.

  Per garantire che non ci sia tensione residua nel sistema, attendere 15 minuti.
- Se il cablaggio della tensione classe B deve essere tagliato o se è danneggiato e se il sistema a 24 V non è accessibile, scollegare i connettori della batteria di propulsione. Ciò garantisce che il sistema ibrido sia scollegato.

  La batteria di propulsione si trova sul tetto.

© Scania CV AB

Informazioni sulle sostanze chimiche delle batterie di propulsione

In condizioni normali, le sostanze chimiche sono racchiuse in "celle" all'interno della batteria di propulsione e non possono disperdersi nell'ambiente. Generalmente le celle contengono una combinazione di liquido e materiali in forma solida, il liquido è trattenuto dai materiali.

Il rischio di contatto si verifica quando il contenuto si trasforma in gas. Ciò può verificarsi solo in caso di danno esterno di una o più celle, temperatura eccessiva o sovraccarico.

Il liquido contenuto nelle celle è infiammabile e può essere corrosivo se viene a contatto con l'umidità. Eventuali danni e il vapore o la nebbia proveniente dalla batteria possono causare l'irritazione delle membrane mucose, delle vie respiratorie, degli occhi o della pelle. L'esposizione può anche causare vertigini, nausea e mal di testa.

Le celle della batteria sono in grado di sopportare temperature fino a 80° C. Se la temperatura nelle celle è superiore a 80°C, l'elettrolito passa rapidamente allo stato gassoso. Ciò potrebbe causare la rottura della valvola limitatrice di pressione e la conseguente fuoriuscita di gas infiammabile e corrosivo attraverso il condotto di ventilazione del gruppo batteria.

© Scania CV AB

Veicoli elettrici

Veicoli elettrici

AVVERTENZA

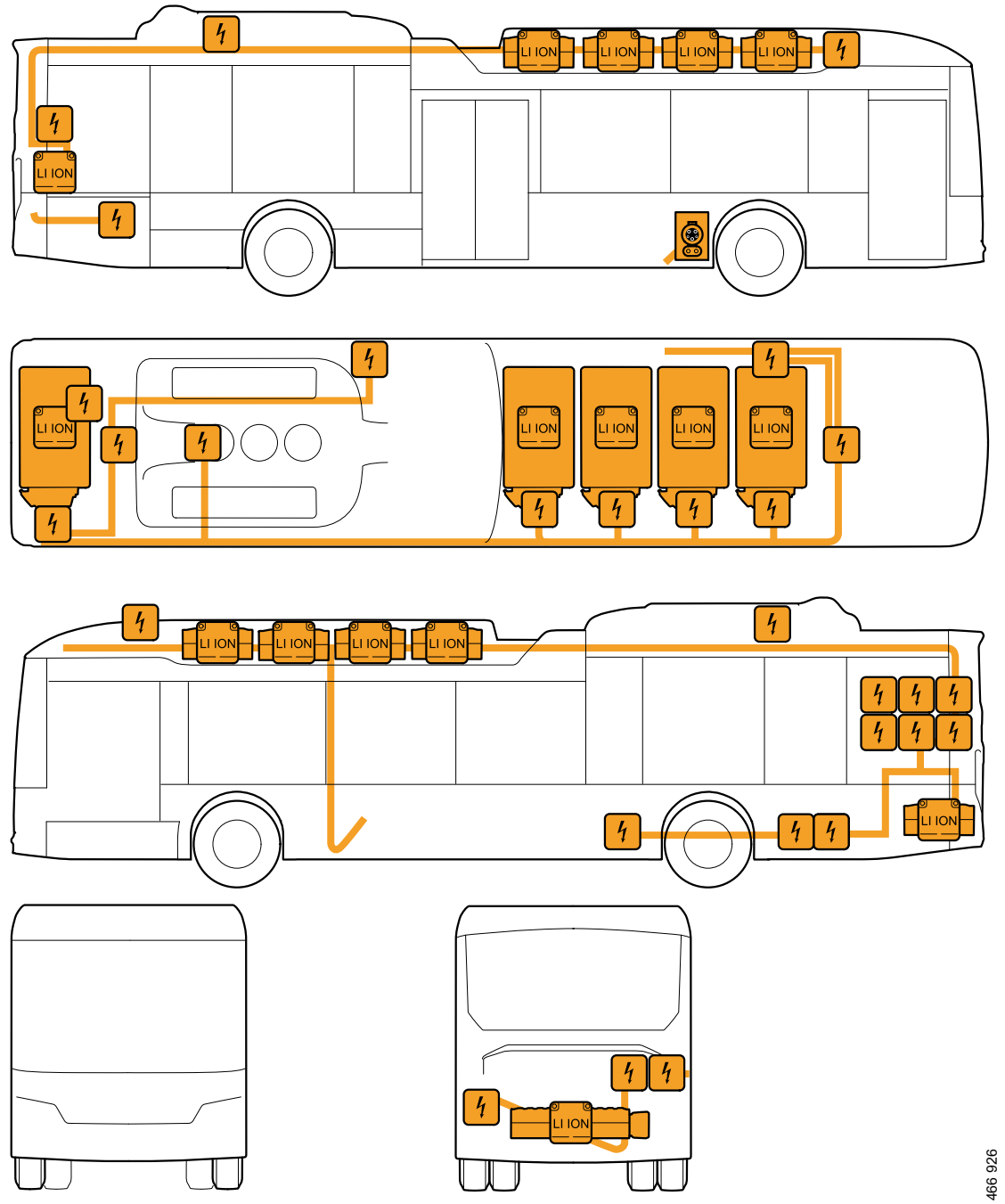
Utilizzare occhiali protettivi e guanti in gomma classificati per tensioni di 1.000 V per effettuare interventi con rischio di contatto con fonti di tensione di classe B.

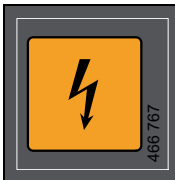
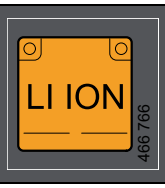
Il sistema di propulsione elettrica è azionato dalla tensione classe B (650 V), vedere la definizione di seguito.

Tensione classe A	Tensione classe B
0 V–60 V CC	60 V-1.500 V CC
0 V–30 V CA	30 V-1.000 V CA

© Scania CV AB

Posizione dei componenti ad alta tensione



		
Componenti ad alta tensione	Batteria di propulsione	Cablaggio per alta tensione (tensione classe B 650 V)

© Scania CV AB

	
Ricarica pantografo guide di contatto	Contattare la presa (CCS) per la ricarica CC. (La posizione può variare a seconda del modello di carrozzeria del veicolo)

Componenti ad alta tensione

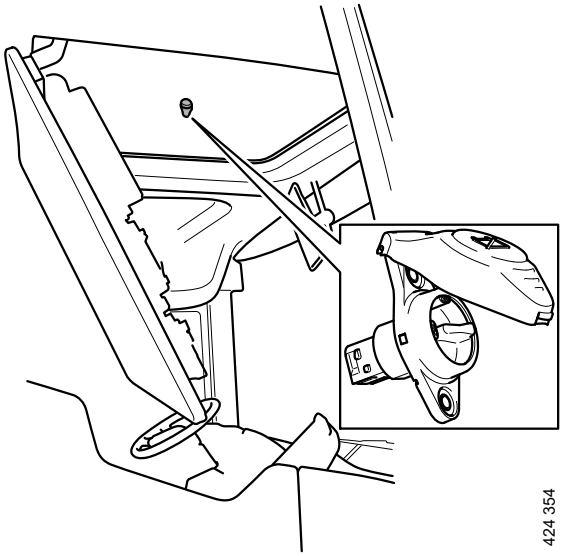
- Macchina elettrica
- Invertitore
- Convertitore di corrente continua
- Centralina elettrica
- Unità contattori
- Riscaldatore sbrinatore zona passeggeri
- Batterie di propulsione riscaldatore

© Scania CV AB

Dispositivi di sicurezza integrati

Il sistema di propulsione elettrica è dotato dei seguenti dispositivi di sicurezza incorporati:

- Il cablaggio del sistema di propulsione elettrica per tensione classe B (650 V) è arancione. Il cablaggio della tensione classe B (650 V) è isolato dalla massa autotelaio. Ciò significa che perché sussista un rischio di lesione personale deve verificarsi un contatto con entrambi i conduttori.
- I componenti del sistema di propulsione elettrica che comportano un rischio di incendi sono dotati di targhette di avvertenza relativamente alla tensione classe B (650 V).
- Il sistema di propulsione elettrica monitora la temperatura della batteria, la tensione, la corrente e il livello di isolamento elettrico. Il sistema di propulsione elettrica scollega la batteria e disinserisce l'alimentazione del cablaggio in caso di scostamento dei risultati.
- La tensione del sistema di propulsione elettrica viene normalmente interrotta quando si scollega il sistema da 24 V.
- Il sistema di propulsione elettrica viene disattivato tramite l'interruttore di comando situato accanto alla centralina elettrica nel padiglione.



© Scania CV AB

Procedura di estinzione di un incendio

In caso di incendio della batteria

In caso di incendio della batteria, spegnerlo utilizzando grandi quantità di acqua.

Per altri incendi del veicolo, diversi da quello della batteria

In caso di un incendio del veicolo in cui il cestello batteria rimane intatto e non prende fuoco, si raccomanda di utilizzare le normali procedure di estinzione di un incendio.

La batteria deve essere protetta e raffreddata con grandi quantità d'acqua.

Se il cestello batteria viene danneggiato in modo significativo, utilizzare grandi quantità d'acqua per raffreddare la batteria. Per prevenire il rischio di un incendio ed eventualmente per domarlo, è importante ridurre la temperatura della batteria utilizzando esclusivamente acqua.

© Scania CV AB

Scollegamento di tutte le fonti di alimentazione del veicolo

AVVERTENZA

Utilizzare occhiali protettivi e guanti in gomma classificati per tensioni di 1.000 V per effettuare interventi con rischio di contatto con fonti di tensione di classe B (650 V).

AVVERTENZA

Evitare di tagliare il cablaggio della tensione classe B (650 V) con la tensione inserita. Rischio di lesioni personali.

Indossare occhiali protettivi e guanti in gomma classificati per 1.000 V.

AVVERTENZA

La macchina elettrica produce sempre corrente se per qualsiasi motivo inizia a girare, anche se il sistema di propulsione elettrica è scollegato.

- Interrompere l'alimentazione del sistema a 24 V, scollegando i morsetti delle batterie da 24 V. La batteria da 24 V si trova sotto il posto di guida ed è accessibile dall'esterno del veicolo.

  Di norma ciò determina lo scollegamento della batteria di propulsione. Ciò impedisce a sua volta, l'erogazione di tensione dalla macchina elettrica.

  Per garantire che non ci sia tensione residua nel sistema, attendere 15 minuti.
- Se il cablaggio della tensione classe B deve essere tagliato o se è danneggiato e se il sistema a 24 V non è accessibile, scollegare i connettori della batteria di propulsione. Ciò garantisce che il sistema di propulsione elettrica sia scollegato.

  Le batterie di propulsione sono situate sul tetto e nella parte posteriore dell'autobus.

© Scania CV AB

Informazioni sulle sostanze chimiche delle batterie di propulsione

In condizioni normali, le sostanze chimiche sono racchiuse in "celle" all'interno della batteria di propulsione e non possono disperdersi nell'ambiente. Generalmente le celle contengono una combinazione di liquido e materiali in forma solida, il liquido è trattenuto dai materiali.

Il rischio di contatto si verifica quando il contenuto si trasforma in gas. Ciò può verificarsi solo in caso di danno esterno di una o più celle, temperatura eccessiva o sovraccarico.

Il liquido contenuto nelle celle è infiammabile e può essere corrosivo se viene a contatto con l'umidità. Eventuali danni e il vapore o la nebbia proveniente dalla batteria possono causare l'irritazione delle membrane mucose, delle vie respiratorie, degli occhi o della pelle. L'esposizione può anche causare vertigini, nausea e mal di testa.

Le celle della batteria sono in grado di sopportare temperature fino a 80° C. Se la temperatura nelle celle è superiore a 80°C, l'elettrolito passa rapidamente allo stato gassoso. Ciò potrebbe causare la rottura della valvola limitatrice di pressione e la conseguente fuoriuscita di gas infiammabile e corrosivo attraverso il condotto di ventilazione del gruppo batteria.

© Scania CV AB

Soccorso e manovra

Recupero

Si raccomanda di osservare le informazioni e le istruzioni riportate nella presente pubblicazione per effettuare operazioni di soccorso o traino, al fine di evitare danni al veicolo e lesioni personali.

Il soccorso deve essere affidato a un'azienda specializzata nel soccorso di mezzi pesanti.

AVVERTENZA

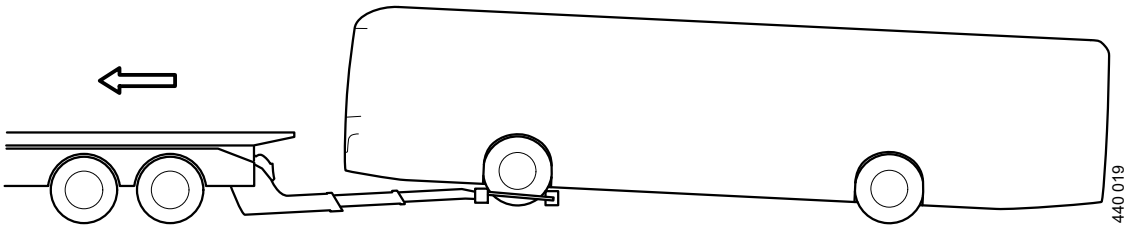
Generalmente, alcune funzioni del veicolo sono disattivate o fuori uso durante le operazioni di soccorso e traino.

IMPORTANTE

Scollegare l'albero di trasmissione o i semiassi se il veicolo deve essere trainato o soccorso per più di 500 metri. Se non si scollegano l'albero di trasmissione o i semiassi, il cambio potrebbe danneggiarsi. Vedere la sezione Smontaggio dell'albero di trasmissione e Smontaggio – Semiasse.

IMPORTANTE

Non sollevare dalle staffe di traino.

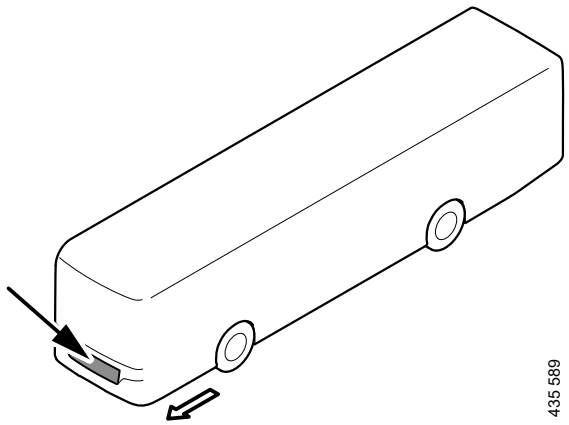


Il sollevamento delle ruote riduce al minimo il rischio di danni all'autotelaio e alla carrozzeria durante le operazioni di soccorso e traino

Operazioni preliminari

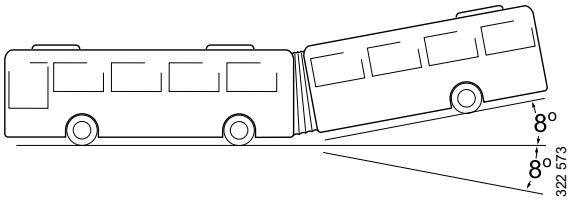
- In caso di recupero da un fossato: scaricare il veicolo e rimuovere dal fossato pietre ecc. che potrebbero danneggiare il veicolo o rimanere impigliate durante il recupero.
- Verificare che il veicolo non abbia subito danni che potrebbero causare un cortocircuito nel sistema elettrico. In caso contrario, scollegare le batterie per evitare il rischio di incendio.
- Quando si effettua il recupero su strada, sollevare sempre il veicolo scarico. In alternativa, ridurre il più possibile il carico sull'assale anteriore.

© Scania CV AB

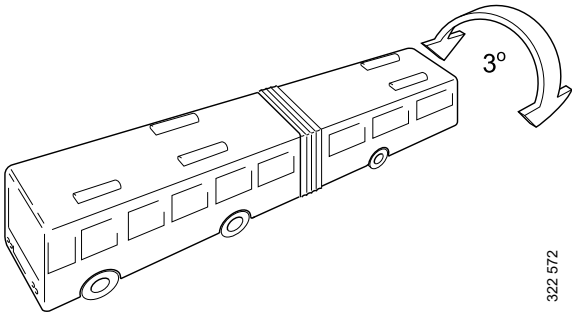


- Quando il sistema VCB viene disattivato con l'ausilio dell'interruttore, il compressore aria elettrico verrà disattivato. Pertanto l'aria deve essere rabboccata nel sistema frenante in modo diverso. I veicoli di soccorso sono solitamente dotati di un'uscita aria, mediante la quale il veicolo da trainare/soccorrere può essere rifornito d'aria.

Autobus snodato, angoli di inclinazione e rotazione massimi



L'autotelaio consente un angolo di inclinazione di massimo 8° nell'unità di articolazione. A seconda dell'allestimento autobus, l'ampiezza di questo angolo può essere minore. Pertanto, è necessario agire con una cautela durante il sollevamento, in modo da non superare l'ampiezza di tale angolo.



L'autotelaio consente un angolo di rotazione di 3° nell'unità di articolazione. A seconda dell'allestimento autobus, l'ampiezza di questo angolo può essere minore.

Procedura alternativa per il recupero dei veicoli da un fossato:

- Dalla parte anteriore, veicoli dotati di sospensioni a balestra: Per il recupero da un fossato, è consigliabile usare come punto di traino il fissaggio della molla sulla traversa assale anteriore.
- Dalla parte anteriore, veicoli dotati di sospensioni pneumatiche: Per il recupero da un fossato, è consigliabile usare come punto di traino l'assale anteriore in prossimità del fissaggio dei soffietti.
- Dalla parte posteriore e dal lato:

© Scania CV AB

Traino e manovra

Il rimorchio con carro attrezzi è sempre da preferirsi al traino. Il traino deve sempre essere eseguito con l'ausilio di una barra di traino.

AVVERTENZA

Generalmente, alcune funzioni del veicolo sono disattivate o fuori uso durante le operazioni di soccorso e traino.

IMPORTANTE

Scollegare l'albero di trasmissione o i semiassi se il veicolo deve essere trainato o soccorso per più di 500 metri. Se non si scollegano l'albero di trasmissione o i semiassi, il cambio potrebbe danneggiarsi. Vedere la sezione Smontaggio dell'albero di trasmissione e Smontaggio – Semiasse.

AVVERTENZA

Se i freni del veicolo non funzionano, non effettuare il traino.

IMPORTANTE

Non effettuare mai il traino con il pedale della frizione premuto. Il cambio può essere danneggiato.

IMPORTANTE

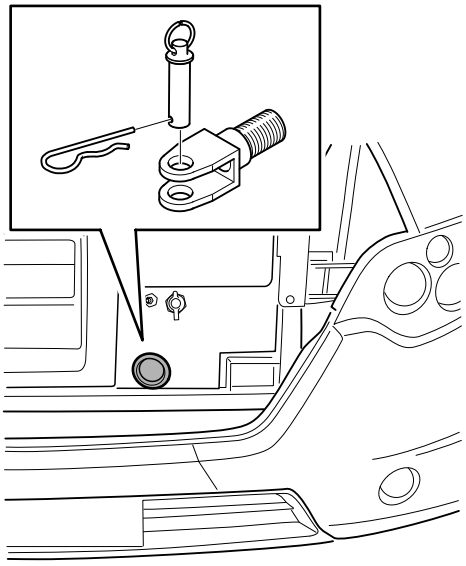
Il traino per l'avviamento non deve essere eseguito per più di 500 metri. In caso contrario, il cambio potrebbe essere danneggiato a causa di una lubrificazione insufficiente.

Nota:

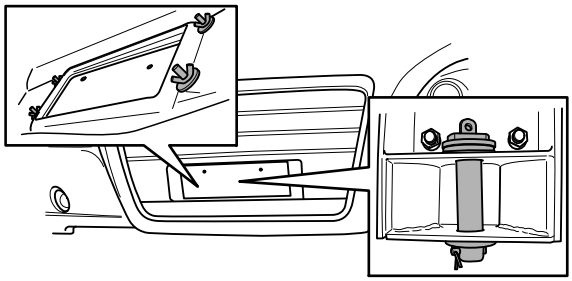
Il motore non può essere avviato in traino quando il veicolo è dotato di cambio automatico.

In caso di traino, è necessario utilizzare il perno di traino insieme alla barra di traino. Se possibile, far girare il motore al minimo per far funzionare il servosterzo e ottenere la pressione necessaria nel sistema frenante. Il freno di stazionamento potrebbe inserirsi automaticamente in caso di calo di pressione nel sistema frenante conseguente al rilascio di aria al sistema frenante. Pertanto, se l'aria non viene continuamente fornita dal veicolo trainante, fermarsi a intervalli regolari e rifornire il sistema pneumatico.

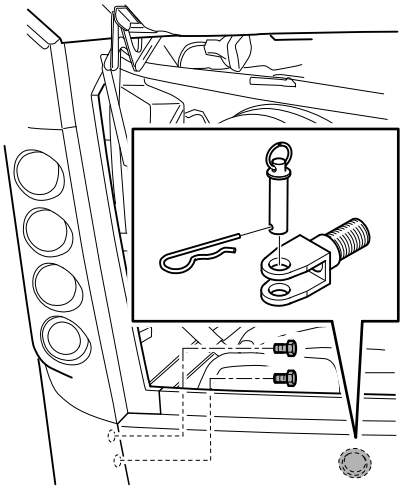
© Scania CV AB



Esempio di connessione di traino anteriore



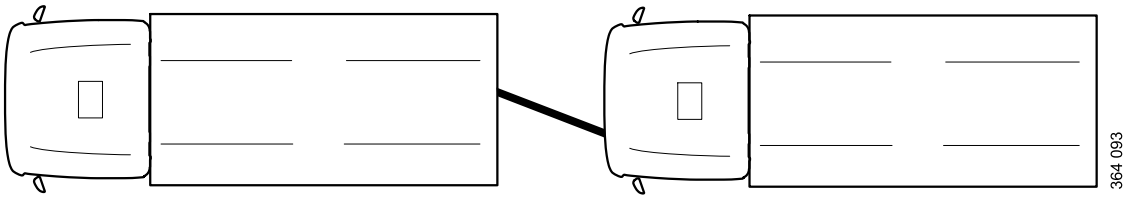
Esempio di connessione di traino anteriore



Esempio di connessione di traino posteriore

Sono previsti requisiti rigorosi per il conducente che guida il veicolo trainato. La barra di traino può ruotare rispetto al punto di fissaggio, causando la collisione tra i due veicoli. La figura illustra come posizionare i veicoli l'uno rispetto all'altro durante il traino.

© Scania CV AB



© Scania CV AB

Veicoli con assale di supporto sterzante elettroidraulico

Nota:

Se la tensione batteria del veicolo trainato è bassa, vi è il rischio che il sistema EST non possa essere regolato senza collegare i cavi di avviamento.

Disinserire la tensione per bloccare l'assale di supporto nella posizione corrente.

Se la spia di segnalazione **gialla** del sistema è accesa:

- L'assale di supporto è centrato automaticamente quando la spia di segnalazione gialla è accesa.
- Disinserire l'alimentazione per bloccare l'assale di supporto nella posizione centrale.

Se la spia di segnalazione **rossa** del sistema è accesa:

- L'assale di supporto è autosterzante o bloccato nella posizione centrale.
- In caso di guasti gravi del sistema, potrebbe essere necessario centrare manualmente l'assale di supporto.
  - Centrare l'assale di supporto manualmente o trainare il veicolo in direzione di marcia rettilinea fino a quando l'assale di supporto è centrato. L'accensione deve essere inserita durante l'operazione di centraggio.
  - Disinserire l'alimentazione per bloccare l'assale di supporto nella posizione centrale.

© Scania CV AB

Rilascio del freno di stazionamento elettronico

AVVERTENZA

Quando si disabilita il freno di stazionamento in questo modo, il suo funzionamento è inibito. È pertanto necessario evitare di muovere il veicolo fino a quando non viene aperta la valvola a sfera.

Utilizzare una barra di traino durante il traino

IMPORTANTE

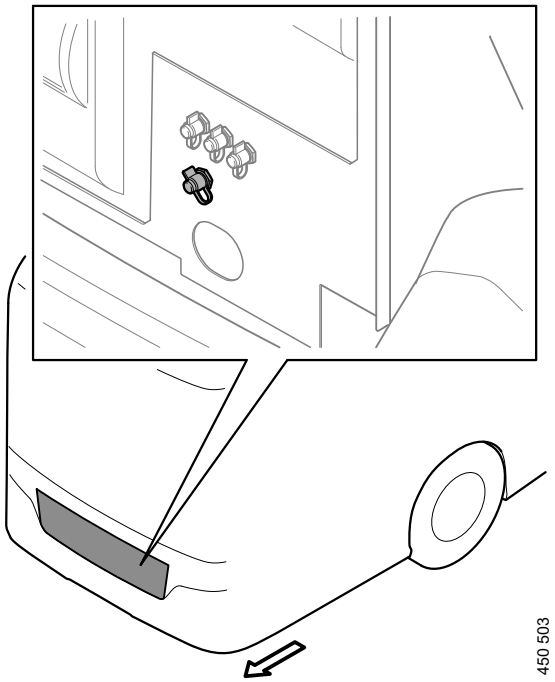
La tensione pin 15 deve essere disinserita.

Disinserimento manuale del freno di stazionamento con aria esterna.

L'autobus è dotato di un collegamento nella parte anteriore per il rifornimento diretto al modulo del freno di stazionamento.

Affinché l'aria raggiunga i cilindri freni a molla, è necessario aprire la valvola a sfera del circuito freno di stazionamento.

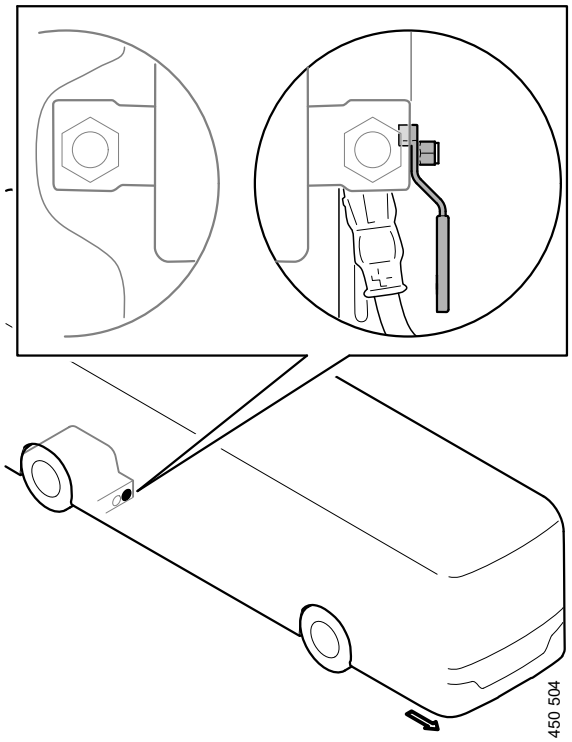
Posizionare cunei sulle ruote per evitare che il veicolo si muova al rilascio del freno di stazionamento.



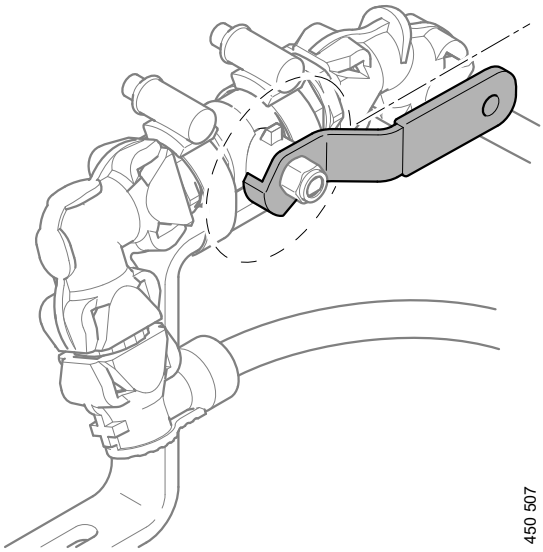
Collegamento per il rilascio del freno di stazionamento elettronico

Collegare l'aria compressa al modulo del freno di stazionamento utilizzando il relativo collegamento nella parte anteriore. Nota: l'esatta ubicazione del collegamento può differire tra autobus diversi.

© Scania CV AB



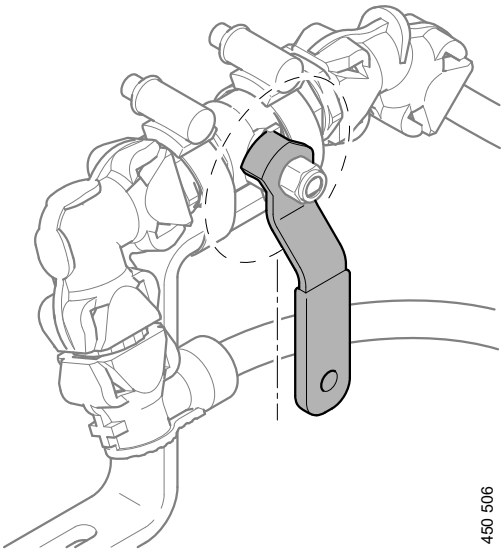
La valvola a sfera è accessibile attraverso lo sportello di servizio del tirante di reazione davanti al vano passaruota lato destro.



Valvola in posizione aperta

Aprire la valvola a sfera. La valvola a sfera è accessibile attraverso lo sportello d'ispezione del tirante di reazione davanti al vano passaruota lato destro.

© Scania CV AB



Valvola in posizione chiusa.

AVVERTENZA

Per inserire nuovamente il freno di stazionamento, è necessario scaricare l'aria tramite lo stesso raccordo.

Il freno di stazionamento viene inserito nuovamente depressurizzando la tubazione di mandata e chiudendo la valvola a sfera.

© Scania CV AB

Rilascio del freno di stazionamento elettronico su un veicolo senza alimentazione, autotelaio K

AVVERTENZA

Quando si disabilita il freno di stazionamento in questo modo, il suo funzionamento è inibito. È pertanto necessario evitare di muovere il veicolo fino a quando non viene aperta la valvola a sfera.

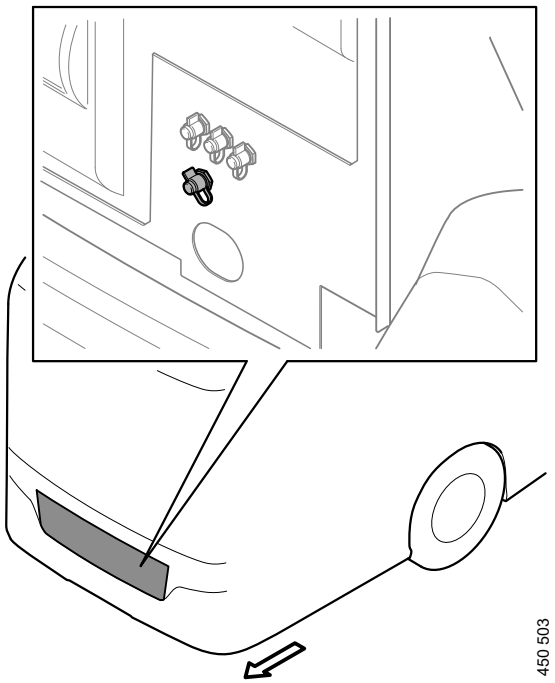
Utilizzare una barra di traino durante il traino

Disinserimento manuale del freno di stazionamento con aria esterna. Utilizzato, ad esempio, su un veicolo senza alimentazione.

L'autobus è dotato di un collegamento nella parte anteriore per il rifornimento diretto al modulo del freno di stazionamento.

Affinché l'aria raggiunga i cilindri freni a molla, è necessario aprire la valvola a sfera del circuito freno di stazionamento.

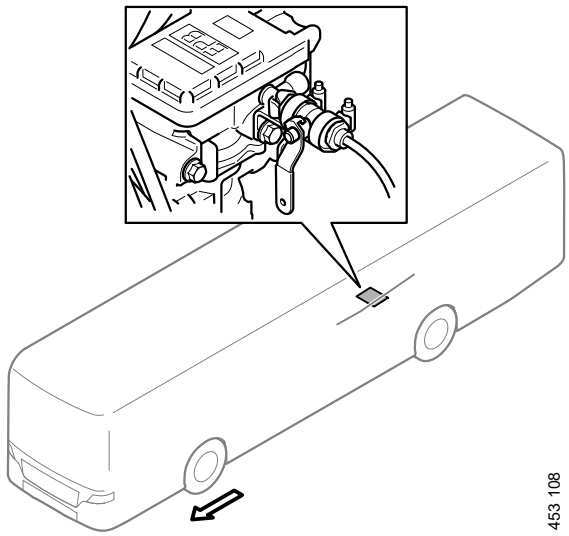
Posizionare cunei sulle ruote per evitare che il veicolo si muova al rilascio del freno di stazionamento.



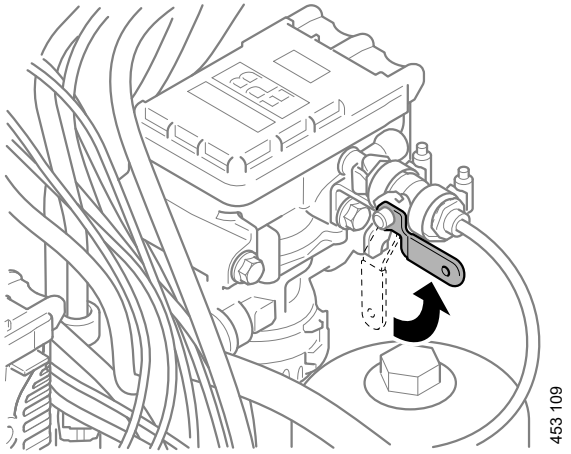
Collegamento per il rilascio del freno di stazionamento elettronico

Collegare l'aria compressa al modulo del freno di stazionamento utilizzando il relativo collegamento nella parte anteriore. Nota: l'esatta ubicazione del collegamento può differire tra autobus diversi.

© Scania CV AB

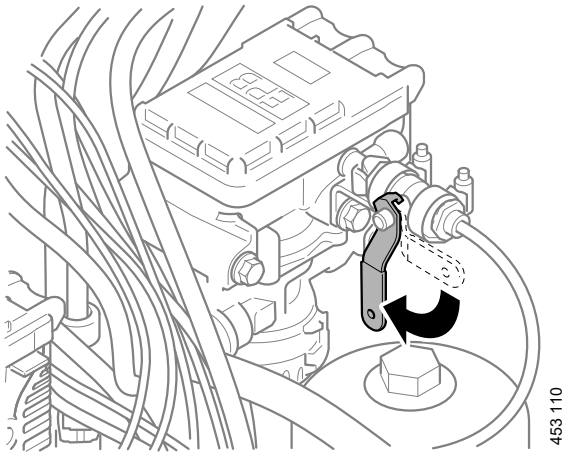


La valvola a sfera è accessibile attraverso lo sportello di servizio dei componenti dei freni situato nel corridoio davanti all'assale posteriore.



Aprire la valvola.

Ora è possibile spostare il veicolo.



Valvola in posizione chiusa.

© Scania CV AB

AVVERTENZA

Per inserire nuovamente il freno di stazionamento, è necessario scaricare l'aria tramite lo stesso raccordo.

Il freno di stazionamento viene inserito nuovamente depressurizzando la tubazione di mandata e chiudendo la valvola a sfera.

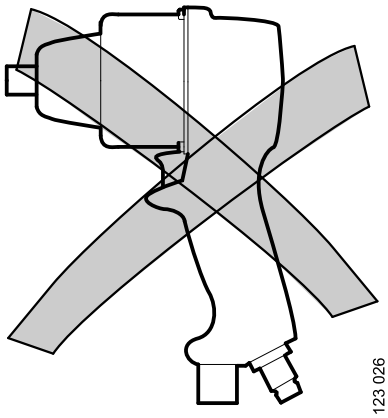
© Scania CV AB

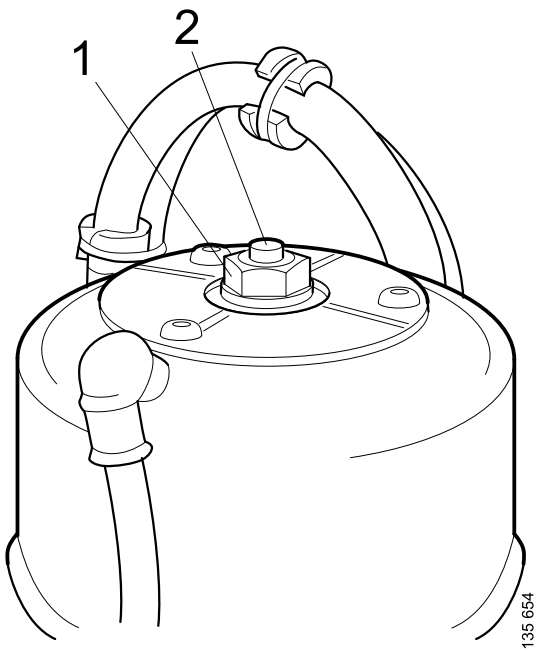
Disattivazione del freno di stazionamento

Se non vi è altra possibilità di rilascio del freno di stazionamento o se il veicolo deve essere trainato per una certa distanza, il freno di stazionamento può essere disattivato utilizzando la vite di scarico nel cilindro freni a molla.

AVVERTENZA

Quando si disabilita il freno di stazionamento in questo modo, il suo funzionamento è inibito. È pertanto necessario evitare di muovere il veicolo fino a quando non vengono svitate le viti di rilascio. Utilizzare una barra di traino durante il traino.





Svitare la vite di scarico fino a quando il freno di stazionamento è completamente disinserito sulla relativa ruota.

© Scania CV AB

AVVERTENZA

Quando le viti di scarico vengono svitate, il veicolo non dispone del freno di stazionamento sulle ruote su cui la vite è stata svitata. Pertanto utilizzare dei cunei di bloccaggio per evitare che il veicolo si sposti.

IMPORTANTE

Pericolo di filettatura trasversale. Pulire e lubrificare la vite. Non utilizzare un serradadi. Se la vite è danneggiata, il freno di stazionamento non si disinserisce anche se la vite è svitata.

Le viti di rilascio (1) sono disponibili in versioni diverse. La vite di scarico viene svitata in diversa misura a seconda della versione. Svitarla fino all'arresto. Su alcune versioni un perno rosso (2) al centro della vite di scarico segnala che la vite è svitata rispetto alla sua posizione normale.

© Scania CV AB

Rilascio del freno di stazionamento con sistema pneumatico non operativo

Se il sistema d'aria compressa viene disattivato, il freno di stazionamento può essere rilasciato tramite rifornimento d'aria proveniente da uno degli pneumatici o da un altro sistema pneumatico.

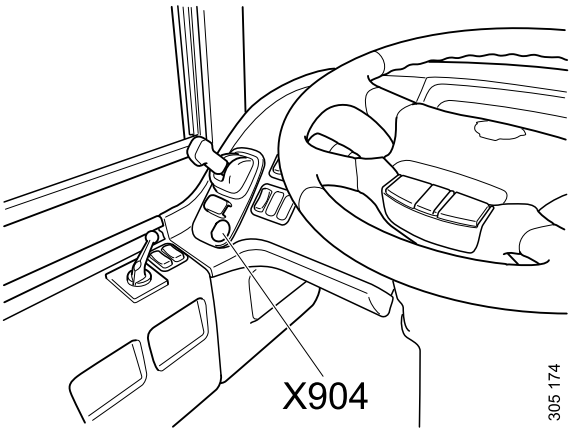
L'aria può essere convogliata tramite il tubo flessibile per aria compressa contenuto nel kit di attrezzi.

Collegare il flessibile a uno degli pneumatici e alla valvola di rifornimento 28 o X904 sul quadro strumenti. Ciò permette di rilasciare il freno di stazionamento per un breve periodo di tempo.

AVVERTENZA

Non trainare il veicolo con il freno di stazionamento disinserito con aria presente nel sistema per lunghi tratti poiché il freno verrà inserito se si verifica un calo di pressione dell'aria.

L'indicatore di pressione sul quadro strumenti non indica la pressione nel circuito del freno di stazionamento.



Posizione su autobus.

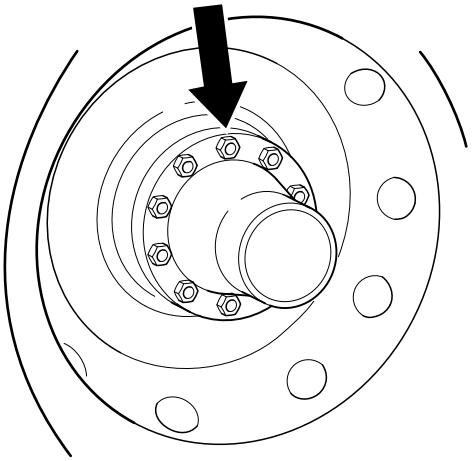
© Scania CV AB

Semiasse

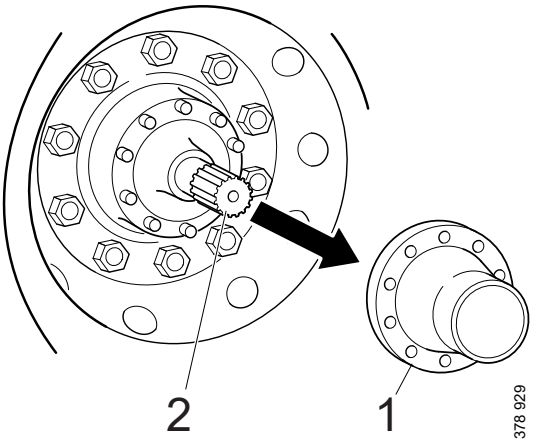
I semiassi devono essere smontati sul lato sia destro che sinistro.

Inserire il freno di stazionamento.

Pulire l'area circostante la flangia del semiasse.



Rimuovere i dadi e i coni. Se i coni sono bloccati, colpire il bordo della flangia.



1. *Flangia semiasse*
2. *Semiasse*

Rimuovere la flangia del semiasse.

Smontare il semiasse.

Rimontare la flangia del semiasse che protegge dalle impurità.

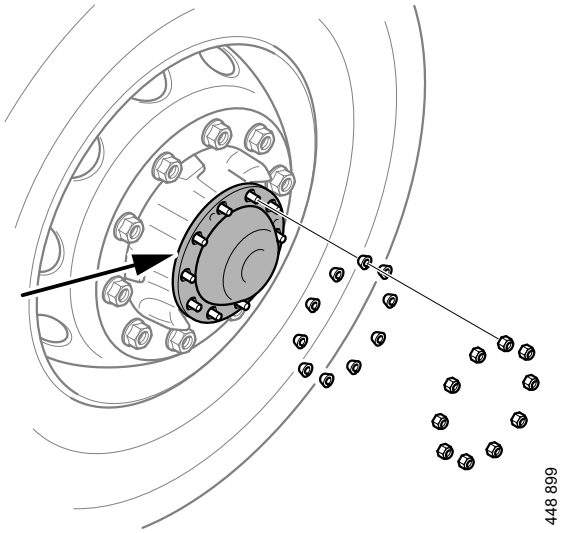
Semiasse con flangia integrata

I semiassi devono essere smontati sul lato sia destro che sinistro.

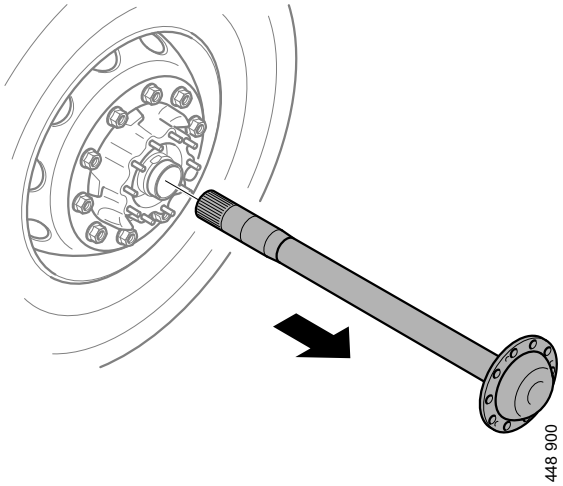
Inserire il freno di stazionamento.

Pulire l'area circostante la flangia del semiasse.

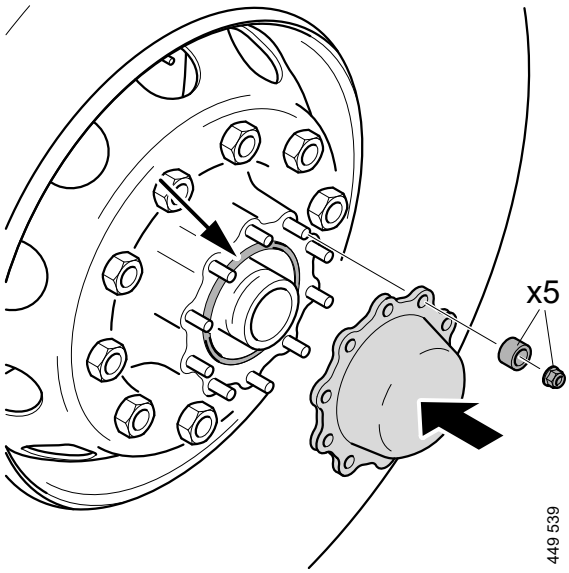
© Scania CV AB



Rimuovere i dadi e i coni. Se i coni sono bloccati, colpire il bordo della flangia.



Smontare il semiasse.



© Scania CV AB

Durante il traino:

Montare un coperchio di protezione, ad es. *2 290 533* con O-ring e dadi.

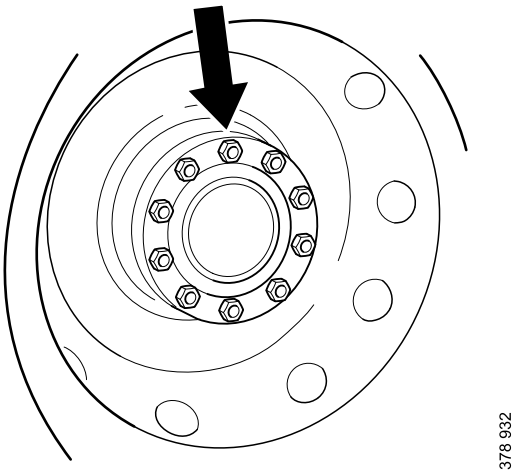
Utilizzare distanziali (per es. coni) tra i dadi e il coperchio di protezione.
5 dadi per mozzo sono sufficienti.

Assale posteriore con sezione a U

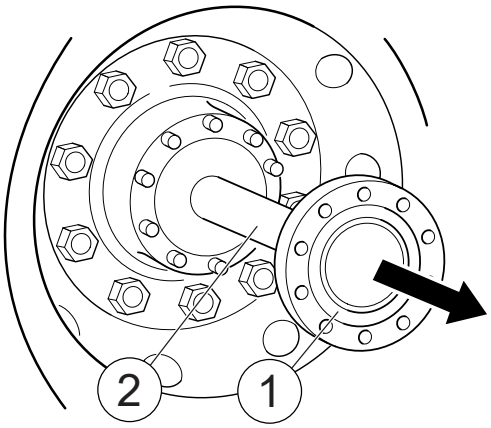
I semiassi devono essere smontati sul lato sia destro che sinistro.

Inserire il freno di stazionamento.

Pulire l'area circostante la flangia del semiasse.



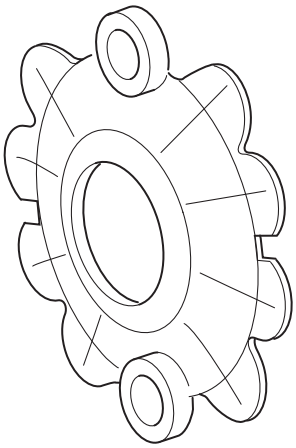
Rimuovere i dadi e i coni. Se i coni sono bloccati, colpire il bordo della flangia.



1. *Flangia semiasse*
2. *Semiasse*

Smontare la flangia del semiasse con il semiasse

© Scania CV AB



Montare un coperchio con codice componente Scania 1 850 975 per proteggere dalla sporcizia. Serrare i dadi a 100 Nm.

© Scania CV AB