Indice:

1 Veicoli 3

1.1 Generale 3
1.1.1 Introduzione 3
1.1.2 Dati tecnici 3
1.1.3 Avvertenze generali sulla sicurezza 3
1.1.4 Spostamento dei veicoli 5
1.1.5 Intervalli di manutenzione ordinaria 6
1.1.5.1 Ispezione e manutenzione annuale 7
1.1.6 Ispezioni speciali (controllo di cricche tramite esame magneto-induttivo) 9
1.1.7 Ispezione in caso di interruzione dell'esercizio 9

1.2 Movimento della sospensione 10
1.2.1 Regolazione del movimento della sospensione 11

1.3 Descrizione tecnica - Veicolo 2E - CLF 12

1.4 Sospensione 13
1.4.1 Descrizione tecnica 13
1.4.2 Ispezione e manutenzione 14
1.4.3 Limiti di usura 17
1.4.3.1 Boccole antifrizione 17
1.4.3.2 Asta di sospensione con perno di ritenuta 18
1.4.3.3 Elementi smorzanti 18
1.4.4 Smontaggio della sospensione dalla parte inferiore del veicolo 19
1.4.5 Montaggio della sospensione sulla parte inferiore del veicolo 20

1.5 Struttura portante seggiola 21
1.5.1 Descrizione tecnica 21
1.5.2 Ispezione e manutenzione 22
1.5.3 Smontaggio e montaggio di schienale, bracciolo e panca ribaltabile 23
1.5.3.1 Smontaggio del bracciolo 23
1.5.3.2 Montaggio del bracciolo 23
1.5.3.3 Smontaggio dello schienale 24
1.5.3.4 Montaggio dello schienale 24
1.5.3.5 Smontaggio della panca 25
1.5.3.6 Montaggio della panca 25
1.5.4 Sostituzione degli inserti termici 26
1.5.4.1 Inserti in Icolan 26
1.5.4.2 Imbottitura comfort 27

1.6 Sbarra di chiusura e relativo supporto 28
1.6.1 Descrizione tecnica 28
1.6.2 Ispezione e manutenzione 29
1.6.3 Limiti di usura 30
1.6.3.1 Poggiapiedi (tubo di gomma) 30
1.6.4 Smontaggio della sbarra di chiusura 31
1.6.5 Montaggio e regolazione della sbarra di chiusura 33

1.7 Pulizia 35
1.7.1 Detergenti: la nostra raccomandazione 35
1.7.1.1 Utilizzo di FLOREPLEX 2 36
1.7.1.2 Utilizzo di BUBBLE CLEANER 37
1.7.2 Prodotti per la cura dei materiali plastici 38

1.8 Disturbi di esercizio 39
1.8.1 Procedura in caso di disturbi di esercizio 39
1.8.2 Disturbi di esercizio generali 40
1.8.3 Sbarra di chiusura 41

1.9 Elenco attrezzi 42
1.9.1 Pinza 42

1.10 Veicoli speciali 43
1.10.1 Generale 43
1.10.2 Veicolo di manutenzione 44
1.10.3 Veicolo per carico 45
1.10.4 Ispezione dei veicoli speciali 46

1.11 Protocollo di completezza della seggiola 47

PRESTARE ATTENZIONE ANCHE AGLI ALTRI CAPITOLI RILEVANTI:

Note generali: ..... A 1

Lubrificazione e lubrificanti: ..... A 4

Intervalli di ispezione e manutenzione ordinaria: ..... A 5

1 VEICOLI

1.1 Generale

1.1.1 Introduzione

Questo manuale contiene una descrizione abbreviata dei veicoli e istruzioni per l'uso e la manutenzione programmata corretti.
Osservare le pagine seguenti, che contengono tutto ciò che è necessario sapere sull'esercizio e sulla manutenzione di un veicolo.

La sicurezza di esercizio, l'efficienza e la vita tecnica di un veicolo dipendono in gran parte da una manutenzione attenta e regolare.
È quindi particolarmente importante rispettare le istruzioni e le descrizioni.
Se, tuttavia, non si riesce ad accertare la causa di un'anomalia, informare il produttore.

1.1.2 Dati tecnici

Tipo: seggiola con sospensione ammortizzata per il trasporto di persone

Dati tecnici:
massa utile max. 160 kg (corrispondente a 2 persone)

L'utilizzo dei veicoli è consentito nel campo di temperatura compreso tra -30 °C e +50 °C. considerando che, soprattutto in condizioni meteorologiche straordinarie, è necessario verificare l'ordinario funzionamento dei veicoli.

Per temperature oltre il campo consentito, è necessario contattare il produttore per adottare misure adeguate.

1.1.3 Avvertenze generali sulla sicurezza

I veicoli servono al trasporto di persone.
Pertanto la sicurezza di tali componenti è fondamentale.
I veicoli sono soggetti a sollecitazioni dinamiche.

Per questo motivo osservare i punti seguenti:

- utilizzo attento
- trasporto attento
- criteri di manutenzione e usura

Grazie a una manutenzione regolare è possibile evitare danni conseguenti e quindi elevate spese di riparazione.

Sono consentiti soltanto pezzi di ricambio originali DOPPELMAYR. In caso di utilizzo di altri prodotti vengono meno la nostra garanzia e responsabilità nonché la responsabilità per danni diretti e indiretti.
Il controllo e la manutenzione ordinaria dei veicoli devono essere eseguiti soltanto da personale appositamente istruito e qualificato.

Occorre rispettare le prescrizioni e le condizioni poste dalle autorità. Al tempo stesso occorre attenersi anche alle indicazioni attuali di Doppelmayr (bollettini).

Le attività di ispezione e manutenzione periodiche devono essere registrate nel protocollo previsto a tale scopo per permetterne la rintracciabilità.
→ *vedi* A 5 «Check list» e 1.11 «Protocollo di completezza della seggiola»

Gli elementi di fissaggio (come ad es. spine elastiche, copiglie, dadi di sicurezza) possono essere utilizzati soltanto una volta. In caso di smontaggio e assemblaggio, questi pezzi devono quindi essere sostituiti con altri nuovi.

Le chiavi dinamometriche devono essere verificate almeno 1 volta all'anno.

I pezzi del veicolo deformati e con ammaccature (ad es.: a causa di danni da tempesta) devono essere sostituiti.

Almeno 1 volta all'anno occorre verificare che gli attrezzi speciali per la verifica e gli interventi di manutenzione ordinaria funzionino correttamente e siano in uno stato regolare (ad es. senza deformazioni, cricche, segni di corrosione, altrimenti sono necessarie misure di riparazione).



ATTENZIONE!
Il raddrizzamento di pezzi deformati è vietato! Sussiste il rischio di rottura!



ATTENZIONE!
Prestare attenzione che i veicoli durante l'esercizio siano occupati in maniera più simmetricamente possibile ovvero al centro.

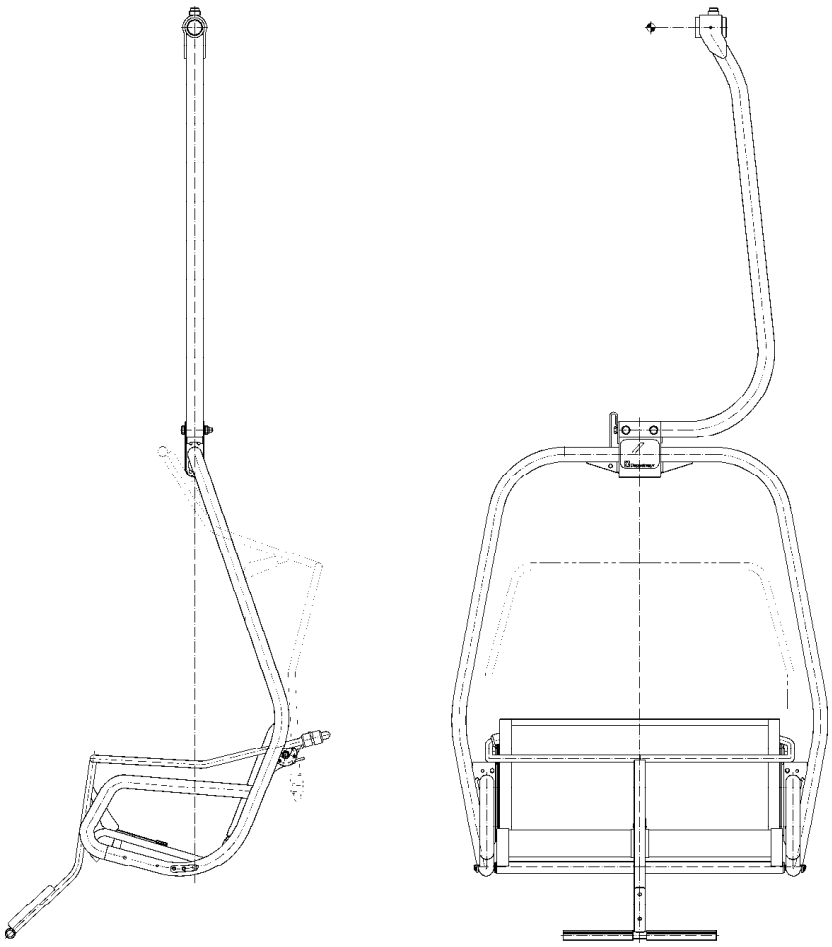
1.1.4 Spostamento dei veicoli

Se i veicoli vengono prelevati dalla fune (ad es. con la gru), devono essere sollevati sul collo della morsa (vedere figura).

Raccomandazione: utilizzare una braga di sollevamento con protezione antiabrasione secondo la norma DIN 61360.

ATTENZIONE: controllare la portata della braga di sollevamento!

ATTENZIONE!
Parcheggiare il veicolo soltanto su una base orizzontale stabile e assicurarlo contro il ribaltamento.



1.1.5 Intervalli di manutenzione ordinaria

Gli intervalli di manutenzione riportati sono valori indicativi. In base ai risultati della manutenzione periodica può essere necessario ridurre gli intervalli di manutenzione.
Per lo stato dei veicoli sono determinanti vari fattori, quali ad es.:

- numero dei girostazione (entrate nella stazione e uscite dalla stazione)
- utilizzo dell'impianto (velocità di marcia, carico, pendenza dell'impianto)
- condizioni climatiche
    - temperatura
    - inquinamento atmosferico
    - umidità
    - vento
    - radiazione UV

1.1.5.1 Ispezione e manutenzione annuale

Ogni 5 anni occorre scomporre 5 seggiole in modo da poter eseguire il controllo visivo dei componenti riportati di seguito.
Le seggiole da esaminare devono essere scelte secondo il principio di rotazione in modo da garantire che vengano controllate le seggiole il cui ultimo controllo risale più indietro nel tempo.
Se si rilevano scostamenti dallo stato nominale, occorre estendere il controllo al 100 % dei componenti uguali.

Per questo controllo eseguire le seguenti operazioni:

- Smontaggio del veicolo
- Pulizia delle sedi
- Controllo dell'usura in base alle indicazioni riportate nei singoli capitoli delle istruzioni.
- Controllo visivo dei pezzi per individuare eventuali cricche, deformazioni e corrosione (non è consentita alcuna cricca).
- Controllare che le sedi dell'asta di sospensione, della sbarra di chiusura, delle sedi della puleggia di rinvio e dei meccanismi di azionamento non presentino usura (particelle di usura, corrosione, ecc.). Nel caso in cui venga accertata la presenza di abrasione, occorre sottoporre gli snodi a manutenzione ordinaria.
- Registrazione in protocolli di eventi anomali e segni di usura.
- Lubrificazione delle sedi
- Assemblaggio del veicolo in base ai disegni, alle distinte e alle istruzioni per l'uso.

Se durante l'esercizio si rilevano irregolarità (ad es. rumori, tracce di usura), i veicoli devono essere controllati.

In base ai risultati del controllo può essere necessario esaminare anche i gruppi costruttivi adiacenti ed eventualmente provvedere alla loro messa a punto o manutenzione ordinaria.
I difetti riscontrati devono essere eliminati prima del proseguimento del servizio.



I difetti riscontrati devono essere eliminati prima del proseguimento del servizio.



Se non è possibile determinare la causa di un malfunzionamento del veicolo, esso non deve essere più utilizzato durante l'esercizio!

1.1.6 Ispezioni speciali (controllo di cricche tramite esame magneto-induttivo)

Per il controllo di cricche magneto-induttivo della sospensione, è necessario rispettare i seguenti intervalli:

Le ispezioni speciali devono essere eseguite sulle sospensioni la prima volta entro 10 anni o 20.000 ore di esercizio almeno sul 10 % e almeno su 2 pezzi e poi ogni 5 anni o 10.000 ore di esercizio, sempre almeno su un altro 10 %, in ogni caso, almeno su altri 2 pezzi.

Le sospensioni da esaminare devono essere scelte secondo il principio di rotazione in modo da garantire che vengano esaminate le sospensioni il cui ultimo controllo risale più indietro nel tempo.

Dopo 15 anni o 30.000 ore di esercizio e quindi ogni 10 anni o 20.000 ore di esercizio occorre sottoporre a controllo non distruttivo tutti gli altri componenti di sicurezza (telai tubolari, tubo di supporto del sedile, profilo panca, perni a inserto, sbarre di chiusura) sottoposti a carichi di fatica.

Se si rilevano scostamenti dallo stato nominale, occorre estendere il controllo al 100 % dei componenti uguali.



ATTENZIONE!
Le specifiche e il margine di errore consentito per il controllo di cricche magneto-induttivo sono riportati nelle istruzioni per il controllo della ditta Doppelmayr.

1.1.7 Ispezione in caso di interruzione dell'esercizio

Interruzione dell'esercizio **per più** di **6 mesi**: esecuzione dell'ispezione annuale
(→ *vedere* Ispezione e manutenzione ordinaria annuali)

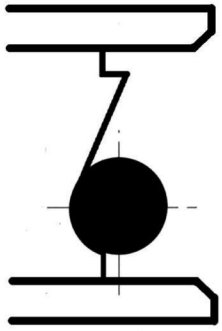
1.2 Movimento della sospensione

Le rulliere a monte e a valle delle pulegge nelle stazioni sono realizzate con la possibilità di regolarne l'altezza. Con il sollevamento o l'abbassamento della fune portante-traente è possibile regolare l'imbocco della fune sulle pulegge e quindi il percorso dei veicoli.

I veicoli devono viaggiare perpendicolari alla velocità di marcia senza oscillare attorno alle pulegge.

Fune portante-traente nel fondo della gola:

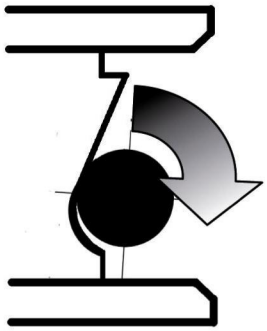
I veicoli girano perpendicolari attorno alla puleggia di rinvio soltanto se l'imbocco della fune è corretto. La fune portante-traente deve scorrere esattamente nel fondo della gola. Alla massima velocità di marcia, il veicolo deve girare perpendicolare appeso intorno alla puleggia e solo quando la velocità di marcia viene ridotta il veicolo può inclinarsi leggermente dalla posizione perpendicolare verso il centro della puleggia.





1.2.1 Regolazione del movimento della sospensione

Fune portante-traente troppo in alto:



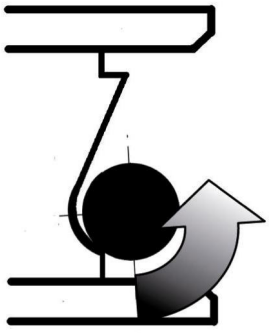
In questo caso la fune portante-traente scorre troppo in alto nella gola della puleggia e tende a spostarsi verso il fondo della gola. Per questo motivo, anche i veicoli ammorsati alla fune portante-traente ruotano dalla posizione perpendicolare verso l'asse della puleggia.

Messa a punto:



Il rullo di alimentazione e quindi l'imbocco della fune portante-traente deve essere abbassato finché i veicoli sospesi, alla massima velocità di marcia, non si inclinano durante il giro attorno alla puleggia.

Fune portante-traente troppo in basso:



In questo caso la fune portante-traente scorre troppo in basso nella gola della puleggia e tende a spostarsi nella parte inferiore della puleggia. Di conseguenza, i veicoli ammorsati alla fune portante-traente ruotano dalla posizione perpendicolare dell'asse della puleggia verso l'esterno.

Messa a punto:



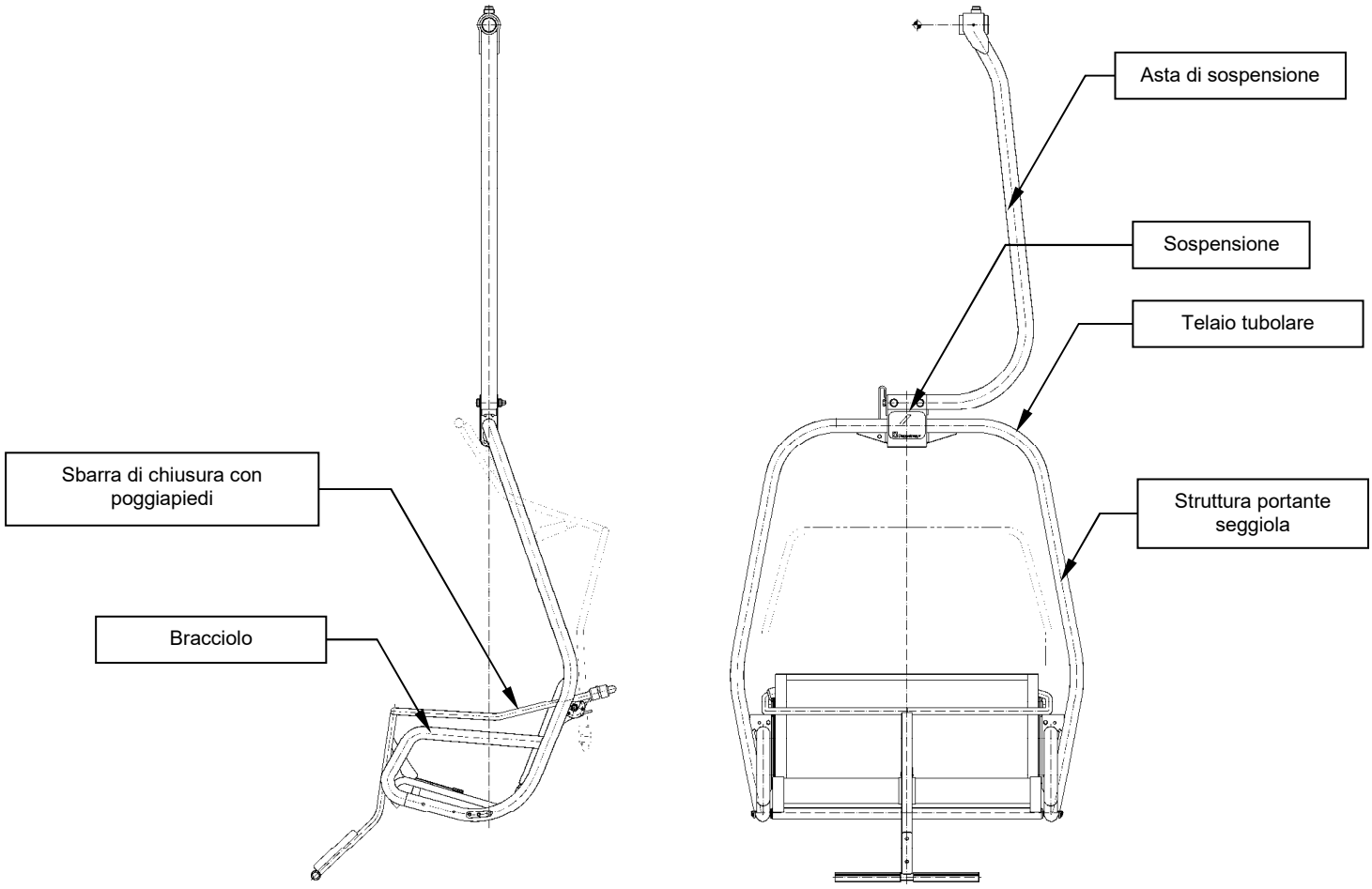
Il rullo di alimentazione e quindi l'ingresso della fune portante-traente devono essere alzati finché i veicoli, alla massima velocità di marcia non si inclinano durante il giro attorno alla puleggia.

1.3 Descrizione tecnica - Veicolo 2E - CLF

A seconda della versione, il veicolo è composto dai seguenti componenti:

- Sospensione:
  - Asta di sospensione
  - Sospensione

- Parte inferiore del veicolo:
  - Struttura portante seggiola
  - Sbarra di chiusura con poggiapiedi

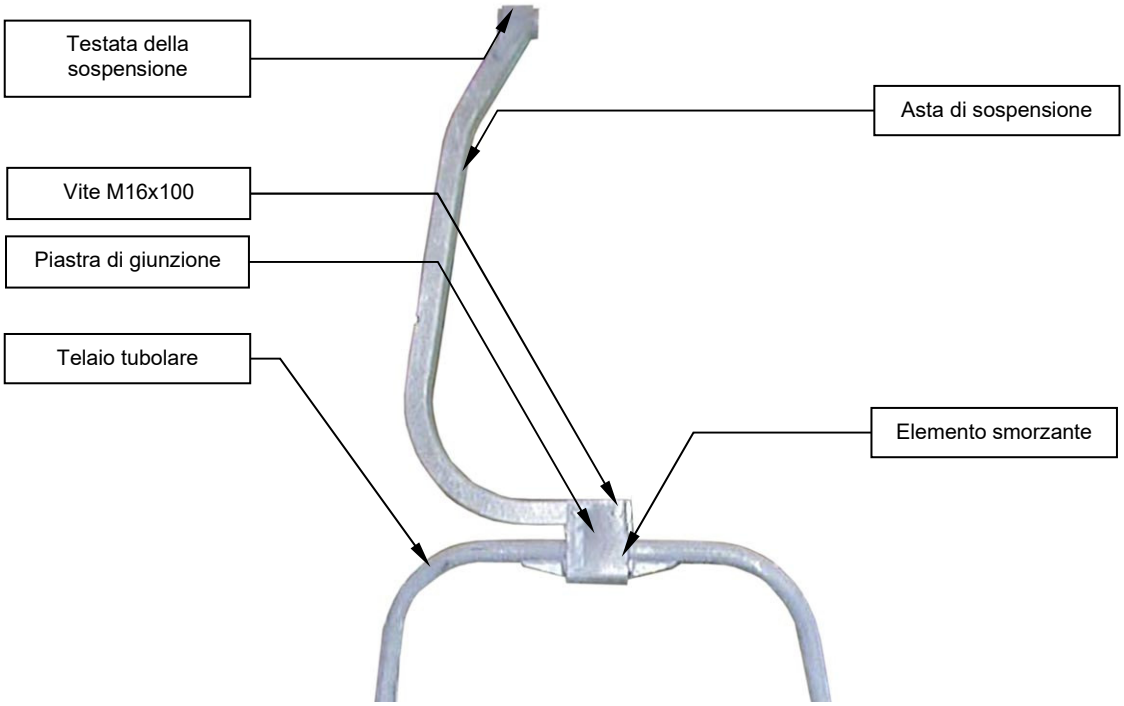


1.4 Sospensione

1.4.1 Descrizione tecnica

La sospensione è costituita da:

- Asta di sospensione
- Piastra di giunzione
- 2 elementi smorzanti



Asta di sospensione:
l'asta di sospensione è un tubo quadro sulla cui estremità superiore è posizionata la testata della sospensione con due cuscinetti antifrizione.

Piastra di giunzione:
la piastra di giunzione viene fissata stabilmente sull'estremità inferiore dell'asta di sospensione con due viti M16x100. La piastra di giunzione è l'elemento di giunzione tra la sospensione e la struttura portante seggiola.

Elemento smorzante:
gli urti, le vibrazioni e le oscillazioni che si presentano durante la corsa vengono assorbiti e ammortizzati dagli elementi smorzanti installati.

1.4.2 Ispezione e manutenzione

ATTENZIONE!
Le parti della sospensione deformate e ammaccate ovvero danneggiati (ad es. danni causati da tempeste) devono essere immediatamente sostituiti.
Il raddrizzamento di pezzi deformati della sospensione è vietato! («RISCHIO DI ROTTURA»).

Ispezione giornaliera (per tutte le sospensioni):

- Controllo visivo del girostazione con la corsa di prova:
  - Nessuna inclinazione eccessiva dei veicoli

Ispezione ogni tre mesi (per tutte le sospensioni):

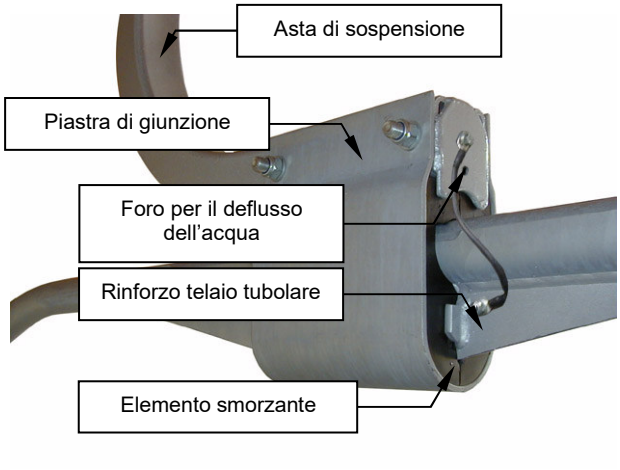
- Prima dell'inizio della stagione la testata della sospensione deve essere rilubrificata 1 volta e durante la stagione **ogni 3 mesi** utilizzando la pistola ingrassatrice attraverso l'ingrassatore.

  Lubrificanti: → *vedere* A 4 «Lubrificanti»

Ispezione annuale (per tutte le sospensioni):

- Assicurarsi che gli elementi smorzanti non siano privi di grasso e olio.
- Controllare le sospensioni per individuare eventuali danni da corrosione. Eliminare i danni sulla zincatura applicando uno smalto allo zinco.
- Mantenere liberi i fori per il deflusso dell'acqua.

Vista posteriore



- Sostituire i numeri dei veicoli poco riconoscibili.
- Controllare visivamente le sospensioni complete per individuare eventuali cricche. Se si rileva la presenza di cricche, occorre mettere immediatamente il veicolo fuori servizio. Questo veicolo non deve essere più utilizzato.
  Informare immediatamente la ditta Doppelmayr affinché possano essere prese misure adeguate.
- Controllare che gli elementi smorzanti siano in posizione centrale sotto l'asta di sospensione così come tra le battute del rinforzo del telaio tubolare.

Ispezione annuale e a intervalli:

→ *vedere* 1.1.5 «Intervalli di manutenzione ordinaria»

A tale fine eseguire i seguenti interventi:

- Controllare gli elementi smorzanti per individuare eventuali:
  - cricche
  - deformazioni.

  → *vedere* 1.6.3 «Limiti di usura»

- **Controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati, integri e in buone condizioni e, se necessario, sostituirli.**
  Rispettare le coppie di serraggio indicate nei disegni del veicolo!

- Controllare se le boccole antifrizione presentano segni di usura.
  → *vedere* 1.6.3 «Limiti di usura»

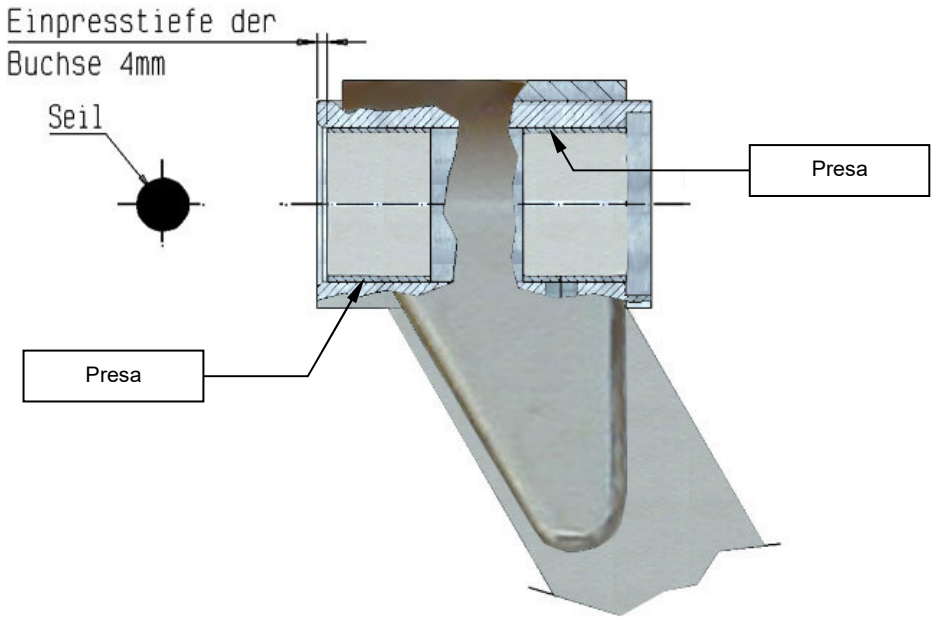
1.4.3 Limiti di usura

1.4.3.1 Boccole antifrizione

Il gioco di scorrimento corretto è un fattore importante per il funzionamento complessivo delle boccole antifrizione.
Al più tardi quando lo strato di scorrimento risulta danneggiato e il materiale della base della boccola (acciaio o bronzo) diventa visibile, la boccola deve essere sostituita.

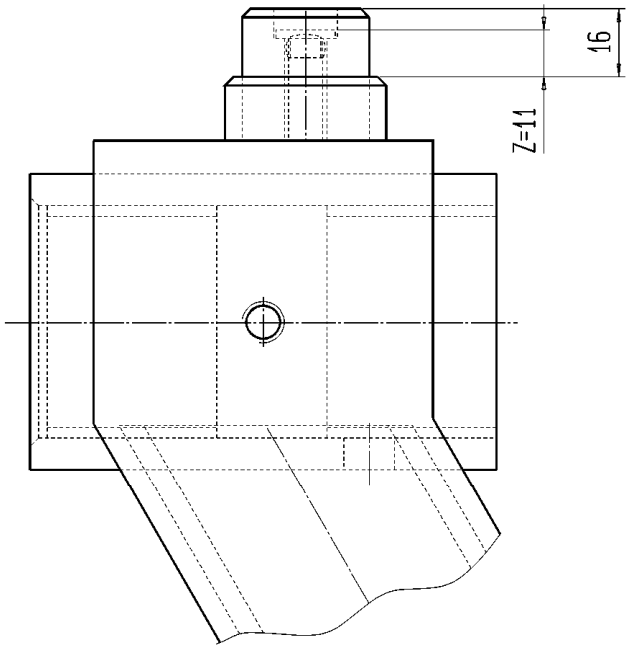
In caso di boccole usurate, occorre controllare anche il perno del morsetto della morsa fissa (corpo principale della morsa ad ammorsamento automatico) e, se necessario, sostituirlo. Il perno del morsetto danneggiato provoca un aumento dell'usura della boccola.

ATTENZIONE!
Quando si sostituiscono le boccole della testata della sospensione, prestare massima attenzione a montarle come indicato nella figura in basso. Affondare la boccola sul lato fune per 4 mm in profondità, altrimenti sul perno del morsetto si forma un intaglio! Non sono ammessi intagli. In tal caso, il corpo principale della morsa ad ammorsamento automatico deve quindi essere sostituito.



1.4.3.2 Asta di sospensione con perno di ritenuta

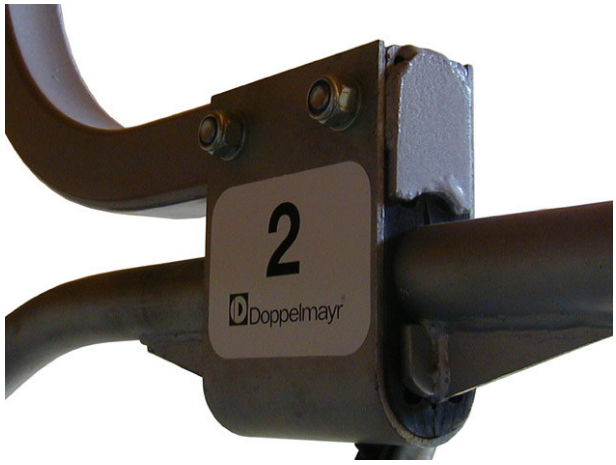
Sostituire il perno in plastica quando ha raggiunto la misura Z (vedere dettaglio).



1.4.3.3 Elementi smorzanti

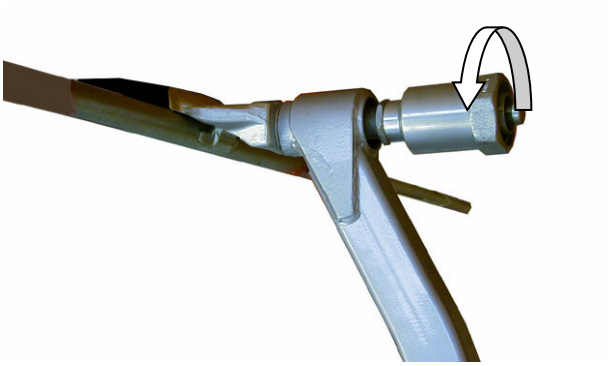
Gli elementi smorzanti devono essere sostituiti:

- quando la profondità dell'intaglio è maggiore di 30 mm trasversalmente alla direzione di marcia
- in caso di abbassamento troppo elevato su un unico lato

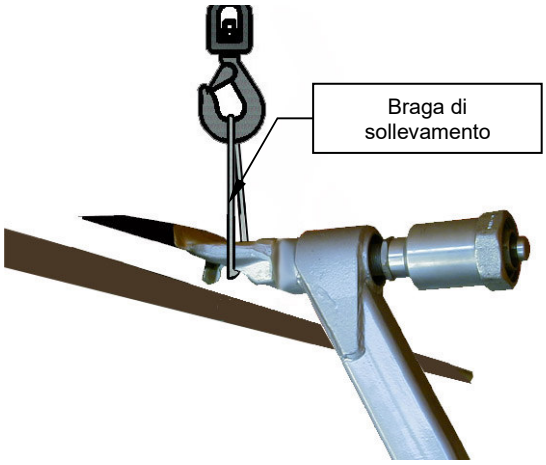


1.4.4 Smontaggio della sospensione dalla parte inferiore del veicolo

1. Ruotare all'indietro il dispositivo di precarico a molla della morsa fissa in modo da poter estrarre o sollevare la morsa ad ammorsamento automatico dalla fune. Manipolazione del veicolo con morsa fissa → *vedi* TS 4.2 «Morsetto per fune».



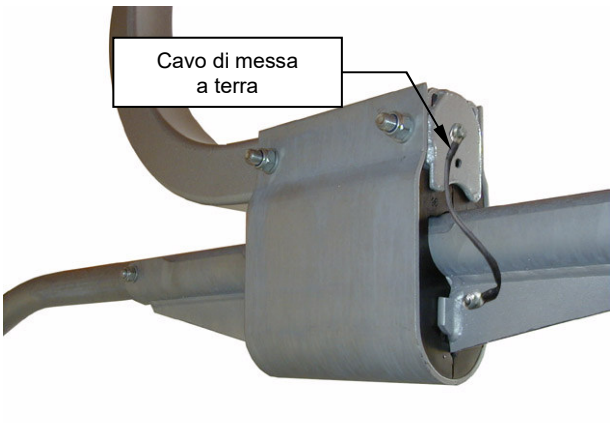
2. Agganciare e sollevare il veicolo per mezzo di una braga di sollevamento nel punto previsto (vedere figura). Scaricare il veicolo con la morsa ad ammorsamento automatico su una base orizzontale.



ATTENZIONE!
Quando si solleva il veicolo, questo oscilla a causa della diversa posizione del baricentro!

ATTENZIONE!
Non scaricare la braga di sollevamento e mettere in sicurezza la struttura portante seggiola contro il ribaltamento!

3. Smontare il cavo di messa a terra.



4. Allentando le viti M16x100 e i dadi di sicurezza, smontare la piastra di giunzione con gli elementi oscillanti.

5. Poggiare a terra l'asta di sospensione con la morsa ad ammorsamento automatico.

6. Adesso è possibile smontare completamente la morsa ad ammorsamento automatico.

1.4.5 Montaggio della sospensione sulla parte inferiore del veicolo

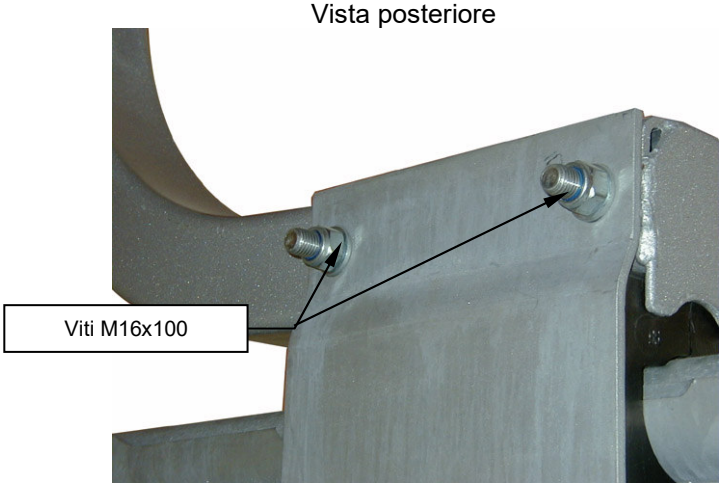
Il montaggio della sospensione sulla parte inferiore del veicolo avviene in ordine inverso rispetto allo smontaggio.
→ *vedere* 1.4.4 «Smontaggio della sospensione dalla parte inferiore del veicolo»

Prima di montare la morsa ad ammorsamento automatico, lubrificare sempre interamente la boccola.

Serrare le viti M16x100 e il dado di sicurezza con una chiave dinamometrica.

Coppia di serraggio:
Md = 200 Nm

Vista posteriore



1.5 Struttura portante seggiola

1.5.1 Descrizione tecnica

La struttura portante seggiola è formata da:

- Struttura tubolare
  - Telaio tubolare
  - Telaio dello schienale
- Panca ribaltabile
- Schienale pieghevole
- Arresto schienale
- Bracciolo
- Perno a inserto

La panca e lo schienale sono dotati di inserti termici (inserti in Icolan o imbottitura comfort).



1.5.2 Ispezione e manutenzione

ATTENZIONE!
Le parti del veicolo deformate o con ammaccature ovvero danneggiate (ad es. in seguito a danni causati da un temporale) devono essere sostituite immediatamente.
Il raddrizzamento di pezzi deformati del veicolo è vietato! («RISCHIO DI ROTTURA»).

Ispezione annuale (tutti i veicoli):

- Occorre verificare la facile scorrevolezza della panca ribaltabile.
- Pulire gli inserti termici e i pezzi di plastica imbrattati.
  → *vedere* 1.7 «Pulizia»
- Eseguire un controllo visivo dello stato delle viti e degli elementi di fissaggio.
- Controllare visivamente la struttura portante seggiola completa per individuare eventuali cricche. Se si accerta la presenza di cricche, mettere fuori servizio il veicolo che non deve più essere utilizzato. Informare immediatamente la ditta Doppelmayr affinché possano essere prese misure adeguate.

Ispezione annuale e a intervalli:

→ *vedere* 1.1.5 «Intervalli di manutenzione ordinaria»

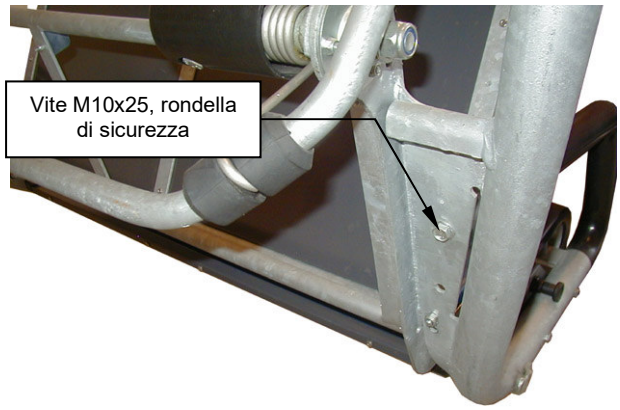
A tale fine eseguire i seguenti interventi:

- **Controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati, integri e in buone condizioni e, se necessario, sostituirli.**
  Rispettare le coppie di serraggio indicate nei disegni del veicolo!
- Sui veicoli dotati di peso di compensazione, è necessario verificare la tenuta degli elementi di fissaggio.

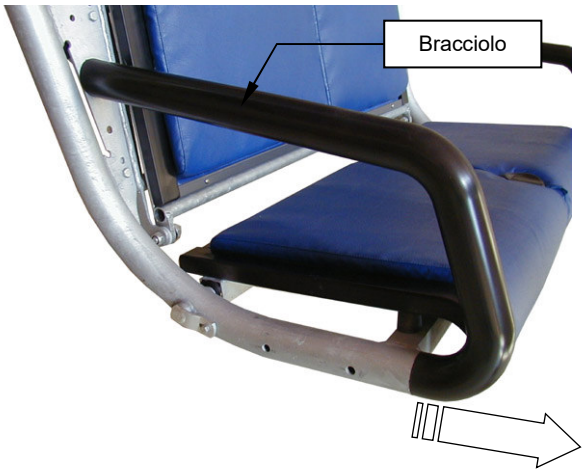
1.5.3 Smontaggio e montaggio di schienale, bracciolo e panca ribaltabile

1.5.3.1 Smontaggio del bracciolo

1. Sul lato posteriore rimuovere la vite M10x25 e la rondella di sicurezza.



2. Estrarre il bracciolo in avanti.



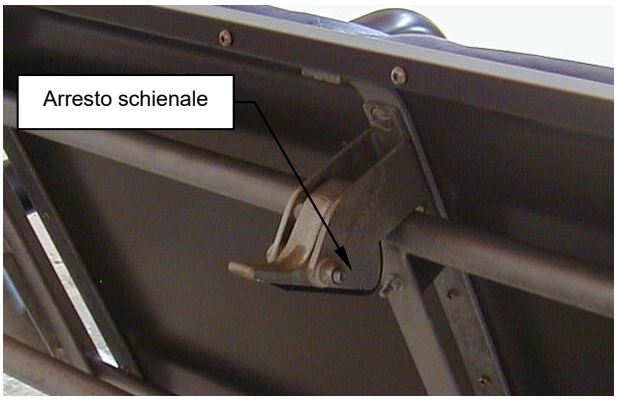
1.5.3.2 Montaggio del bracciolo

Il montaggio del bracciolo avviene in ordine inverso rispetto allo smontaggio.
→ *vedere* 1.5.3.1 «Smontaggio del bracciolo»

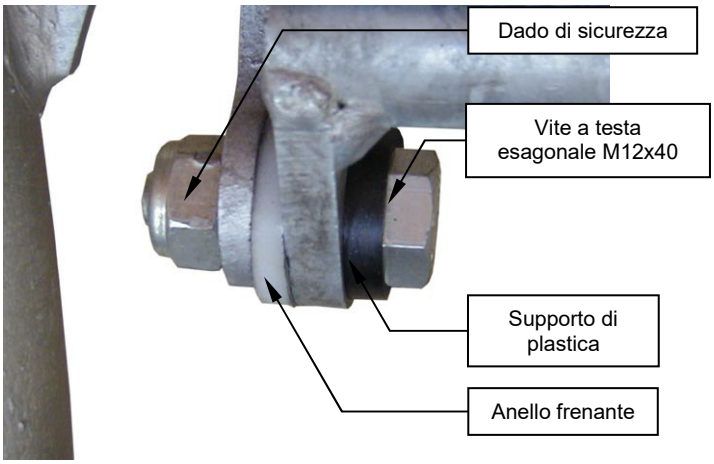
ATTENZIONE!
Le viti devono essere fissate nuovamente con nuove rondelle di sicurezza!

1.5.3.3 Smontaggio dello schienale

1. Aprire l'arresto schienale e ribaltare in avanti lo schienale



2. Rimuovere le viti a testa esagonale M12x40, i cuscinetti in plastica dei dadi di sicurezza e l'anello frenante su entrambi i lati.



3. Sollevare lo schienale in avanti

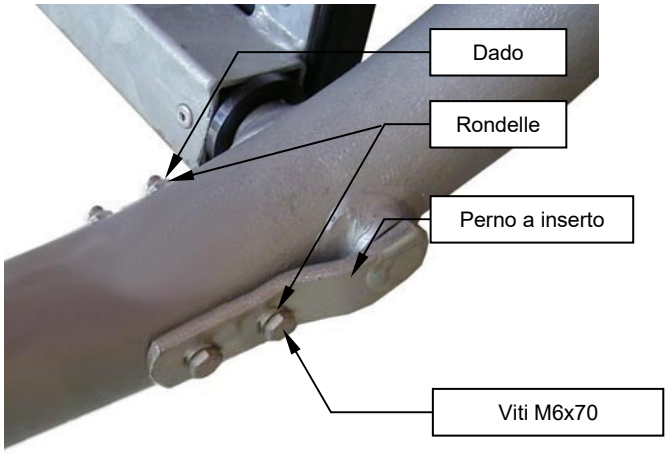
1.5.3.4 Montaggio dello schienale

Il montaggio dello schienale avviene in ordine inverso rispetto allo smontaggio.
→ *vedere* 1.5.3.3 «Smontaggio dello schienale»

ATTENZIONE!
Le viti devono essere fissate nuovamente con nuovi dadi di sicurezza!

1.5.3.5 Smontaggio della panca

1. Rimuovere viti M6x70, rondelle e dadi ed estrarre il perno a inserto.



2. Sollevare la panca.

1.5.3.6 Montaggio della panca

Il montaggio della panca avviene in ordine inverso rispetto allo smontaggio.
→ *vedere* 1.5.3.5 «Smontaggio della panca»

ATTENZIONE!
Le viti devono essere fissate nuovamente con nuovi dadi di sicurezza!

1.5.4 Sostituzione degli inserti termici

1.5.4.1 Inserti in Icolan

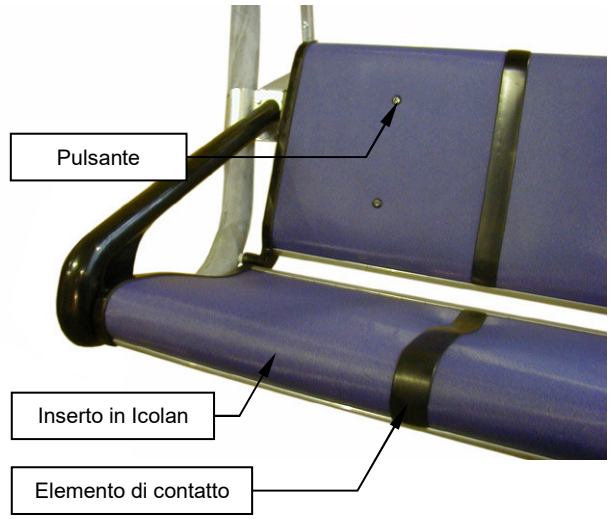
1. Estrarre il pezzo in Icolan da sostituire

   (Per lo schienale, rimuovere prima i bottoni a pressione).

2. Inserire il nuovo inserto in Icolan o spingerlo sotto gli elementi di contatto. Prestare attenzione alle dimensioni corrette dell'inserto in Icolan

3. Che deve aderire completamente agli elementi di contatto

4. Nel caso dello schienale, applicare nuovamente i bottoni a pressione.



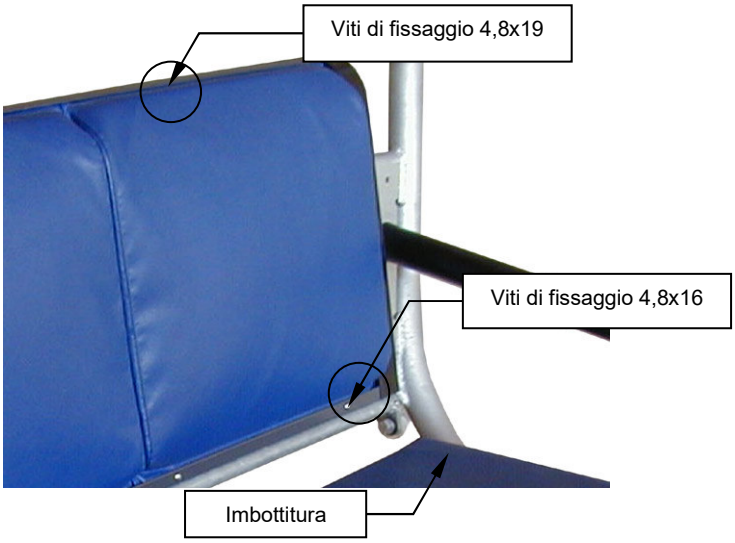
1.5.4.2 Imbottitura comfort

1. Svitare le viti di fissaggio 4,8x19 o 4,8x16 (schienale in basso) sull'imbottitura da sostituire.

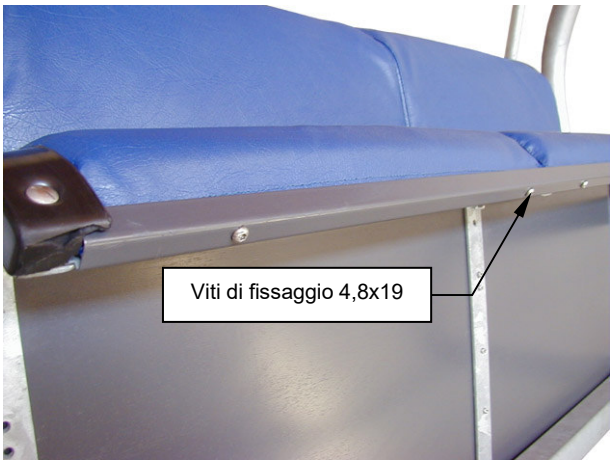
2. Estrarre l'imbottitura.

3. Inserire la nuova imbottitura. Prestare attenzione all'elemento di imbottitura corretto (dimensioni e cucitura).

4. Fissare la nuova imbottitura con viti di fissaggio 4,8x19 o 4,8x16.



SUGGERIMENTO!
È possibile raggiungere più agevolmente le viti di fissaggio dell'imbottitura della panca sollevando quest'ultima!



1.6 Sbarra di chiusura e relativo supporto

1.6.1 Descrizione tecnica

La sbarra di chiusura è una struttura tubolare che si appoggia sul telaio dello schienale in modo che sia libera di ruotare.
La sbarra di chiusura viene tenuta aperta o aperta automaticamente tramite un'asta di torsione.



La struttura della sbarra di chiusura è progettata in modo tale che rimanga stabile nel finecorsa superiore.

Se la sbarra di chiusura viene portata nel finecorsa inferiore da un passeggero, questa, senza l'intervento di una forza esterna, resta autonomamente in basso. Se, però, la sbarra di chiusura deve spostarsi verso l'alto (sbarco), il passeggero deve sollevarla leggermente ed essa si sposta verso l'alto autonomamente.

Per ottenere il funzionamento descritto, è necessario regolare correttamente la sbarra di chiusura.
→ *vedere* 1.6.5 «Montaggio e regolazione della sbarra di chiusura»

1.6.2 Ispezione e manutenzione

ATTENZIONE!
I pezzi della sbarra di chiusura deformati e ammaccati ovvero danneggiati (ad es. danni causati da tempeste) devono essere immediatamente sostituiti.
Il raddrizzamento dei pezzi deformati della sbarra di chiusura è vietato! («RISCHIO DI ROTTURA»).

Ispezione annuale (tutti i veicoli):

- Controllo della regolazione della sbarra di chiusura.
  → *vedere* 1.6.5 «Montaggio e regolazione della sbarra di chiusura»

- Eseguire un controllo visivo della sbarra di chiusura per individuare cricche. Se si accerta la presenza di cricche, mettere fuori servizio il veicolo che non deve più essere utilizzato.
  Informare immediatamente la ditta Doppelmayr affinché possano essere prese misure adeguate.

- Eseguire un controllo visivo dello stato delle viti e degli elementi di fissaggio.

- **Punti con corrosione:**
  Rimuovere la corrosione dai punti che ne presentano segni locali e trattarli con una protezione adeguata contro la corrosione.

- Controllo visivo in occasione di ogni intervento di manutenzione ordinaria. Nessuna cricca ammessa.

Ispezione annuale e a intervalli:

→ *vedere* 1.1.5 «Intervalli di manutenzione ordinaria»

A tale fine eseguire i seguenti interventi:

- Controllare le sedi della sbarra di chiusura e del telaio dello schienale per individuare l'eventuale presenza di:
  - usura
  - cricche (nessuna cricca ammessa)
  - assenza di gioco



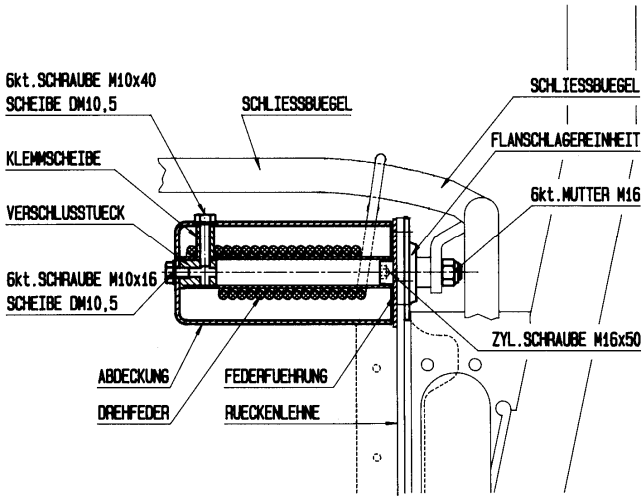
- **Controllare che tutti gli elementi di fissaggio siano serrati, integri e in buone condizioni e, se necessario, sostituirli.**
  Rispettare le coppie di serraggio indicate nei disegni del veicolo!

1.6.3 Limiti di usura

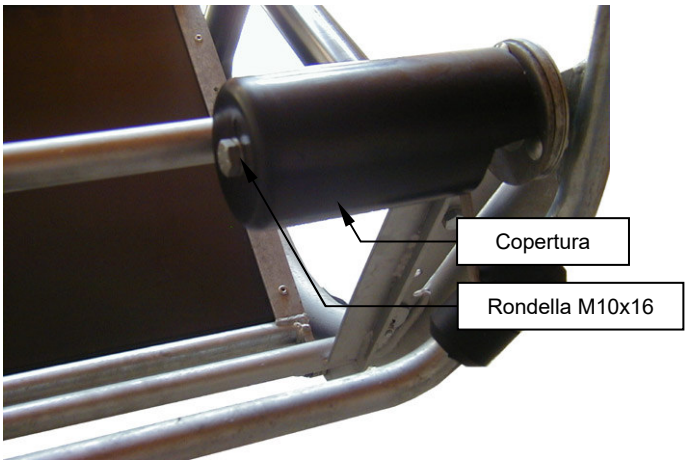
1.6.3.1 Poggiapiedi (tubo di gomma)

Se il tubo di gomma del poggiapiedi è consumato fino al tubo di metallo, deve essere sostituito.

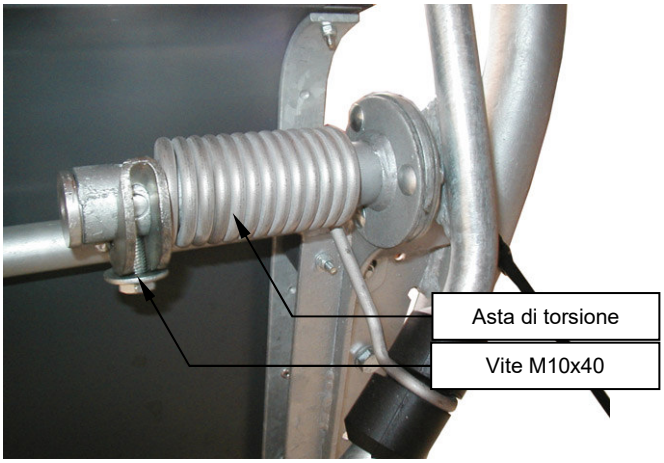
1.6.4 Smontaggio della sbarra di chiusura



1. Aprire la sbarra di chiusura
2. Svitare la vite M10x16 e la rondella e rimuovere la copertura.
3. Allentare la vite M10x40 fino a quando l'asta di torsione non si allenta.

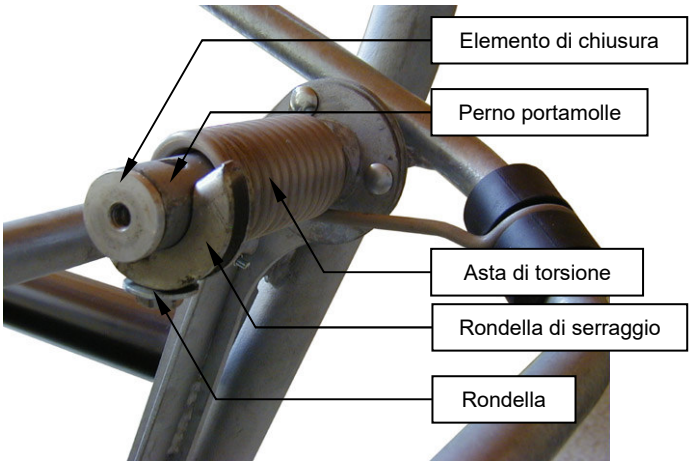


ATTENZIONE!
Fissare la sbarra di chiusura nella posizione superiore.

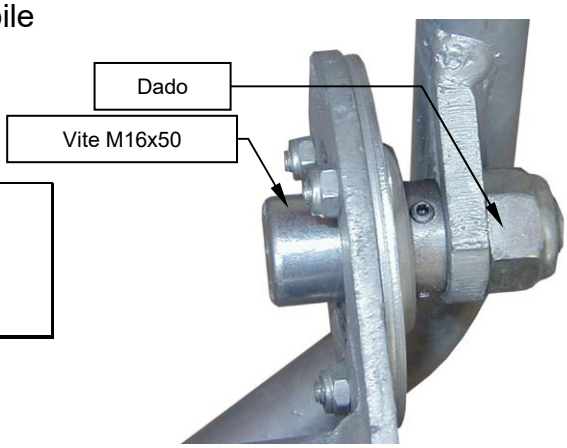


4. Sganciare l'asta di torsione sulla sbarra di chiusura e chiudere quest'ultima.

5. Allentando la vite M10x40 e la rondella, rimuovere la rondella di serraggio, l'asta di torsione e l'elemento di chiusura.



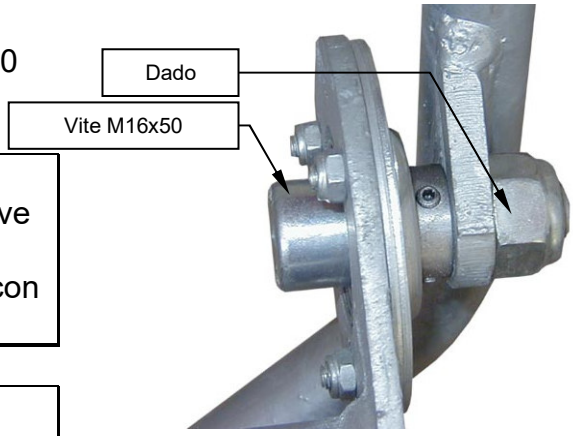
6. Dopo aver rimosso la vite M16x50 e i dadi è possibile estrarre verso l'alto la sbarra di chiusura



IMPORTANTE!
Per il perno portamolle è necessaria una chiave a brugola lunga

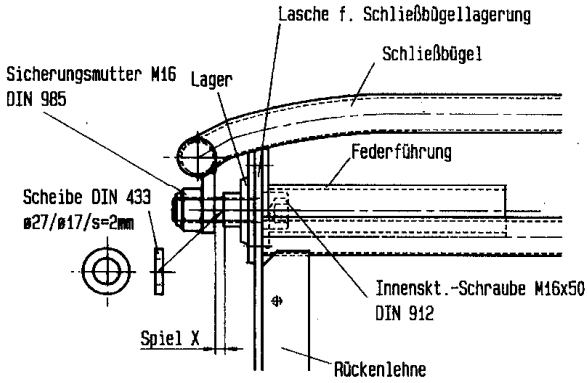
1.6.5 Montaggio e regolazione della sbarra di chiusura

1. Fissare la sbarra di chiusura con vite M16x50 e dadi.



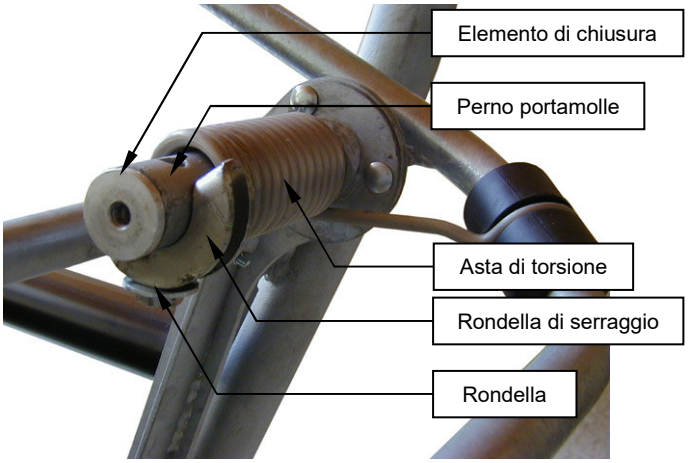
ATTENZIONE!
La sbarra di chiusura deve essere montata senza gioco. Compensazione con rondelle 27x2.

IMPORTANTE!
Per il perno portamolle è necessaria una chiave a brugola lunga.



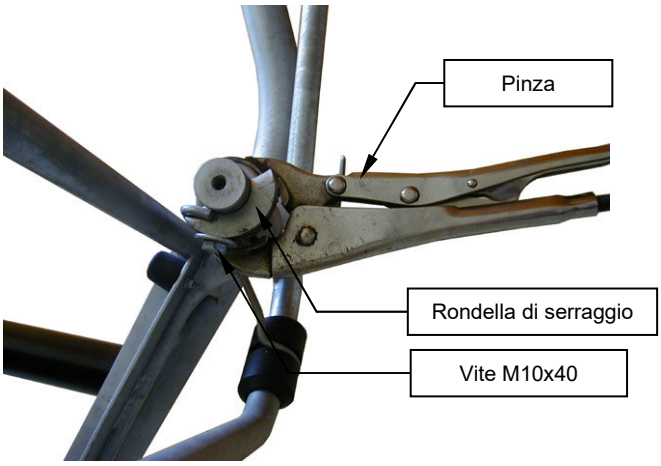
2. Spingere l'asta di torsione sul perno portamolle e agganciarla sulla sbarra di chiusura

IMPORTANTE!
Ingrassare leggermente il perno portamolle e l'asta di torsione.



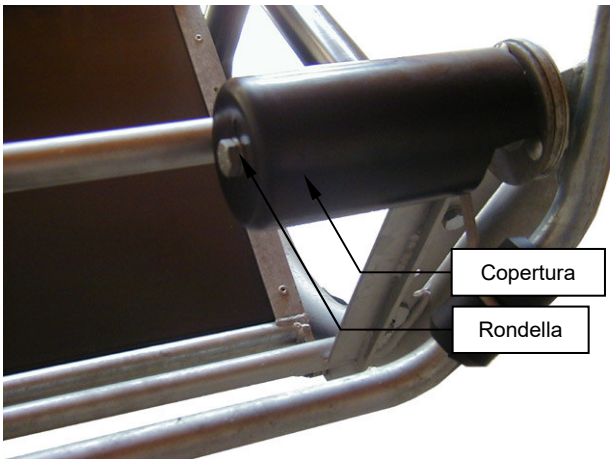
3. Inserire l'elemento di chiusura nel perno portamolle e posizionare l'asta di torsione con la rondella di serraggio, la vite M10x40 e la rondella

4. Caricare l'asta di torsione con la pinza e fissarla tramite vite M10x40 e rondella di serraggio.



IMPORTANTE!
Precaricare l'asta di torsione con forza tale che la sbarra di chiusura non si chiuda autonomamente con la seggiola che oscilla di ca. 11° all'indietro! Selezionare il precarico massimo possibile in modo tale che la sbarra di chiusura resti il più possibile in posizione chiusa!

5. Fissare la copertura con vite M10x16 e rondella



1.7 Pulizia

Utilizzare solo detergenti approvati o testati.

1.7.1 Detergenti: la nostra raccomandazione

- Pulizia delle parti in materiale plastico
  (ad esempio, bracciolo, imbottitura):

  Detergenti (la nostra raccomandazione):

  - **FLOREPLEX 2** della ditta SEPRO oppure
  - **BUBBLE CLEANER**

1.7.1.1 Utilizzo di FLOREPLEX 2

- FLOREPLEX 2 deve essere diluito in proporzioni da 1:10 a 1:500 con acqua (max. 50 °C), a seconda del grado di impurità.
- Tempo di reazione circa 1-2 minuti.
- Utilizzare solo spazzole per autolavaggio, spugne o stracci per pulizia morbidi.
- Quindi risciacquare con acqua fredda (per rimuovere tutti i residui di detergente) e asciugare con un panno per la pelle.

ATTENZIONE!

- Non pulire su superfici calde e riscaldate!
- È VIETATO l'uso di getti di vapore e di idropulitrici ad alta pressione!
- L'utilizzo di detergenti aggressivi come diluente nitro, benzina e similari, nonché prodotti abrasivi o additivi alcolici, è severamente VIETATO!

Attenzione

Il produttore di plexiglas General Electric ha testato la compatibilità di FLOREPLEX 2 su lastre in plexiglas Lexan e attesta che questo prodotto menzionato è adatto per la pulizia.
(Technology Request: Code SPE 97000026; Date 22.1.97; Project SCS; Reference ACE/SEPRO cleaners chemical compatibility).

Pur comunicando queste informazioni, non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni di qualunque tipo, poiché la fornitura, la diluizione e l'utilizzo del suddetto detergente sono al di fuori del nostro campo di competenza.
Nel caso si utilizzino altri detergenti, è necessario richiedere informazioni sulla relativa compatibilità al produttore, per evitare danni conseguenti (ad es. infragilimento, ingiallimento ecc.).

1.7.1.2 Utilizzo di BUBBLE CLEANER

- BUBBLE CLEANER deve essere diluito in proporzioni da 1:3 a 1:20 (se possibile con acqua calda), a seconda del grado di impurità.
- Tempo di reazione circa 1-2 minuti.
- Utilizzare solo spazzole per autolavaggio, spugne o stracci per pulizia morbidi.
- Quindi risciacquare con acqua fredda (per rimuovere tutti i residui di detergente) e asciugare con un panno per la pelle.



ATTENZIONE!

- Non pulire su superfici calde e riscaldate!
- È VIETATO l'uso di getti di vapore e di idropulitrici ad alta pressione!
- L'utilizzo di detergenti aggressivi come diluente nitro, benzina e similari, nonché prodotti abrasivi o additivi alcolici, è severamente VIETATO!

Attenzione

La ditta GLOGAR Umwelttechnik GesmbH, Leonding ha testato la compatibilità di BUBBLE CLEANER e attesta che questo prodotto è adatto per la pulizia di lastre in policarbonato e superfici plastiche (Numero test 99072).

Pur comunicando queste informazioni, non ci assumiamo alcuna responsabilità per danni di qualunque tipo, poiché la fornitura, la diluizione e l'utilizzo del suddetto detergente sono al di fuori del nostro campo di competenza.

1.7.2 Prodotti per la cura dei materiali plastici

- Per prevenire l'invecchiamento precoce (dovuto ai raggi UV) dei materiali plastici, ad es. dei braccioli, ecc. si possono utilizzare appositi prodotti per la cura comunemente disponibili in commercio.

1.8 Disturbi di esercizio

1.8.1 Procedura in caso di disturbi di esercizio

- Ricerca della causa
- I pezzi deformati, con cricche o rotture devono essere sostituiti! La procedura da seguire per la sostituzione è indicata nei singoli capitoli.
- Verifica dei valori di regolazione per i componenti mobili. A tal fine consultare i capitoli con i dati di regolazione.

1.8.2 Disturbi di esercizio generali

Disturbo di esercizio	Causa	Risoluzione
Forte oscillazione della parte inferiore della seggiola all'entrata nella stazione e all'uscita dalla stazione.	• Elementi smorzanti difettosi o usurati • Girostazione mal impostato.	• Controllare gli elementi smorzanti e, se necessario, sostituirli. • Controllo dell'intervia, per la rulliera vedi il movimento della sospensione 1.2
Posizione obliqua anomala della parte inferiore della seggiola.	• Elementi smorzanti difettosi o usurati	• Controllare gli elementi smorzanti e, se necessario, sostituirli.
Imbottitura di sedile e schienale dura.	• È possibile che dell'acqua sia penetrata nell'imbottitura danneggiata e a temperature più basse si sia congelata (formazione di ghiaccio).	• Sostituire l'imbottitura (richiederne la riparazione contattando l'assistenza clienti Doppelmayr)
Ribaltamento con scorrimento difficile della panca.	• Perni a inserto danneggiati o deformati • Supporto danneggiato • Panca deformata	• Sostituire i perni a inserto • Sostituire il supporto • Sostituire la panca

1.8.3 Sbarra di chiusura

Disturbo di esercizio	Causa	Risoluzione
Sbarra di chiusura: - Si muove con difficoltà - Non trasla autonomamente nella posizione di finecorsa.	• Sbarra di chiusura deformata	• Sostituire la sbarra di chiusura • In caso di lievi deformazioni, consultare la ditta Doppelmayr per la riparazione.
- Non rimane stabile nella posizione di finecorsa.	• La sbarra di chiusura sfrega sui componenti vicini	• Sostituire la sbarra di chiusura
	• Asta di torsione difettosa.	• Sostituire l'asta di torsione
	• Registrazione errata della sbarra di chiusura	• Controllo della regolazione della sbarra di chiusura secondo il capitolo 1.6.4
	• Supporto difettoso della sbarra di chiusura	• Sostituire il supporto della sbarra di chiusura.

1.9 Elenco attrezzi

1.9.1 Pinza

Per caricare l’asta di torsione.

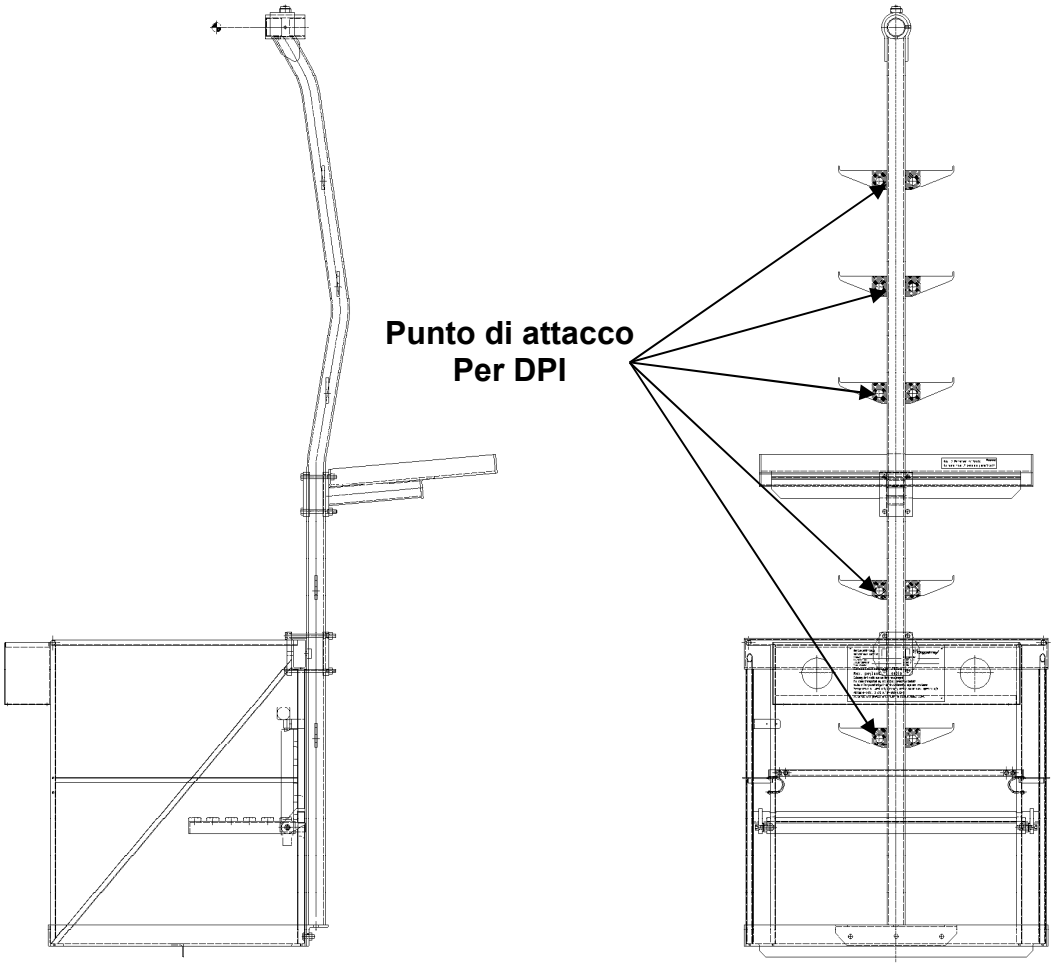


1.10 Veicoli speciali

1.10.1 Generale

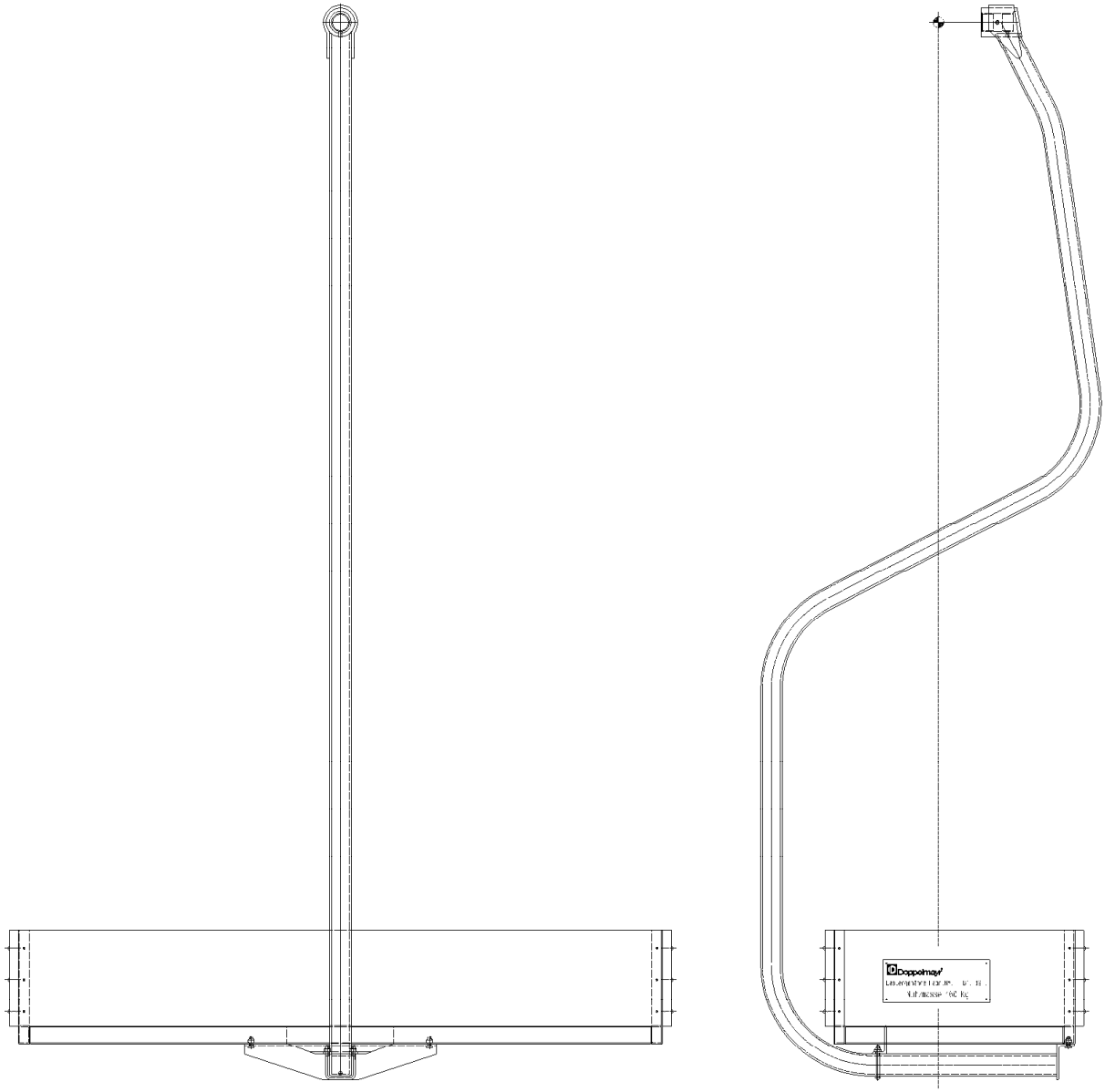
- Quando si effettua il montaggio della sospensione di manutenzione, prestare attenzione che l'alloggiamento della molla della morsa ad ammorsamento automatico sia rivolto verso il lato esterno della linea.
- I veicoli speciali NON devono essere posti in linea durante l'esercizio ordinario.
- I veicoli di manutenzione e per carico devono essere caricati in modo che siano sospesi sulla fune il più perpendicolarmente possibile!
- Durante l'avviamento da sostegni e stazioni assicurarsi che ci sia una sufficiente libertà di movimento (soprattutto in presenza di merci ingombranti)! Ridurre la velocità di marcia, contatto radio per fare arrestare l'impianto in caso di necessità.
- Osservare le indicazioni riportate sulle targhette di avvertenza!
- Assicurarsi di non superare il carico utile max. indicato e la velocità massima riportata sulla targhetta sul veicolo.

1.10.2 Veicolo di manutenzione



- Con il veicolo di manutenzione non si possono trasportare merci che sporgono dal profilo limite del cestello.
- Durante lo spostamento le persone devono rimanere sedute nel cestello inferiore.
- Durante le operazioni sul veicolo di manutenzione è fatto obbligo di indossare sempre un casco di protezione.
- Durante le operazioni sul veicolo di manutenzione è fatto obbligo di indossare sempre un dispositivo anticaduta! Seguire in proposito i punti di attacco marcati in giallo.
- Le persone che si trovano nel veicolo di manutenzione devono poter contattare il personale di controllo in qualsiasi momento!
- Se il veicolo di manutenzione viene utilizzato come veicolo per carico (in assenza di persone all'interno del veicolo), rimuovere la scala di accesso e le pedane.

1.10.3 Veicolo per carico



- Il veicolo per carico è destinato esclusivamente al trasporto di merci.

1.10.4 Ispezione dei veicoli speciali

Ispezione annuale:

- Eseguire un controllo visivo del cestello per individuare cricche e deformazioni.

- Controllare che tutte le viti e gli elementi di fissaggio siano stabili e in perfetto stato e, se necessario, sostituirli. Rispettare le coppie di serraggio indicate nei disegni del veicolo!

- I danni sul rivestimento zincato devono essere trattati con una mano di smalto allo zinco.

- **Controllo delle cricche: nessuna cricca ammessa**

  Controllo visivo in occasione di ogni intervento di manutenzione ordinaria.
  Per il controllo magneto-induttivo di cricche *vedere* Ispezioni speciali!

1.11 Protocollo di completezza della seggiola

Ciascuna seggiola assemblata deve essere sottoposta a un controllo finale di completezza di tutte le parti.
Il controllo finale deve essere eseguito da una persona qualificata incaricata di tale compito.

La check list per l'ispezione e la manutenzione deve essere d'aiuto per l'assemblaggio o il controllo finale della seggiola.

Le viti dei componenti portanti devono essere serrate in definitiva con una coppia di serraggio.
→ *Per le coppie di serraggio vedere testo o disegno seggiola.*

I collegamenti bullonati serrati alla coppia indicata devono essere contrassegnati con un codice colore (come aiuto per il controllo finale).

Per il controllo finale si raccomanda generalmente il principio dei quattro occhi (doppio controllo).

PROTOCOLLO DI COMPLETEZZA DELLA SEGGIOLA

IMPIANTO: **NUMERO D'ORDINE:**
ENTE DI CONTROLLO: **DATA:**

		SEGGIOLA N.	SEGGIOLA N.	SEGGIOLA N.	SEGGIOLA N.	SEGGIOLA N.
		Ok	Ok	Ok	Ok	Ok
Attacco asta di sospensione:						
Vite M16x100	2					
Rondella	4					
Dado di sicurezza M16	2					
→ Controllo coppia serraggio						
Bracciolo:						
Vite M10x25	2					
Rondella di sicurezza	2					
Boccola telaio tubolare	2					
Telaio dello schienale						
Vite M8x20	4					
Rondella	4					
Dado di sicurezza M8	4					
Schienale						
Vite M12x40	2					
Supporto di plastica	2					
Anello frenante	2					
Dado di sicurezza M12	2					
Panca:						
Supporto di plastica	2					
Vite M6x70 (perno a inserto)	4					
Rondella (perno a inserto)	8					
Dado di sicurezza M6 (perno a inserto)	4					
Sbarra di chiusura:						
Vite M16x50	2					
Rondella 27/17/2 (compensazione)	2					
Dado di sicurezza M16	2					
Regolazione sbarra di chiusura: Precaricare l'asta di torsione con forza tale che la sbarra di chiusura non si chiuda autonomamente con la seggiola che oscilla di ca. 11° all'indietro! Selezionare il precarico massimo possibile in modo tale che la sbarra di chiusura resti in posizione chiusa!						