

Carrozzine Sunrise Medical

Testate secondo la normativa ISO 7176-19





Sommario

1. Introduzione Pagina 4
2. Trasporto della carrozzina su un veicolo Pagina 5
3. Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto e conformi allo standard ISO 7176-19 Pagina 8
4. Storia degli standard applicabili Pagina 16
5. Immagini del Crash Test Pagina 18
6. Appoggiatesta Pagina 19
7. Punti di fissaggio per i sistemi di ancoraggio sui prodotti Sunrise Medical Pagina 20
8. Lista di controllo: trasporto di una persona sulla carrozzina Pagina 26
9. Indirizzi dei produttori dei sistemi di ancoraggio delle carrozzine e di ritenuta dell'utente, secondo lo standard ISO 10542 Pagina 28

1. Introduzione

Questo documento contiene le informazioni relative alle carrozzine che Sunrise Medical ha sottoposto a Crash Test.

Vengono inoltre riportate informazioni relative al trasporto degli utenti che rimangono seduti in carrozzina durante il trasporto su un veicolo a motore, informazioni sui sistemi di ritenuta usati durante i Crash Test e i diagrammi dei punti di ancoraggio delle carrozzine.

I sistemi di fissaggio (ganci, anelli, moschettoni ecc.) del sistema di ancoraggio della carrozzina devono essere applicati ai punti di fissaggio corrispondenti.

Inoltre, questo documento contiene le informazioni sugli standard applicabili, utilizzati per testare i nostri prodotti.

Sulla base delle prove eseguite e dei risultati ottenuti, sappiamo che i prodotti Sunrise Medical approvati per il trasporto sono in grado di sopportare le gravi sollecitazioni che si verificano durante un Crash Test secondo lo standard ISO 7176-19 e che, pertanto, possono essere utilizzati come sedile su un veicolo adibito al trasporto di utenti in carrozzina.

Poiché il Crash Test (ovvero la simulazione di un impatto frontale) viene eseguito in laboratorio e non può in ogni caso prevedere tutte le situazioni che si possono verificare in strada, si raccomanda sempre, se possibile, di trasferire l'utente della carrozzina sul sedile del veicolo durante il trasporto e di riporre la carrozzina nel bagagliaio. Per le sue caratteristiche costruttive, il sedile di un veicolo garantisce il livello di sicurezza massimo, poiché è fissato al telaio del veicolo ed è stato progettato per questo scopo. Se le carrozzine fossero state realizzate per adeguarsi ai requisiti propri del sedile di un veicolo a motore, non sarebbero più in grado di garantire l'uso per il quale sono state progettate (ovvero la mobilità delle persone disabili).

Pertanto, non tutte le carrozzine sono progettate per sopportare un Crash Test.

Dato il gran numero di sistemi già presenti sul mercato, Sunrise Medical non è in grado di sottoporre a Crash Test tutti i sistemi di ancoraggio della carrozzina, né tutti i sistemi di ritenuta dell'utente.

Tuttavia, tutte le carrozzine Sunrise Medical sottoposte a Crash Test possono essere trasportate utilizzando tutti i sistemi di ancoraggio della carrozzina e di ritenuta dell'utente, sempre che questi siano conformi ai requisiti della normativa ISO 10542.

Per stabilire se il sistema presente sulla carrozzina soddisfa tali requisiti, si raccomanda di rivolgersi al produttore della carrozzina e del sistema di ritenuta dell'utente (vedere pagina 26).

Siamo consapevoli che le carrozzine sono state trasportate per molti anni senza alcun problema. Tuttavia, a partire dalla pubblicazione degli standard ISO 7176-19 e ISO 10542, e in particolare dopo la nuova edizione delle norme per le carrozzine EN 12183:2009 ed EN 12184:2009, vi è un nuovo standard di riferimento che offre un livello di sicurezza e di protezione maggiore per l'utente in carrozzina, per il conducente e per gli altri occupanti del veicolo. Noi dobbiamo e vogliamo attenerci a questo standard di riferimento in base alla Direttiva sui dispositivi medici 93/42/CEE, adattata alle Linee guida 2007/74/EG.

Ci auguriamo che le informazioni che seguono possano essere utili.

2. Trasporto della carrozzina su un veicolo

Una carrozzina assicurata ad un veicolo non garantisce lo stesso livello di sicurezza offerto dal sedile fissato al telaio del veicolo.

Sunrise Medical consiglia quindi che l'utente della carrozzina si trasferisca, o venga trasferito, sul sedile del veicolo e che utilizzi le cinture di sicurezza del veicolo stesso. Ci rendiamo conto che questa non è una soluzione sempre praticabile.

Se l'utente deve essere trasportato in un veicolo rimanendo seduto in carrozzina, seguire le seguenti raccomandazioni:

1. Se l'utente rimane seduto in carrozzina, questa dovrà essere orientata in avanti, nel senso di marcia, ed essere fissata utilizzando i sistemi di ancoraggio della carrozzina e quelli di ritenuta dell'utente (i sistemi devono essere conformi ai requisiti degli standard ISO 10542 o SAE J2249). Il sistema deve essere montato seguendo le istruzioni d'uso fornite dal produttore del sistema di ancoraggio della carrozzina e del sistema di ritenuta dell'utente e le istruzioni d'uso fornite dal produttore della carrozzina. (vedere la lista di controllo a pagina 24).

I test effettuati secondo la normativa ISO 7176-19 si riferiscono solo al trasporto di una carrozzina rivolta in direzione di marcia. Pertanto una carrozzina non deve mai essere trasportata, per esempio, con un orientamento laterale rispetto al senso di marcia. (Fig. 1).

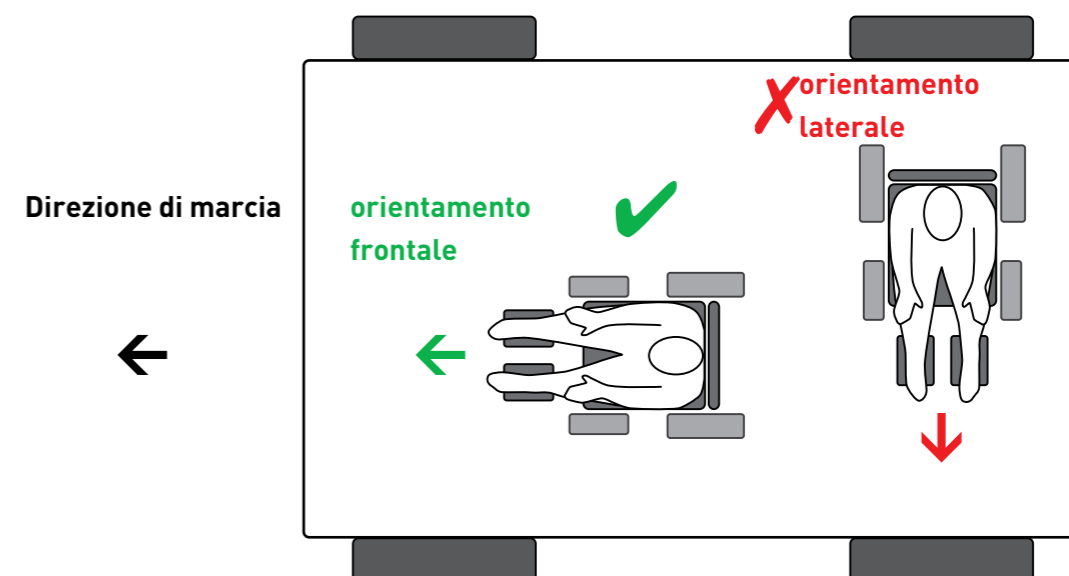


Fig. 1

2. Per quanto possibile, rimuovere tutti i componenti accessori dalla carrozzina e riporli in un luogo sicuro. Per esempio:

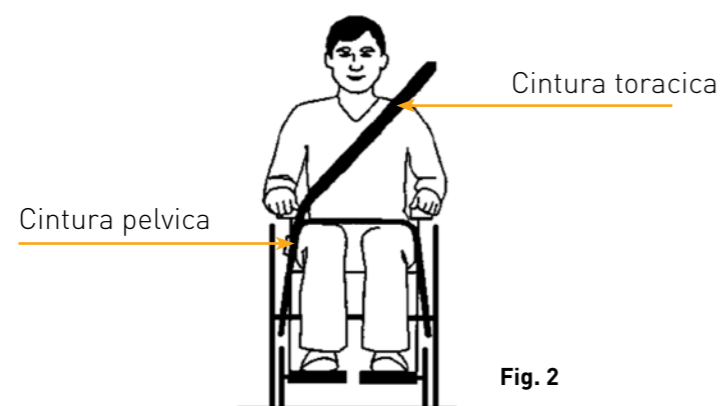
- Dispositivo salicordoli
- Portastampelle
- Cuscini
- Tavolini terapeutici

3. Non modificare o sostituire i punti di fissaggio della carrozzina, i componenti del telaio o della struttura senza aver prima consultato il produttore. In caso contrario la carrozzina non potrà più essere trasportata su un veicolo e la garanzia del produttore sarà considerata nulla.

4. Per trasportare su un veicolo una carrozzina elettronica, questa dovrà essere dotata di batteria a tenuta ermetica e sigillata, per es., una batteria al gel.

5. In caso di incidente o di urto, inviare la carrozzina ad un rivenditore Sunrise Medical perché effettui un'ispezione, prima di riutilizzarla.

6. Per assicurare l'utente in carrozzina, utilizzare la cintura a 3 punti del veicolo (Fig. 2). In questo modo si ridurranno le possibilità di impatto dell'utente con parti del veicolo. La cintura toracica non deve passare sopra il collo. La cintura pelvica deve essere posizionata immediatamente sopra le ossa del bacino.



7. Se possibile, per tutto il trasporto, si dovrebbe utilizzare un appoggiatesta correttamente posizionato (Fig. 7).

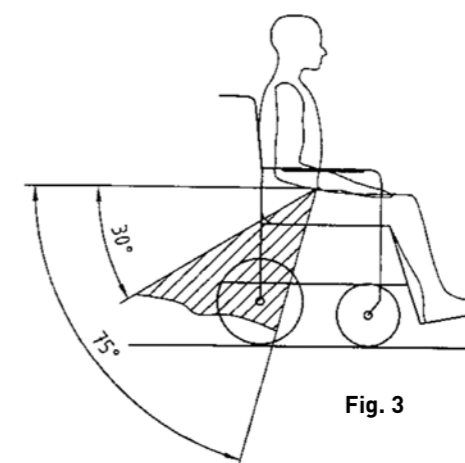
8. Le cinture addominali standard delle carrozzine utilizzate per posizionare l'utente sulla carrozzina stessa e per evitare che possa cadere, per esempio quelle montate allo schienale della carrozzina, **non** sono adatte.

Non si deve usare né si deve fare affidamento sui sostegni posturali (fasce e cinture addominali) per la ritenuta dell'utente quando questi si trova su un veicolo in movimento, a meno che la loro etichetta dichiari la conformità ai requisiti previsti dagli standard ISO 7176-19 (o SAE J2249) e ISO 10542.

Istruzioni per i sistemi di ritenuta

1. Le cinture dei sistemi di ancoraggio della carrozzina e di ritenuta devono essere posizionate in corrispondenza della parte anteriore e inferiore del bacino (Fig. 5) in modo che la cintura pelvica si trovi ad un angolo compreso tra 30° e 75° rispetto al piano orizzontale (Fig. 3).

È preferibile che la cintura abbia un'angolazione pronunciata, ma non superiore a 75°.



Regolazione dell'angolazione della cintura pelvica.

2. Le cinture di ritenuta non devono avvolgere componenti della carrozzina, come braccioli o ruote perché, in questo caso, non aderirebbero al corpo (Fig. 4).

3. La cintura di ritenuta toracica deve passare sopra la spalla e attraversare diagonalmente il torace. (Fig. 5)

4. La cintura di ritenuta toracica e la cintura pelvica devono essere il più aderenti possibile, senza però stringere troppo l'utente.

5. Assicurarsi che le cinture di ritenuta non si attorciglino durante l'uso.



Fig. 4



Fig. 5



Fig. 6



Fig. 7

6. È vivamente raccomandato l'uso di un appoggiatesta posizionato in modo corretto (Fig. 7).

3. Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19

Le carrozzine Sunrise Medical sono state sottoposte a prove conformi allo standard ISO 7176-19, con un manichino ibrido 2 del peso di 75 kg e con la carrozzina orientata nel senso di marcia sottoposti ad un impatto frontale con il sistema di ancoraggio (sistema a 4 punti per le carrozzine manuali e leggere, sistema a 6 punti per le carrozzine elettroniche più pesanti) e con un sistema di ritenuta dell'utente della carrozzina a 3 punti (con cintura pelvica e toracica conformi allo standard ISO 10542).

Alcune delle varianti dei modelli sottoposti a prova si sono dimostrate utili e adatte a sopportare i requisiti della prova dinamica in quanto realizzate con lo stesso materiale, e quindi con la medesima resistenza strutturale, con gli stessi materiali di rivestimento, con la stessa rigidità e con la stessa integrità strutturale dei componenti e dei collegamenti e con una geometria simile ai modelli approvati per il trasporto su un veicolo.

Questi prodotti sono contrassegnati nelle tabelle con un asterisco (*) posto dopo il codice del modello (per es., Quickie Easy 200*).

Per molti anni, le prove dinamiche (Crash Test) dei prodotti Sunrise Medical sono state eseguite in parallelo con lo sviluppo dello standard ISO 7176-19, fin dall'inizio, nel 1996, seguendo tutti i vari passaggi fino alla versione finale dello standard ISO 7176-19. I risultati ottenuti dai nostri test hanno contribuito allo sviluppo e al miglioramento dello standard ISO 7176-19 e pertanto, tutti i prodotti Sunrise Medical attuali possono davvero trarre benefici da questa collaborazione.

I prodotti riportati nelle tabelle seguenti sono stati testati nella loro configurazione standard. Non è possibile sottoporre a test l'ampia gamma di configurazioni e opzioni possibili. Per i dati relativi alle configurazioni standard dei prodotti disponibili, fare riferimento ai rispettivi moduli d'ordine.

I test eseguiti sui prodotti non prevedono eventuali modifiche, pezzi di ricambio o accessori di altri produttori.

I prodotti sono stati sottoposti a test con un manichino adulto per Crash Test, del peso di 75 kg, e con un manichino di bambino di 54 kg (conformi ai requisiti dello standard ISO 7176-19).

L'elenco seguente di prodotti Sunrise Medical sottoposti a Crash Test è soggetto a continua integrazione.

Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19



CARROZZINE BREEZY

Modello carrozzina	Test report	Test report numero:	Data	Sottoposto a test come sistema conforme a ISO 10542
Breezy 100	Breezy 100	TRL 139TT01	19/06/08	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy 210 Transit	Breezy 200 (Transit)	TRL 05MM03	17/04/01	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy 215 ad autospinta	Breezy 200 (con schienale abbattibile)	TRL 12MM01	22/06/01	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy 200 con schienale regolabile in angolazione	Breezy 200 con schienale regolabile in angolazione (con appoggiatesta fisso)	Millbrook S7847	24/05/02	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy 300	Breezy 300	TRL 150tt02	11/07/08	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy BasiX ²	Breezy BasiX	Millbrook MBK08-0226	25/03/08	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy BasiX ² , schienale abbattibile a metà	Breezy BasiX	Millbrook MBK08-0227	25/03/08	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy Elegance	Breezy Elegance	Millbrook S8662	10/05/04	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy Moonlite	Breezy Moonlite	Millbrook MBK07-0431	31/05/07	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy Relax	Breezy Relax (regolazione dell'angolo della seduta)	Millbrook S9217	30/09/05	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy Relax ²	Breezy Relax ²	Millbrook S11315	29/11/10	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy RubiX ²	Breezy RubiX	Millbrook MBK07-0777	02/10/07	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy SL	Breezy Standard SL NHS	TRL 37LM01	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy SL NHS	Breezy Standard SL NHS	TRL 37LM01	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy SL OTS	Breezy Standard SL NHS	TRL 37LM01	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy TL NHS	Breezy Standard TL NHS	TRL 37LM02	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy TL	Breezy Standard TL NHS	TRL 37LM02	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy TL OTS	Breezy Standard TL NHS	TRL 37LM02	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy UniX ²	Breezy UniX	TRL 09309I02	06/05/10	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy 250	Breezy 250	Millbrook S11787	31/08/11	
Breezy PariX ²	Breezy PariX ²	Millbrook S11841	18/10/11	



Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19

Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19



CARROZZINE QUICKIE/SOPUR

Modello carrozzina	Test report	Test report numero:	Data	Sottoposto a test come sistema conforme a ISO 10542
Quickie Xenon SA	Xenon Swing Away	Millbrook S 12134	21/06/12	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Helium	Helium	MBK 11-0028	12/01/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Argon	Argon	MBK 10-1669	20/12/10	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Sopur Easy 160 i	Sopur Easy 160 i	TRL 150TT01	11/07/08	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Easy 200*	Quickie Easy 300 con appoggiatesta Unwin	Millbrook S7845	24/05/02	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Easy 300	Quickie Easy 300 con appoggiatesta Unwin	Millbrook S7845	24/05/02	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Life	LCA	TRL 09309I01	06/05/10	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Life R	Easy Life R	Millbrook S12306	10/11/12	4 punti di ancoraggio
Quickie Easy Max	Quickie Easy Max	Millbrook S11842	18/10/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Neon SA	Neon SA	Millbrook S9401	07/02/06	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Neon FF	Neon SA	Millbrook S9401	07/02/06	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Spirit MT1	Spirit MT1	Middlesex SRM07	01/10/96	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie 2	Quickie 2 (appoggiatesta alto)	TRL 05MM02	17/04/01	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie 2 HP	Quickie 2 (appoggiatesta alto)	TRL 05MM02	17/04/01	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie 2 Kids	Quickie 2 (appoggiatesta alto)	TRL 05MM02	17/04/01	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Helix	Quickie Helix	TRL 08186101	12/02/09	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie RXS	Quickie RXS Standard	TRL 37LM04	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie RXS Kids	Quickie RXS Standard	TRL 37LM04	11/12/00	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie GPV	Quickie GPV (FF)	MBK08-0537	12/06/08	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie GPV SA	Quickie 2 (SA)	TRL 05MM02	17/4/01	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti

Modello carrozzina	Test report	Test report numero:	Data	Sottoposto a test come sistema conforme a ISO 10542
Sopur Classic Active/ 2 Classic	Sopur Classic Active/ 2 Classic	SUNTR-06001 (TRL)	03/12/2004	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Classic 160	Classic 160	Millbrook S8123	05/02/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Classic 160	Sopur Classic 160	Millbrook S8122	05/02/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Classic 160 / K3 Transit	Sopur Classic 160 K3 Transit	Millbrook S8282	03/07/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Sopur Classic 160	Sopur Classic 160 Comfort	Millbrook S8548	11/02/2004	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Classic 160 XL	Sopur Classic 160 XL	Millbrook S8411	02/10/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Argon	Argon	MBK 10-1669	20/12/2010	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Argon ²	Argon ²	Millbrook S12604	15/05/2013	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Life i	Life i	Millbrook S13057	12/06/2014	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Life RT	Life RT	Millbrook S13055	12/06/2014	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Life T	Life T	Millbrook S13089	26/06/2014	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti

* Dato che la struttura costruttiva è la stessa, soddisfa i requisiti del test (vedere pagina 8).



Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19

Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19



CARROZZINE ELETTRONICHE QUICKIE

Modello carrozzina	Test report	Test report numero:	Data	Sottoposto a test come sistema conforme a ISO 10542
Breezy P100	Breezy P100	TRL 02JMSUN04	03/02/1999	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Breezy P100 NHS	Breezy P100 NHS Standard	TRL 37LM07	12/12/2000	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Powertec F40*	Powertec F45 Standard	TRL 05MM01	17/04/2001	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Powertec F45	Powertec F45 Standard	TRL 05MM01	17/04/2001	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Powertec F45 Golf	Powertec F45 Standard	TRL 05MM01	17/04/2001	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie F55 Mk2	Quickie F55	TRL 06JM01	08/04/1999	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie F55 Mk3	Quickie F55 MK3 con appoggiatesta Unwin	Millbrook S7611	29/11/2001	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie F55 SL	Quickie F55 SL	Millbrook S8068	11/12/2002	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie F35	Quickie F35	Millbrook S8248	04/06/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Groove R (con trazione posteriore)	Quickie Groove con trazione posteriore	Millbrook S9210	26/08/2005	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie Groove F (con trazione anteriore)	Quickie Groove con trazione anteriore	Millbrook S9208	26/08/2005	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie P220	Quickie P220	Millbrook S8246	04/06/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Rumba	Quickie Rumba	Millbrook S9331	07/12/2005	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Rumba modular	Quickie Rumba modular	Millbrook S9331	07/12/2005	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Salsa	Quickie Salsa	Millbrook MBK 07/0779	02/10/2007	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie Salsa M	Quickie Jive/Salsa M	Millbrook S10793	06/07/2009	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie Samba/Samba2	Quickie Samba	Millbrook S8410	03/07/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Samba Lite/Samba2 Lite	Quickie Samba Lite	Millbrook S8893	11/11/2004	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Groove M	Impatto frontale con carrozzina elettronica Paramount con un manichino equiparabile ad un maschio adulto di peso medio.	MP 0511	21/09/2005	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie Tango	Quickie Tango	Millbrook 10-1693	12/01/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Jive F	Quickie Jive con trazione anteriore	Millbrook S11843	18/10/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie Jive R	Quickie Jive con trazione posteriore	Millbrook S11843	18/10/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Quickie Jive M	Quickie Jive con trazione centrale	MP 1007	18/10/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti

* Dato che la struttura costruttiva è la stessa, soddisfa i requisiti del test (vedere pagina 8).

CARROZZINE ELETTRONICHE QUICKIE

Modello carrozzina	Test report	Test report numero:	Data	Sottoposto a test come sistema conforme a ISO 10542
Quickie Salsa R ²	Sunrise Quickie Salsa R2	Millbrook S12750	02/09/2013	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti, con cinghie doppie posteriori e cinghie singole anteriori
Quickie Jive R ²	Sunrise Quickie Jive R2 / Quickie Salsa R2 HD	Millbrook S12752	02/09/2013	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti, con cinghie doppie posteriori e cinghie singole anteriori
Quickie Jive M	Quickie Jive M	Dahl 1611-2012	16/11/2012	Sistema di ancoraggio Dahl
Quickie Jive F	Quickie Jive F	Dahl 2703-2013	26/03/2013	Sistema di ancoraggio Dahl
Quickie Salsa M	Quickie Salsa M	Dahl 0802-2012-01	25/01/2012	Sistema di ancoraggio Dahl
Quickie Salsa R	Quickie Salsa R	Dahl 0902-2012-01	26/01/2012	Sistema di ancoraggio Dahl
Quickie Salsa R ²	Sunrise Quickie Salsa R2	Dahl 1508-2013	08/08/2013	Sistema di ancoraggio Dahl
Quickie Jive R ²	Sunrise Quickie Jive R2	Dahl 1110-2013	09/10/2013	Sistema di ancoraggio Dahl
Quickie Hula	Quickie Hula	Millbrook S12423	04/01/2013	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti con cinghie singole
Quickie Salsa M2	Salsa M2	Millbrook S13128	26/07/2014	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti, con cinghie doppie posteriori e cinghie singole anteriori

* Dato che la struttura costruttiva è la stessa, soddisfa i requisiti del test (vedere pagina 8).



Carrozze Sunrise Medical sottoposte a test conforme allo standard USA ANSI/RESNA WC 19 (armonizzato con lo standard ISO 7176-19)*:

CARROZZINE ZIPPIE

Modello carrozzina	Test report	Test report numero:	Data	Sottoposta a test come sistema, in conformità allo standard ISO 10542
Quickie Kid Kart/ Quickie Xpress	Impatto frontale per una carrozzina Quickie Kid Kart Express con materiale strutturale sottile. Il manichino per il test corrisponde ad un bambino di 6 anni.	KK9907	11/05/1999	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie Kid Kart/ Quickie Xpress	Impatto frontale per una carrozzina Quickie Kid Kart Express con materiale strutturale sottile. Il manichino per il test corrisponde ad un bambino di 6 anni.	KK9908	11/05/1999	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie IRIS	Impatto frontale per una carrozzina Sunrise Medical CGTS con portata massima di 113 kg con configurazione base e con un manichino equiparabile ad un maschio adulto di peso medio.	MP 0301	28/01/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie IRIS HD	Impatto frontale per una carrozzina Sunrise Medical CGTS con portata massima di 158 kg con configurazione base e con un manichino equiparabile ad un maschio adulto di peso medio.	MP 0302	28/01/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Zippie TS	Impatto frontale per una carrozzina Zippie TS con un manichino equiparabile ad un maschio adulto di peso medio.	MP 9919 MP 9920	07/10/1999	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Quickie RX Kidz	Quickie RX Kidz	Millbrook S10268	12/03/2008	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Zippie TS	Quickie Zippie TS	PX00197	05/02/2010	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Zippie Youngster 2	Sopur Youngster 2 con appoggiatesta Unwin	Millbrook S7848	24/05/2002	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Zippie Youngster 3	Youngster 3 (ISO)	Millbrook S8462	17/11/2003	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Zippie Youngster 3	Zippie Youngster 3	S11339	29/11/2010	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Zippie Salsa	Tango	Millbrook 07/0779	02/10/2007	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti
Zippie Salsa M	Jive / Salsa M	Millbrook S10793	06/07/2009	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti con doppie cinghie posteriori
Zippie Simba	Simba	U0888SF001	14/07/11	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti

*Le carrozzine realizzate negli Stati Uniti sono sottoposte a test in conformità ai requisiti di Crash Test ANSI/RESNA WC 19 che, in sostanza, corrispondono a quelli dello standard ISO 7176-19.



CUSCINI E SCHIENALI JAY

Modello	Test report	Test report numero	Data	Sottoposto a test come sistema conforme a ISO 16840-4
Schienale JAY J3	Impatto frontale di uno schienale J3 PASH (shallow contour altezza spalle) e della seduta di una Iris da 16" (40 cm) su una carrozzina (SWCB) surrogata (ISO/RESNA)	MP 0708	25/07/07	Sistema di ancoraggio a 4 punti
Schienale JAY J3	Impatto frontale di uno schienale J3, con appoggiatesta da 14" con braccetto Axys, montato su una carrozzina surrogata (SWCB) senza occupante	MP 0711	04/10/07	Sistema di ancoraggio a 4 punti
Jay Zip back	Impatto frontale di uno schienale Jay Zip e della seduta di una Iris installati sul telaio (SWCF) di una carrozzina surrogata ISO/RESNA	MP1112	24/08/11	Sistema di ancoraggio a 4 punti
Jay Easy back	Impatto frontale di uno schienale Jay EASY installato sul telaio (SWCF) di una carrozzina surrogata ISO/RESNA	MP1207	16/07/2012	Sistema di ancoraggio a 4 punti

ISO 16840-4: Sistema di seduta per carrozzina per utilizzo su un veicolo a motore

Lo standard ISO 16840-4 specifica i metodi e i requisiti necessari per testare i sistemi di seduta che possano essere utilizzati su un veicolo a motore installati su una carrozzina manuale o elettronica posizionata in direzione di marcia. Questo test valuta la resistenza, in caso di impatto frontale, dell'intero sistema composto da carrozzina e sistema di seduta.

Lo standard ISO 16840-4 può essere applicato unicamente ad un sistema di seduta completo che includa il sistema di aggancio, progettato per essere utilizzato con una carrozzina predisposta per il test come parte di un sistema carrozzina/sistema di postura conforme allo standard ISO 7176-19 dotato di punti di fissaggio per il sistema di ancoraggio a 4 punti con cinghie.



Carrozze Sunrise Medical approvate per il trasporto, conformi allo standard ISO 7176-19

SCOOTER STERLING

Modello carrozzina	Test report	Test report numero	Data	Sottoposta a test come sistema, in conformità allo standard ISO 10542
Sterling Elite II XS/RS	Elite 2	S11891	02/12/2011	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti
Sterling Elite II Plus	Elite 2 Plus	S12136	21/06/2012	Sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti

4. Storico degli standard applicabili

1. Standard EN 12183:2009 ed EN 12184:2009 per le carrozzine

Nel marzo 2010 sono entrate in vigore entrambe le revisioni degli standard EN 12183:2009 ed EN 12184:2009 per le carrozzine.

Entrambi questi standard stabiliscono che se il produttore della carrozzina consente il trasporto della carrozzina su un veicolo, questa deve aver superato il Crash Test conforme allo standard ISO 7176-19.

Se il produttore dichiara che la carrozzina è stata realizzata per essere utilizzata come sedile per adulti su un veicolo a motore, la carrozzina deve soddisfare i requisiti prestazionali previsti dallo standard ISO 7176-19, con l'eccezione del limite di corsa orizzontale e della selezione dei manichini utilizzati per il test (ATD - anthropomorphic test device). Devono essere adottati i limiti di corsa orizzontale previsti dallo standard ISO 10542-5, Tabella 1 e la selezione dell'ATD previsto dallo standard ISO 10542-5, Tabella A1.

Se la carrozzina non è stata sottoposta a Crash Test non potrà essere utilizzata come sedile in un veicolo a motore. L'utente della carrozzina dovrà essere trasferito su un sedile del veicolo e la carrozzina, con i suoi accessori, dovrà essere riposta in un luogo sicuro, per es. nel bagagliaio.

2. Standard ISO 7176-19 per il Crash Test

Il Crash Test per le carrozzine deriva dal Crash Test già adottato dall'industria automobilistica. In questo modo, le carrozzine vengono sottoposte a Crash test a una velocità di 48 km/h e ad una decelerazione da impatto pari a 20 g. Il manichino per il test deve avere un peso massimo di 75 kg (54 kg per i bambini). Fino ad ora, le carrozzine sono state sottoposte solo a Crash Test con impatto frontale

3. I sistemi di ancoraggio della carrozzina e quelli di ritenuta dell'utente sono conformi allo standard ISO 10542-2.

Vi sono vari tipi di sistemi di ancoraggio della carrozzina e di ritenuta conformi ai requisiti dello standard ISO 10542. La carrozzina, pertanto, viene fissata utilizzando anelli, ganci, moschettoni, fibbie o altri sistemi di fissaggio. Il sistema di ancoraggio della carrozzina e quello di ritenuta dell'utente devono anch'essi essere sottoposti a Crash Test. Per questa operazione viene utilizzata una "carrozzina surrogata". Questo sistema consente di prestare particolare attenzione al peso da assicurare con il sistema di ancoraggio (peso della carrozzina + peso utente). Per questa ragione, adottando un sistema di ancoraggio della carrozzina a 6 punti, si possono anche fissare carrozzine elettroniche pesanti.

5. Immagini del Crash Test

Breezy BasiX con impatto frontale da 20 g

Sistema di ritenuta utente
ISO 10542-2

Utente (manichino ibrido di 75 kg o 54 kg)



Crash Test frontale per carrozzine utilizzate come sedile su un veicolo a motore (48 km/h, decelerazione 20 g)
ISO 7176-19

Sistema di ancoraggio della carrozzina
ISO 10542-2

Carrozzine manuali/elettroniche
EN 12183:2009/EN 12184:2009

Queste immagini mostrano che cosa accade durante un Crash Test per carrozzina.



Carrozzina ancorata ai binari, prima dell'impatto



Carrozzina ancorata ai binari, dopo l'impatto

6. Appoggiatesta

Si raccomanda l'uso di un appoggiatesta (anche se non è previsto dal Crash Test secondo lo standard ISO 7176-19), poiché offre una protezione maggiore in caso di impatto durante il trasporto.

Regolazione dell'appoggiatesta

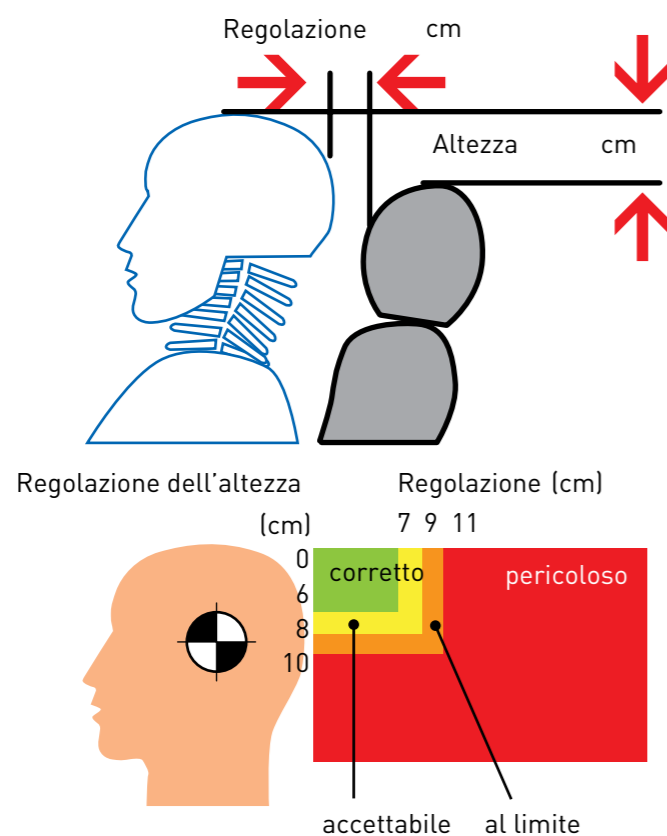
La caratteristica più importante per l'efficacia di un appoggiatesta è il suo posizionamento corretto. Se l'appoggiatesta non è posizionato proprio dietro e contro il capo dell'utente, in caso di impatto posteriore l'utente può subire il "colpo di frusta".

L'appoggiatesta deve trovarsi almeno ad un'altezza corrispondente al centro di gravità del capo, o a non più di 9 cm sotto l'estremità superiore.

Lo spazio dietro il capo deve essere il più ridotto possibile. Se dietro il capo vi è uno spazio superiore a 10 cm, in caso di incidente, aumenta il rischio di subire il "colpo di frusta".

(Fonte: Insurance Institute for Highway Safety, Highway Loss Data Institute, Arlington, USA).

Appoggiatesta



7. Punti di fissaggio per i sistemi di ancoraggio delle carrozzine Sunrise Medical

Questa sezione riporta le informazioni sui punti di fissaggio di alcuni prodotti Sunrise Medical approvati. In conformità con lo standard ISO 7176-19, i punti di fissaggio della carrozzina devono prevedere la presenza di un'etichetta che segnali la posizione corretta per il fissaggio. Questo significa che i ganci, i moschettoni, le cinghie ecc. del sistema di ancoraggio della carrozzina devono essere montati nei punti indicati dalle etichette.

Le immagini indicano solo i punti di fissaggio di un lato della carrozzina. Naturalmente il sistema di fissaggio deve essere applicato in modo simmetrico su entrambi i lati della carrozzina.

Carrozzine manuali

Breezy RubiX / BasiX



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Breezy Relax²



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Breezy UniX



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Neon SA



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Helium



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Sopur Easy 160 i



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Classic 160



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Life FF



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Carrozze pediatriche

Zippie Youngster 3



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Zippie RS



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Carrozze elettroniche

Quickie Samba



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Samba Lite



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Groove F (con trazione anteriore)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina
Attenzione: due cinghie per lato!



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Groove R (con trazione posteriore)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina
Attenzione: due cinghie per lato!



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Salsa M (con trazione centrale)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina
Attenzione: due cinghie per lato!



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Groove M (con trazione centrale)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina
Attenzione: due cinghie per lato!



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Salsa R² (con trazione posteriore)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina
Attenzione: due cinghie per lato!



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Salsa (con trazione posteriore)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

Quickie Jive R² (con trazione posteriore)



Punto di ancoraggio posteriore della carrozzina
Attenzione: due cinghie per lato!



Punto di ancoraggio anteriore della carrozzina

8 Lista di controllo: trasporto di una persona su una carrozzina

Le persone che trasportano e/o accompagnano gli utenti in carrozzina dovrebbero prendere in considerazione anche quanto segue:

1. Sunrise Medical raccomanda sempre di evitare il trasporto su un veicolo a motore di utenti seduti in carrozzina. Quando possibile, Sunrise Medical consiglia di trasferire la persona su un sedile del veicolo.
2. Se per qualunque ragione non fosse possibile trasferire l'utente sul sedile del veicolo, tenere presente quanto segue:
 - A. La carrozzina deve aver superato i test previsti dallo standard ISO 7176-19. Le carrozzine Sunrise Medical che hanno superato i test sono dotate di un'etichetta apposita. Sulla targhetta del prodotto viene riportato il simbolo corrispondente:



= Carrozzina sottoposta a test secondo lo standard ISO 7176-19 ed approvata per il trasporto su un veicolo di una persona seduta in carrozzina



= Carrozzina non approvata per il trasporto su un veicolo di una persona seduta in carrozzina

- B. Si devono utilizzare il sistema di ancoraggio della carrozzina e quello di ritenuta dell'utente, conformi allo standard ISO 10542-2: un sistema di ancoraggio della carrozzina a 4 punti per tutte le carrozzine standard, oppure un sistema a 6 punti per le carrozzine elettroniche pesanti, e un sistema di ritenuta dell'utente a 3 punti.
- C. La carrozzina e l'utente devono essere orientati nella direzione di marcia e simmetricamente rispetto al binario di fissaggio sul veicolo di trasporto.
- D. È necessario rimuovere e riporre in luogo sicuro tutte le parti mobili, come tavolini, stampelle ecc. Quando possibile, per abbassare il baricentro, rimuovere il cuscino del sedile.
- E. Applicare i freni alle ruote della carrozzina.

- F. Il sistema di ancoraggio della carrozzina deve essere montato sulla carrozzina stessa in conformità alle istruzioni del produttore. Per questa operazione, gli elementi di fissaggio della carrozzina sono dotati di etichette indicative. Applicare prima le cinghie anteriori. Quindi applicare le cinghie posteriori. L'applicazione delle cinghie posteriori mette in tensione il sistema. Per eseguire questa operazione, rilasciare i freni per consentire che la parte posteriore della carrozzina possa essere adeguatamente fissata. Al termine, inserire nuovamente i freni.
- G. Quando la carrozzina è saldamente ancorata al pianale del veicolo, è necessario utilizzare il sistema di ritenuta dell'utente in base alle istruzioni del produttore. Per questa operazione, accertarsi che la cintura toracica e quella pelvica siano montate in modo appropriato. Le cinture non devono essere attorcigliate e non devono sovrapporsi ad elementi della carrozzina quali spondine, braccioli o altri elementi sporgenti. La cintura di ritenuta toracica e quella pelvica devono aderire all'utente. Far passare la cintura superiore sopra la spalla facendo attenzione che non si posizioni davanti al collo.
- H. Si consiglia di utilizzare e di posizionare correttamente un appoggiatesta approvato ISO 7176-19.
- I. Infine, controllare le cinture più volte per accertarsi del loro posizionamento corretto:
 - Le cinghie di ritenuta della carrozzina sono adeguatamente in tensione e posizionate nel posto giusto?
 - La cintura pelvica è posizionata poco sopra il bacino?
 - La cintura toracica è posizionata sulla spalla?
 - La cintura toracica è scostata dal collo?
 - Le cinture aderiscono al corpo?

9. Indirizzi dei produttori di sistemi di ancoraggio delle carrozzine e di ritenuta dell'utente, conformi allo standard ISO 10542

AMF-BRUNS

Gustav Bruns GmbH & Co. KG

Hauptstraße 101
26689 Apen
Germany

Tel.: +49 (0) 44 89 / 72 71 01
www.amf-hubmatik.de

Q'Straint Europe

72-76 John Wilson Business Park
Whitstable
Kent, CT5 3QT
Great Britain

Tel: +44 (0)1227 773035
www.qstraint.com

Unwin Safety Systems

Unwin House

The Horseshoe
Coat Road
Martock
Somerset, TA12 6EY
Gran Bretagna

Tel: +44 (0)1935 827740
www.unwin-safety.com



Questo documento è disponibile in formato PDF, a caratteri ingranditi, sul nostro sito Web www.SunriseMedical.it



Sunrise Medical S.r.l.

Via Riva, 20 - Montale
29122 Piacenza - Italia
Tel.: +39 0523 573111
Fax: +39 0523 570060
E-mail: info@sunrisemedical.it
www.SunriseMedical.it