

Art. A13235/AE LETTO A TRE SNODI, QUATTRO SEZIONI,
MOVIMENTO ELETTRICO. CARRELLO AD ALTEZZA VARIABILE,
MOVIMENTAZIONE ELETTRICA.

Letti degenza e per disabili
Serie A13000
manuale d'istruzione

Numero: **100bis** Rev: **001**

Data: **10-2016**

N° File: **MD-100bis.doc**



Dispositivo Medico di Classe I
Direttiva CE 93/42 - D. Lgs N° 46 24/02/1997

Le informazioni contenute in questo documento sono di proprietà della KSP Italia srl e senza autorizzazione scritta della KSP Italia srl, non dovranno essere riprodotte totalmente o in parte, né usate per alcun altro scopo che quello per cui esse sono fornite.



Prefazione

Gentile Cliente

La **KSP Italia srl** è lieta di annoverarLa tra i suoi Clienti e confida che la qualità di questo prodotto soddisfi pienamente le Sue aspettative.

I letti della **Serie 13000**, uniscono ad un aspetto piacevole la funzionalità tipica ospedaliera, assicurando soluzioni tecnologiche di utilizzo

e di sicurezza per ogni tipo di degenza e trattamento specialistico.

I letti **Art. A 13235/AE** sono realizzati con il piano rete ad altezza variabile, a tre snodi con altrettante sezioni mobili, comandate tramite dispositivi elettrici, permettono all'ospite la posizione più idonea

e confortevole.

Le gambe, arretrate rispetto al perimetro del letto, sono disponibili anche su ruote e con vari sistemi di frenaggio. Completano l'allestimento le "Spalle" in acciaio cromato (versione standard), in lega leggera (versione .../S), oppure in acciaio inox (versione .../U). Completano l'allestimento le "Spalle" nelle seguenti versioni:

- 1802 Spalle in tubo di acciaio cromato con pannello in melaminico (vers.standard).
- 1812 Spalle in tubo di acciaio cromato con pannello in lam/plast.
- 1803 Spalle in tubo di acciaio cromato a doppia piega con pannello in melaminico.
- 1813 Spalle in tubo di acciaio cromato a doppia piega con pannello in lam/plast.
- 1901 Spalle in melaminico bordato in PVC profilo mezzo tondo.
- 1904 Spalle in melaminico bordato in legno massello con maniglione.
- 1914 Spalle in melaminico bordato in legno mass. con manigl. e guide per sponde.

Il presente manuale d'uso e manutenzione insieme alle indicazioni riportate sull'etichetta, costituiscono le Informazioni fornite dal fabbricante in ottemperanza alla direttiva 93/42/CEE.

Ogni dispositivo deve essere corredato delle necessarie informazioni per garantirne un'utilizzazione sicura tenendo conto della formazione e delle conoscenze degli utilizzatori potenziali.

Questo manuale costituisce parte integrante del dispositivo medico, deve essere conservato con estrema cura ed è indirizzato agli utenti, al proprietario, ai responsabili della sicurezza, agli utilizzatori e agli addetti alla manutenzione.

Il presente manuale è redatto tenendo conto delle caratteristiche, conoscenze, livello culturale e addestramento dell'utilizzatore.

L'utilizzatore deve avere le seguenti caratteristiche:

- Capacità di valutare situazioni pericolose ed agire con calma e ponderatezza.
- Ottima conoscenza della lingua italiana parlata e scritta.
- Conoscenza del significato dei simboli e marcature.

Esso fornisce indicazioni, sulle caratteristiche tecniche, sull'uso corretto del mezzo, sulle modalità di trasporto, conservazione, manutenzione, smaltimento e sugli accorgimenti per la sicurezza correlati. Modifiche alle istruzioni fornite dal fabbricante che hanno importanza per la sicurezza del paziente o utilizzatore, saranno prontamente comunicate ai possessori del prodotto. Qualsiasi altra modifica e/o integrazione è esclusa dall'obbligo di notifica.

Qualora il presente manuale o le etichette e/o marcature presenti sul prodotto risultino danneggiate anche solo parzialmente, sbiadite, non leggibili nelle loro parti o interamente, si provveda immediatamente a richiederne una copia al proprio rivenditore o al costruttore.

La KSP Italia srl non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivati a persone in caso di:

- Uso improprio, scorretto, o comunque difforme dalle indicazioni del presente manuale.
- Montaggio non corretto.
- Modifiche non autorizzate espressamente dalla KSP Italia srl.

Per qualsiasi problema o chiarimento Contatti il Rivenditore di Zona autorizzato, oppure direttamente la KSP Italia all'indirizzo di seguito riportato. Saremo a Sua completa disposizione per darLe la migliore assistenza e supporto.

KSP Italia srl

Via Dell'Artigianato, 1
Zona Industriale
06031 Bevagna (PG)
Tel. 0742 361947
Fax 0742 361946

ksp@kspitalia.com
www.kspitalia.com

Dichiarazione di conformità



KSP Italia s.r.l.
 Via dell'Artigianato, 1
 06031 Bevagna (PG) - Italy
 Tel. 0039 0742 361947
 Fax 0039 0742 361946
 ksp@kspitalia.com
 www.kspitalia.com

KSP Italia dichiara e garantisce che i prodotti di seguito descritti:

Codice	Nome
Art. A13235/AE	Letto a tre snodi, quattro sezioni, movimento elettrico. carrello ad altezza variabile, movimentazione elettrica.

- sono classificati come **Dispositivi medici di classe I** come da allegato IX direttiva 93/42 (recepita con D.Lgs. 46/97),
- sono conformi alla direttiva 93/42/CEE "Dispositivi Medici" e soddisfano i requisiti essenziali prescritti nell'Allegato I, direttiva 93/42/CEE
- la conformità ai fini dell'apposizione della marcatura CE è valutata secondo la procedura prevista dall'allegato VII, direttiva 93/42/CEE.

Inoltre rispetta i requisiti delle seguenti norme:

- ISO EN 60601-1:
Apparecchi elettromedicali: Norme generali per la sicurezza.
- ISO EN 60601-1-2:
Apparecchi elettromedicali: Compatibilità elettromagnetica.
- ISO EN 60601-2-38:
Norme particolari di sicurezza di letti per ospedale azionati elettricamente.

Tali dispositivi sono inoltre regolarmente Pubblicati nel Repertorio dei Dispositivi Medici istituito presso il Ministero della Salute come da DM 20 Febbraio 2007 e DM 30 Marzo 2007.

Tutti i prodotti sono costruiti secondo le caratteristiche richieste dalle normative vigenti in materia di sicurezza sul lavoro, con particolare riferimento al Testo Unico sulla Sicurezza, D.Lgs. 81/08 e smi.

Il Legale Rappresentante
Claudio Emanuelli

Indice

1.	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO	6
1.1	Destinazione d'uso	6
1.2	Descrizione del prodotto	6
1.2.1	Letto a 3 snodi, 4 sezioni, regolazione a mezzo manovella	6
1.2.2	Carrello altezza variabile regolazione a mezzo pompa oleodinamica	6
1.3	Vita media	7
1.4	Finitura	7
1.5	Caratteristiche tecniche del prodotto	7
1.6	Imballi	8
1.7	Accessori Compatibili	8
1.8	Norme di riferimento	9
1.9	Trasporto, scarico e disimballaggio	10
2.	MISURE DI SICUREZZA	11
2.1	Simboli utilizzati	11
2.2	Precauzioni specifiche	13
2.3	Targhetta di identificazione e marchio CE	14
3.	ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO	15
3.1	Montaggio del letto sul carrello ad altezza variabile	15
3.2	Montaggio delle spalle pediera/testiera	16
3.3	Collegamento cablaggi elettrici	17
4.	VERIFICHE DA ESEGUIRE AL TERMINE DEL MONTAGGIO	19
5.	PROCEDURE OPERATIVE	20
5.1	Regolazione verticale del piano rete	20
5.2	Regolazione della sezione alzatasta letto Art. A13235/AE	21
5.3	Regolazione della sezione gambe letto Art. A13235/AE	21
5.4	Ruote e sistemi frenanti	22
5.4.1	Sistema frenante mediante ruote con freno indipendente (.../B1, .../C1)	24
5.4.2	Sistema frenante simultaneo sulle quattro ruote (.../C)	24
6.	REQUISITI DI MANUTENZIONE DEL PRODOTTO	25
6.1	Controlli periodici	25
6.2	Lubrificazione	25
6.3	Pulizia	25
6.4	Disinfezione	25
6.5	Sostituzione di parti usurate	25
7.	GUIDA ALL'INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI	27
7.1	Sostituzione degli spintori a manovella movimento sezioni letto	29
7.2	Sostituzione della pompa oleodinamica movimento carrello altezza variabile	30
8.	GLOSSARIO DEFINIZIONI TECNICHE	31
9.	GARANZIA	32
10.	SMALTIMENTO	33

1. Descrizione e caratteristiche del prodotto

1.1 Destinazione d'uso

I letti della **Serie 13000** sono destinati ad essere utilizzati in ambiente domestico, ospedaliero, o nelle comunità, come dispositivo medico di ausilio per persone disabili di età superiore ai 12 anni.

Possono comunque essere utilizzati come arredo camere negli stessi ambiti d'uso. I letti stessi sono di uso generico; il modello, gli optional, gli accessori devono essere scelti dall'utilizzatore e/o dal personale medico in funzione delle necessità. I letti devono essere utilizzati da una sola persona. Sono esclusi usi diversi da quelli espressamente sopra indicati.

1.2 Descrizione del prodotto

I letti di questa serie presentano le seguenti caratteristiche comuni:

- Struttura perimetrale esterna costruita in profili di acciaio a sezione rettangolare 50x20x1.5 mm, rinforzata con barre trasversali.
- Telo rete rigido in tondino di acciaio elettrosaldato \varnothing 5 mm, a maglie quadrate 100x50 mm, saldato al telaio perimetrale.
- Quattro ruote paracolpi posizionate ai quattro angoli.
- Spalle testiera e pediera asportabili, realizzate in tubo di acciaio cromato a sezione tonda \varnothing 30x1.5 mm, bloccabili a mezzo volantino. Pannelli asportabili in laminato plastico, spessore 10 mm.

1.2.1 Letto a 3 snodi, 4 sezioni, regolazione a mezzo spintori elettrici Art. A13235 (Fig. 2)

Il letto Art. A 4034 è realizzato con il piano rete a quattro sezioni:

- Sezione alzata regolabile da 0° a 70°, con movimento a mezzo di spintore elettrico (24 V.D.C.) comandato manualmente mediante apposita pulsantiera. Per le procedure di utilizzo riferirsi al paragrafo 5.7.
- Sezione gambe regolabile da 0° a 70°, con movimento a mezzo di spintore elettrico (24 V.D.C.) comandato manualmente mediante apposita pulsantiera. Per le procedure di utilizzo riferirsi al paragrafo 5.7.
- Sezione piedi a movimentazione continua eseguita direttamente dalla sezione gambe mediante due tiranti in acciaio. Inclinazione compresa tra 0° e 20°.
- Sezione bacino fissa.

1.2.2 Carrello altezza variabile regolazione a mezzo spintore elettrico Art. A CAR (Fig. 2)

I carrelli di questa serie presentano le seguenti caratteristiche:

- Carrello realizzato in profili di acciaio a sezione differenziata. La solida struttura dei bracci mobili garantisce la più alta stabilità.
- Movimentazione verticale del piano rete compresa fra 400÷780 mm, regolabile a mezzo di spintore elettrico comandato manualmente mediante apposita pulsantiera.

- Il basamento del carrello ad altezza variabile, realizzato in tubolare di acciaio 35x35x2 mm, è dotato di quattro gambe su puntali in materiale plastico (versione standard), o in alternativa su due o quattro ruote di \varnothing 125 mm, dotate di sistema di bloccaggio indipendente o simultaneo, quest'ultimo con comando a pedale regolabile in tre posizioni (tutto libero, freno totale, freno ruota direzionale). Per le procedure di utilizzo riferirsi al paragrafo 5.2.

1.3 Vita media

La durata del prodotto è stimata in base all'esperienza essere di almeno 10 anni. In caso di uso molto intenso si consiglia di ridurre i tempi previsti per le verifiche nel paragrafo 4.

1.4 Finitura

La finitura superficiale delle parti verniciate è ottenuta con sgrassaggio e verniciatura con polveri epossidiche essiccate in tunnel termico a $18 \div 220^\circ\text{C}$. Tutte le parti cromate sono trattate in bagno di cromatura con qualità arredo.

1.5 Caratteristiche tecniche del prodotto

Articoli	A13235AE
Dimensioni:	
Altezza minima piano rete, carrello abbassato (H min)	400 mm
Altezza massima piano rete, carrello alzato (H max)	800 mm
Dimensioni piano rete (L x P)	900 x 2000 mm
Ingombro massimo	920 x 2070 mm
Altezza testiera/pediera	460 mm
Dimens. sezione alzatasta (L x Ps)	785x735 mm
Dimens. sezione fissa(L x Pf)	895 x310 mm
Dimens. sezione gambe (L x Pb)	785x410 mm
Dimens. sezione piedi (L x Pp)	785x395 mm
Masse:	
Massa letto completo Art. A13235/AE	98 circa(*) Kg
Carico massimo consentito:	
Massa del degente/disabile (max)	135 Kg
Massa del materasso (max)	20 Kg
Massa degli accessori (max)	15 Kg
Carico totale (max)	170 Kg
Massa del letto a pieno carico	268 circa(*) Kg
(*)Le masse variano lievemente in funzione delle differenti configurazioni dei pannelli pediera/testiera.	

Articoli	A13235AE
Caratteristiche elettriche:	
Alimentazione	220 AC
Potenza max	370 VA
Parti applicate	B
Tipo isolamento	II
Protezione IP	IP66 IP43
Tempo max utilizzo consecutivo/tempo di riposo	2 min/18 min

1.6 Imballi (Fig. 1)

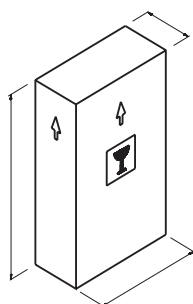


Fig. 1 Imballo

L'imballo per il letto completo è composto da No. 2 colli:

Articolo	Dimensioni (mm)			Volume (m ³)	Massa (Kg)
	Lunghezza	Profondità	Altezza		
A13235	930	190	2050	0.37	37 circa (*)
.../AE	1780	330	760	0.45	51

(*) Le masse variano lievemente in funzione delle differenti configurazioni dei pannelli pediera/testiera.

1.7 Accessori Compatibili

I letti della Serie 4000 sono progettati per essere utilizzati in accoppiamento con i seguenti accessori:

Aste portaflebo

- A 9021 Asta portaflebo in acciaio inox, supporto soluzioni a due ganci in ABS.
- A 9022 Asta portaflebo a bandiera in acciaio inox, supporto soluzioni a due ganci in ABS.
- A.../MU Morsetto universale in acciaio cromato.
- A.../2GX Supporto soluzioni a due ganci in acciaio inox.
- A.../4GX Supporto soluzioni a quattro ganci in acciaio inox.
- A.../4G Supporto soluzioni a quattro ganci in ABS.

Sponde

- A 9102 Coppia sponde telescopiche a traversini verticali in acciaio cromato.
- A 9104 Coppia sponde telescopiche a barre orizzontali in acciaio cromato.

- A 9107 Coppia sponde telescopiche.
- A 9121 Coppia sponde ribaltabili a barre orizzontali in lega leggera.
- A 9151/A Coppia sponde a scorrimento verticale.
- A 9161 Coppia sponde a compasso.

Aste sollevamalato

- A 9042 Asta sollevamalato universale, con triangolo e cinghia regolabile in acciaio cromato.
- A 9043 Asta sollevamalato con base a terra.
- A 9044/35 Asta solleva malato per letto predisposto.

Spalle speciali

- A 9051 Pediera a tavolo servitore.



ATTENZIONE:

Al fine di garantire idonee condizioni di sicurezza, è necessario utilizzare accessori di produzione KSP Italia ed attenersi alle indicazioni riportate sul manuale d'uso degli stessi. La KSP Italia non risponde per danni conseguenti ad uso di accessori diversi da quelli espressamente previsti.

1.8 Norme di riferimento

I letti della Serie 4000 sono realizzati in conformità:

- Direttiva 93/42/CEE concernente i dispositivi medici.
- Direttiva 1999/44/CE concernente taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo.
- Direttiva 2002/96/CE concernente i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).
- Direttiva 2002/95/CE concernente la limitazione all'utilizzo di sostanze pericolose (RoHS).
- ISO EN 1041: Informazioni fornite dal fabbricante di dispositivi medici.
- ISO EN 1441: Dispositivi medici - Analisi dei rischi.
- ISO EN 980: Simboli utilizzati per l'etichettatura dei dispositivi medici.
- ISO EN 60601-1: Apparecchi elettromedicali: Norme generali per la sicurezza.
- ISO EN 60601-1-2: Apparecchi elettromedicali: Compatibilità elettromagnetica.
- ISO EN 60601-2-38: Norme particolari di sicurezza di letti per ospedale azionati elettricamente.
- ISO EN 1970: Letti regolabili per persone disabili - Requisiti e metodi di prova.

1.9 Trasporto, scarico e disimballaggio

Durante il trasporto, l'orientamento del prodotto imballato deve essere mantenuto in accordo alle indicazioni ed alle scritte presenti sulla superficie esterna dell'involucro (Es. Cassa, cartone, etc...).

Eeguire l'operazione di scarico con un mezzo di sollevamento idoneo, che abbia una portata utile adeguata al peso del prodotto imballato.

- In caso di necessità di scarico e trasporto manuale, si ricorda che il carico massimo sopportato da ogni operatore deve essere inferiore a 30 Kg.
- Assicurarci che l'imballo sia posizionato secondo le indicazioni riportate sull'involucro (Frece direzionali).
- Aprire l'imballo ed estrarre tutte le parti in esso contenute.
- Verificare che tutte le parti siano integre e che non abbiano subito danneggiamenti durante il trasporto.
- Eeguire il montaggio in accordo alle procedure riportate nel paragrafo 3.



Tutti i materiali utilizzati per l'imballo sono riciclabili, pertanto dovranno essere smaltiti in accordo alle disposizioni legislative locali in vigore.

Abbiare cura di smaltire i teli in plastica e le pellicole protettive, ciò per evitare che costituiscano fonte di pericolo per i bambini (Es. soffocamento).

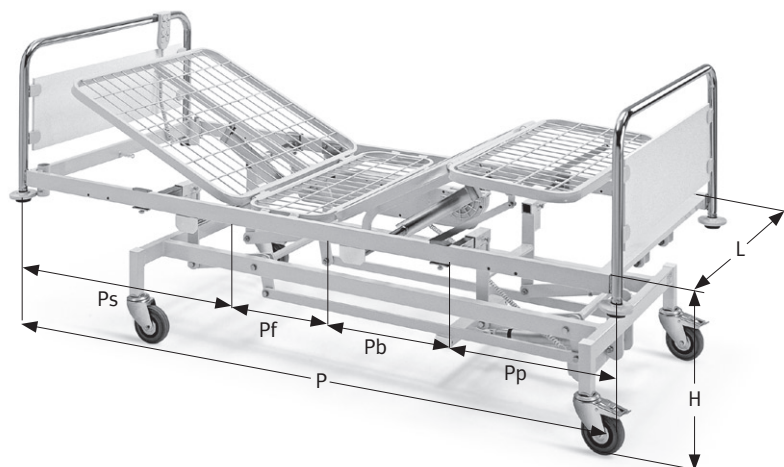


Fig. 2 Letto a 3 snodi, 4 sezioni, regolazione a mezzo di spintori elettrici (Art. A13235) su Carrello altezza variabile regolazione a mezzo di spintore elettrico (Art. .../AE).

2. Misure di sicurezza

2.1 Simboli utilizzati



Pericolo generico



Pericolo, leggere le istruzioni



Max Kg

Portata

Art.











Codice Articolo e/o Modello (Es. A13235/AE)











Anno di costruzione

Data periodo di produzione (Es. 2000)

Matricola

Numero di serie del prodotto (quando previsto)
(Es. 0001)

Simbolo	Significato	Note
	Parte di tipo B	Parte del prodotto che va a contatto con il paziente e che rispetta i limiti specificati nella norma EN 60601-1 per le parti applicate di tipo B
	Morsetto di terra di protezione	Indica la funzione del morsetto di terra. In questo caso di protezione
	Morsetto di terra Equipotenziale	Indica la funzione del morsetto di terra. In questo caso equipotenziale
	Marcatore di conformità alle Direttive Europee	
	Carico lavoro sicuro	
	Carico Massimo Totale, inclusi effetti, accessori, degente	
	RAEE	
	Data fabbricazione	
	Corrente alternata	
	Istruzioni per il funzionamento	
	Pericolo, leggere le istruzioni.	

Simbolo	Significato	Note
	Tensione pericolosa	
	Segnale di avvertenza	
	Avvertenza generica	
	Attenzione tensione pericolosa	
	Organi in moto	
	Pericolo schiacciamento piedi	
	Segnale di proibizione	
	Segnale di comportamento obbligatorio	
	Comportamento obbligatorio generico	
	Fare riferimento al libretto d'istruzioni	
IPN ₁ N ₂	Grado di protezione	<p>N1 =</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3 Protetto contro la penetrazione di corpi solidi estranei di 2,5 mm Ø e superiori • 4 Protetto contro la penetrazione di corpi solidi estranei di 1,0 mm Ø e superiori • 5 Protetto contro la polvere • 6 Totalmente protetto contro la polvere <p>N2 =</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4 Protetto contro gli spruzzi d'acqua • 5 Protetto contro i getti d'acqua • 6 Protetto contro i getti d'acqua potenti • 7 Protetto contro gli effetti dell'immersione temporanea in acqua • 8 Protetto contro gli effetti dell'immersione continuata in acqua
	Fusibile	

2.2 Precauzioni specifiche



PERICOLO:

- Nei periodi in cui il paziente non è sorvegliato (Es. di notte) e questo si trova collegato ad apparecchiature esterne al letto, per ragioni di sicurezza è necessario portare lentamente il letto ad altezza minima. Assicurarsi che l'abbassamento del letto non danneggi eventuali collegamenti tra il paziente e le attrezzature. (Es. Strappo di cateteri, sondini, cavetti di monitoraggio). Per le procedure di azionamento riferirsi al paragrafo 5.2.
- Prima di azionare le parti mobili del letto, assicurarsi che il loro movimento non danneggi il paziente, eventuali tubi, cavi elettrici, cateteri ed eventuali altri oggetti presenti.
Per le procedure di azionamento riferirsi al capitolo 5.
- I letti con ruote devono essere sempre frenati. È consentito sbloccare i freni solo per il tempo necessario allo spostamento del letto.
- Le ruote alla base del letto, quando presenti, hanno lo scopo di facilitare lo spostamento per necessità di igienizzazione, terapia etc. In nessun caso è ammesso l'uso del letto con ruote per il trasporto del paziente/degente/utilizzatore.
- In caso di necessità di spostamento del letto da un luogo all'altro, è necessario procedere al suo disassemblaggio e riassetto nel luogo di utilizzo.
- Per piccoli spostamenti del letto (senza ruote), è necessario sollevare il letto agendo sulla struttura fissa della rete, avendo cura di evitare lo sganciamento di parti strutturali (Pediera, Testiera, etc.). In nessun caso si deve agire su componenti mobili.
- Prima di procedere allo spostamento del letto, assicurarsi di aver scollegato la spina di alimentazione dalla presa della rete elettrica a 220 Volt.

2.3 Targhetta di identificazione e marchio CE (Fig. 3)

Prima della spedizione, la KSP Italia applica su ogni letto la targhetta di identificazione corredata del marchio CE.

Al momento del montaggio, controllare che sul letto sia presente la targhetta d'identificazione mostrata in Fig. 3 e che su di essa siano riportati i dati specificati nel paragrafo 2.1.

ATTENZIONE:

Queste informazioni risulteranno utili in futuro, qualora Lei avesse la necessità di contattarci per qualsiasi problema o chiarimento legato alla funzionalità del prodotto.

	  	
REF A13235AE LETTO ELETTRICO	 KSP Italia Srl Via dell'Artigianato 1, Bevagna (PG) - 06031 - ITALY	 LEGGERE ISTRUZIONI D'USO
		 USO INTERNO
MADE IN ITALY	www.kspitalia.com 	
230V ~ 50-60 Hz 370 VA Operaz: 2 min/6 min IPx4		

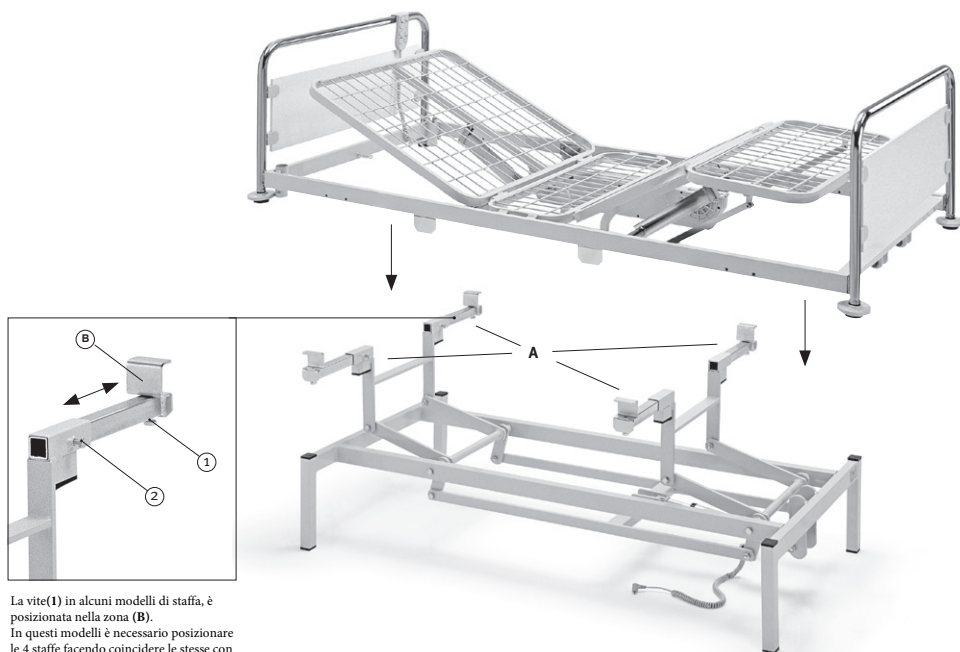
Fig. 3 Targhetta d'identificazione e marchio CE.

3. Istruzioni per il montaggio

3.1 Montaggio del letto sul carrello altezza variabile (Fig. 4)

Per eseguire il montaggio del letto sul carrello procedere come segue:

- Rimuovere il carrello altezza variabile ed il letto dai relativi imballi.
- Frenare le ruote (se presenti) premendo con il piede sulle apposite leve di bloccaggio, in accordo a quanto riportato nei paragrafi 5.5.1 e 5.5.2.
- Ruotare in posizione verticale i due supporti letto del carrello altezza variabile.
- Mediante una chiave da 13 mm, svitare le quattro viti a testa esagonale (2) e distanziare le quattro staffe di bloccaggio (A) in modo da potervi inserire il letto esternamente.
- Posizionare il letto sopra i due supporti del carrello altezza variabile ed incastrare il telaio nelle staffe di supporto allargandole fino alla battuta sul telaio stesso.
- Muovere il letto sui supporti fino ad ottenere il centraggio dello stesso rispetto al carrello.
- Mediante una chiave da 13 mm, serrare le quattro viti a testa esagonale (2).
- Verificare che il posizionamento relativo tra il carrello e il letto non impedisca e/o ostacoli le movimentazioni.
- Mediante una chiave da 17 mm, serrare le quattro viti a testa esagonale (1).



La vite(1) in alcuni modelli di staffa, è posizionata nella zona (B).
In questi modelli è necessario posizionare le 4 staffe facendo coincidere le stesse con i fori filetati m8 presenti internamente al piano rete.

Fig. 4 Montaggio del letto sul carrello altezza variabile.

3.2 Montaggio delle spalle pediera/testiera (Fig. 5)

Per eseguire il montaggio delle spalle pediera/testiera, procedere come segue:

- Rimuovere la coppia di spalle dall'imballo.
- Inserire le sporgenze presenti alle estremità di ciascuna spalla (2), fino alla battuta sugli appositi manicotti di guida (1) presenti sul telaio del letto.
- Posizionare le quattro ruote paracolpi, montare i distanziali ed avvitare i volantini.
- Serrare le viti (3) per bloccare la spalla al telaio del letto.

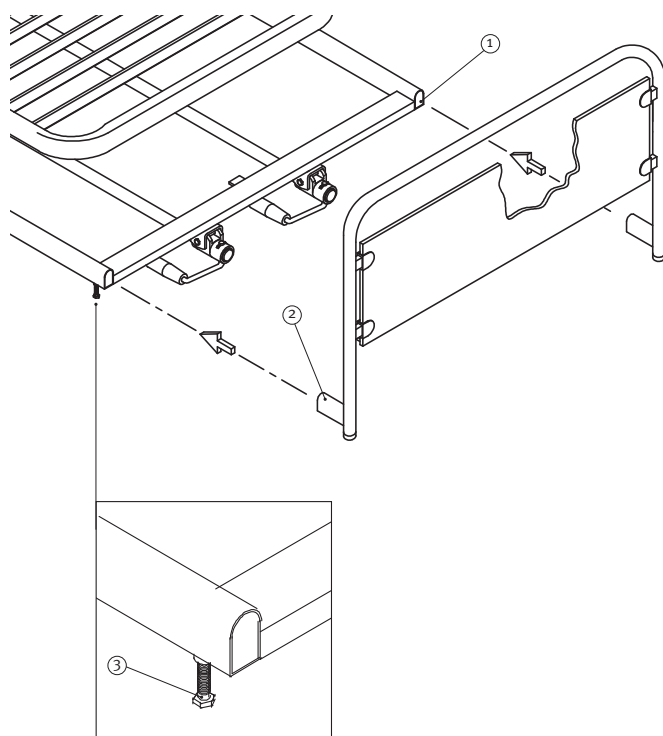


Fig. 5 Montaggio delle spalle pediera/testiera.

3.3 Collegamento cablaggi elettrici (Fig. 6)

Per eseguire il collegamento dei cablaggi elettrici, procedere come segue:

- Inserire ed agganciare la scatola di distribuzione (2) sull'apposita slitta (3) presente sullo spintore elettrico (1).
- Mediante un giravite piano, rimuovere il tappo in plastica (4) dallo spintore elettrico (1) ed inserire la spina elettrica (5).
- Inserire la spina elettrica (6).
- Per collegare il cablaggio della pulsantiera di comando (7) inserire la spina elettrica (8) sulla scatola di distribuzione (2).
- Per collegare il cablaggio dello spintore elettrico del carrello altezza variabile (10) inserire la spina elettrica (9) sulla scatola di distribuzione (2).
- Inserire la spina di alimentazione (11) nella presa di alimentazione della rete a 220 V.

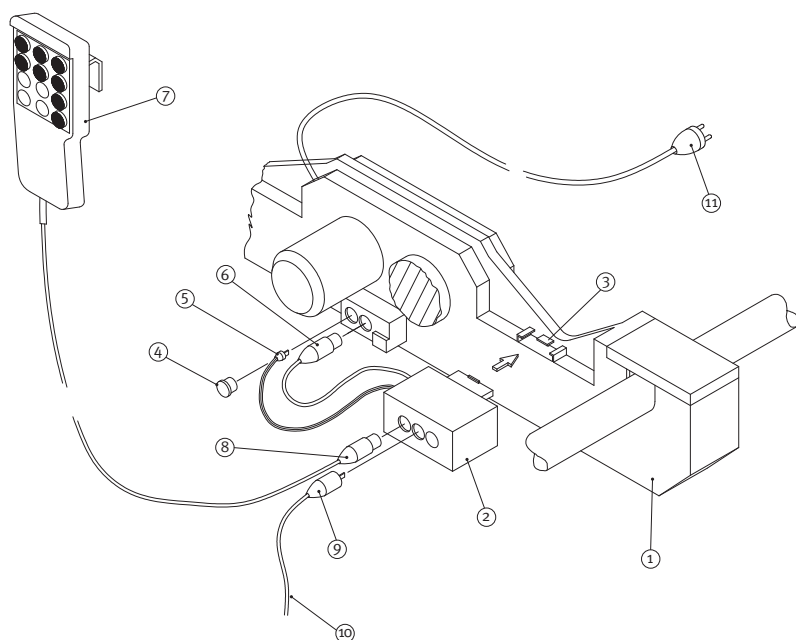


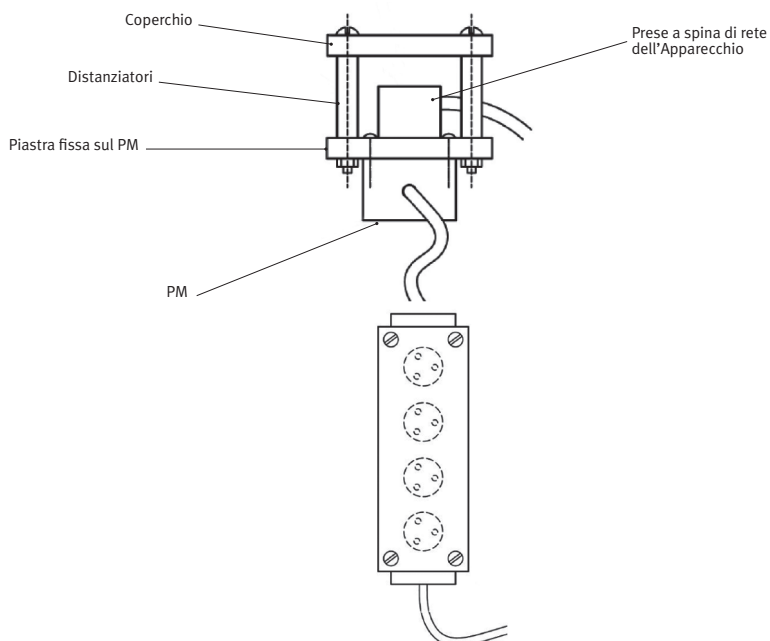
Fig. 6 Collegamento cablaggi elettrici.

⚠ ATTENZIONE:

Il letto elettrico è un dispositivo elettromedicale, pertanto, qualora venisse connesso attraverso una presa multipla ad un altro apparecchio elettrico o altro elettromedicale, il sistema che si verrebbe a formare andrebbe analizzato nelle sue interazioni ai fini della sicurezza. A tale scopo è l'organizzazione responsabile, vale a dire l'ente responsabile dell'uso e della manutenzione di un APPARECCHIO ELETTROMEDICALE o un SISTEMA ELETTROMEDICALE, che deve effettuare tale valutazione e che ne risponde.

Qualora l'uso di prese multiple non si possa evitare, è necessario che possenga quanto segue:

- Permettere la connessione solo con l'uso di un Utensile *oppure*
- Essere di un tipo che non accetta SPINE DI RETE del tipo di quelle specificate nella IEC/TR 60083 *oppure*
- Essere alimentata con un trasformatore di separazione (vedi 16.9.2.1d e l'Allegato I EN60601).



Nel caso di utilizzo di prese multiple con un altro elettromedicale o comunque un'altra apparecchiatura elettrica, è necessaria una connessione di terra di protezione supplementare per uno dei dispositivi, o una separazione tramite trasformatore, come indicato nelle norme EN 60601-1.

4. | Verifiche da eseguire al termine del montaggio

Dopo avere terminato il montaggio del letto, prima dell'utilizzo eseguire i seguenti controlli:

- Mediante una chiave da 17 mm, verificare che le due viti a testa esagonale ed i dadi autobloccanti, che fissano lo spintore elettrico al carrello altezza variabile, siano saldamente avvitati.
- Mediante una chiave da 17 mm, verificare che le viti a testa esagonale, che fissano le quattro flange dello spintore elettrico regolazione sezioni alzatesta/gambe al telaio del letto siano saldamente avvitate.
- Mediante una chiave da 17 mm, verificare che le viti a testa esagonale ed i dadi autobloccanti, che fissano i due bracci di sollevamento al carrello ad altezza variabile, siano saldamente avvitati.
- Muovere lateralmente ciascuna ruota e verificare l'assenza di giochi. Nel caso in cui il movimento laterale sia eccessivo, avvitare le viti centrali di fissaggio della ruota, mediante una chiave da 13 mm.
- Far ruotare ciascuna ruota e verificare che giri liberamente.

Nel caso in cui la rotazione non risulti libera, allentare le viti centrali di fissaggio della ruota, mediante una chiave da 13 mm.

5. Procedure operative

5.1 Ciclo di utilizzo degli spintori elettrici

ATTENZIONE:

I motori elettrici utilizzati su questo prodotto sono del tipo sigillato. Tale soluzione consente un elevato livello di sicurezza, unita ad un design compatto e funzionale. Il motore sigillato, non dispone di alcun sistema di ventilazione o di raffreddamento e pertanto **obbliga** l'utilizzatore all'osservanza del seguente ciclo di funzionamento:

Funzionamento continuo: massimo 2 minuti

Ciclo di utilizzo: per ogni 2 minuti di funzionamento (motore acceso), attendere 18 minuti (motore spento), per consentire lo smaltimento del calore accumulato.
Esempio: Un'operazione che dura 1 minuto, deve essere sempre seguita da un minimo di 9 minuti di riposo.

ATTENZIONE:

Evitare assolutamente di eseguire operazioni che richiedano funzionamenti in continuo dello spintore maggiori a quanto specificato. In caso contrario la KSP declina ogni responsabilità per eventuali danni derivati a persone e cose.

5.2 Regolazione verticale del piano rete (Fig. 7-8)

La regolazione verticale del piano rete viene effettuata mediante lo spintore elettrico (1) (Fig. 7), azionato dall'apposita pulsantiera (Fig. 8).

- Per sollevare il piano rete premere il pulsante (5), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (5), il bloccaggio è automatico.
- Per abbassare il piano rete premere il pulsante (6), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (6), il bloccaggio è automatico.

Spintore elettrico movimentazione carrello altezza variabile Art. .../AE:

Modello	MEGAMAT 6000
Alimentazione elettrica	24 V DC
Carico massimo	6000 N (611,6 Kg)

5.3 Regolazione della sezione alzatesta e della sezione gambe (Fig. 8)

La regolazione della sezione alzatesta (9) e della sezione gambe (10), viene effettuata mediante lo spintore elettrico (11), azionato dall'apposita pulsantiera.

- Per sollevare la sezione alzatesta premere il pulsante (1), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (1), il bloccaggio è automatico.
- Per abbassare la sezione alzatesta premere il pulsante (2), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (2), il bloccaggio è automatico.
- Per sollevare la sezione gambe premere il pulsante (3), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (3), il bloccaggio è automatico.
- Per abbassare la sezione gambe premere il pulsante (4), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (4), il bloccaggio è automatico.
- Per sollevare contemporaneamente le sezioni alzatesta e gambe premere il pulsante (7), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (7), il bloccaggio è automatico.
- Per abbassare contemporaneamente le sezioni alzatesta e gambe premere il pulsante (8), raggiunto il livello desiderato rilasciare il pulsante (8), il bloccaggio è automatico.

Spintore elettrico movimentazione sezioni letto Art. A 4034:

Modello
Alimentazione elettrica
Carico massimo

GEMELLARE
230 V AC 50-60Hz
4500 N (458,7 Kg)



Fig. 7 Regolazione altezza del piano rete.

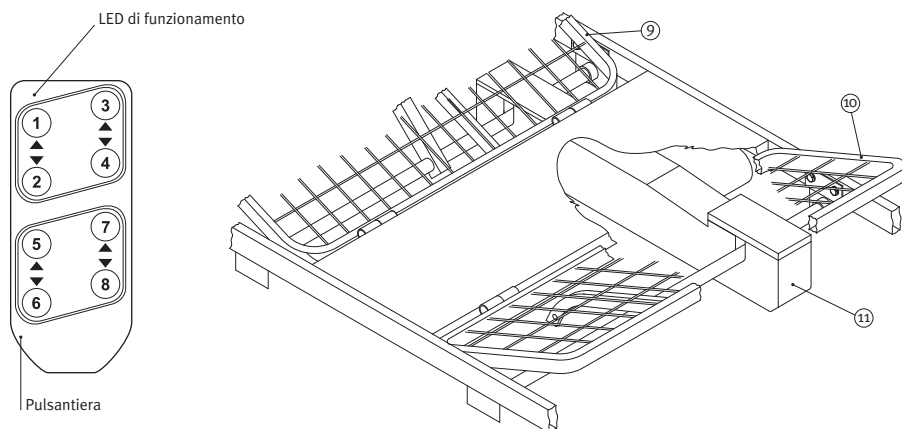


Fig. 8 Regolazione della sezione alzatasta e della sezione gambe.

5.4 Ruote e sistemi frenanti (Fig. 9)

I letti della serie A13235/AE , possono essere forniti con i seguenti tipi di puntali e ruote:

Articolo	Caratteristiche	Classe
.../ST	4 puntali in plastica	Classificato CE
.../C1	4 ruote girevoli bloccabili con freno indipendente	Classificato CE

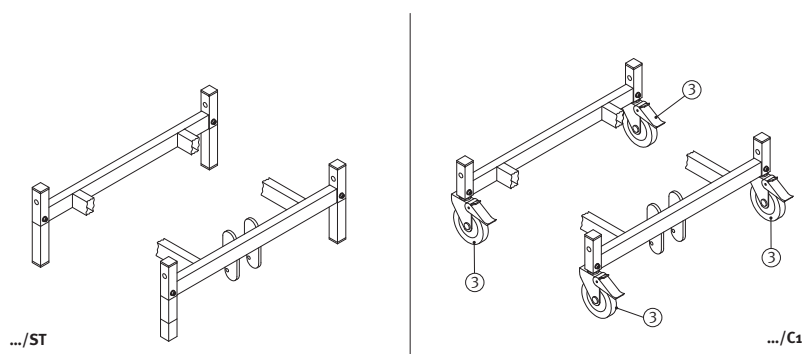


Fig.9 Ruote e sistemi frenanti.

5.4.1 Sistema frenante mediante ruote con freno indipendente (.../C1)

Per bloccare il letto dotato di ruote con freno indipendente, premere con il piede sulla leva (1). Per sbloccare la ruota, premere con il piede sulla levetta (2).

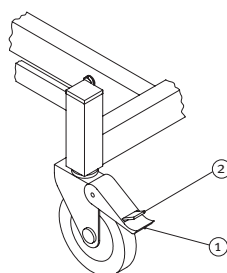


Fig. 10 Ruota con freno indipendente.

6. | Requisiti di manutenzione del prodotto

6.1 Controlli periodici

Per garantire nel tempo la funzionalità del letto, si consiglia di eseguire periodicamente le procedure di controllo riportate nel paragrafo 4.



ATTENZIONE:

Durante le ispezioni periodiche, qualora si riscontrassero situazioni anomale nelle parti controllate, porre il letto "FUORI USO" mediante opportuno cartello di avvertenza e contattare immediatamente il centro di assistenza più vicino per il relativo intervento tecnico.

6.2 Lubrificazione

Periodicamente ed in particolare dopo la pulizia, è consigliabile lubrificare le articolazioni con alcune gocce di vaselina pura.

6.3 Pulizia

Eseguire la pulizia del letto con una spugna, oppure con un panno inumidito con acqua e detergente neutro. Al termine asciugare il letto accuratamente.



PERICOLO:

- Prima di procedere alla pulizia del letto, assicurarsi di aver scollegato la spina di alimentazione dalla presa della rete elettrica a 220 Volt.
- Per la pulizia del letto non usare mai getti d'acqua in pressione, acidi, solventi, prodotti corrosivi e sostanze abrasive.
I detersivi non devono contenere fosfati, fosforo o formaldeide.

6.4 Disinfezione

La disinfezione del letto deve essere eseguita con prodotti idonei non corrosivi. I disinfettanti non devono contenere fosfati, fosforo o formaldeide e devono avere un pH compreso tra 6 e 8.

6.5 Sostituzione di parti usurate

Nel caso in cui, durante le ispezioni periodiche si rilevano parti danneggiate o usurate, provvedere alla loro immediata sostituzione.

Per la sostituzione delle parti danneggiate, si raccomanda l'utilizzo di ricambi originali KSP, in caso contrario la KSP declina ogni responsabilità per eventuali danni derivati a persone e cose.

Riferirsi al Paragrafo 9 per le informazioni riguardanti la validità, i limiti e l'applicazione della garanzia.

Al fine di identificare le parti di ricambio necessarie, specificare nell'Ordine i seguenti dati, riportati nella targhetta di identificazione applicata sul letto (Fig. 3):

- Codice Articolo e/o Modello
- Data periodo di produzione
- Numero di serie del prodotto

Elencare quindi le parti di ricambio necessarie specificando per ogni voce:

- N° Articolo
- Denominazione
- Quantità necessaria

L'Ordine dovrà essere completato con l'indirizzo ed il numero telefonico del "Mittente" a cui saranno spedite le parti di ricambio.

L'Ordine dovrà essere completato con l'indirizzo ed il numero telefonico del "Mittente" a cui saranno spedite le parti di ricambio. Inviare l'Ordine delle parti di ricambio direttamente alla **KSP Italia**:

Via Fax al seguente numero telefonico:

0742 361946

Oppure spedirlo al seguente indirizzo:

KSP Italia srl

Via Dell'Artigianato, 1
Zona industriale
06031 Bevagna (PG)

7. Guida all'individuazione dei guasti

Questo prodotto è stato realizzato dalla KSP Italia utilizzando procedimenti costruttivi e materiali che assicurano nel tempo la massima sicurezza e funzionalità.

Si riporta di seguito la guida relativa ai controlli da eseguire ed ai possibili rimedi per i guasti dovuti alla normale usura di funzionamento delle parti elettriche e di quelle mobili che compongono il letto.

Guasto: Azionando la pulsantiera la sezione alzatesta e/o gambe non si solleva.

Rimedio: Verificare se ci sono impedimenti che bloccano le parti mobili del letto. Verificare se i cablaggi elettrici sono collegati correttamente (Vedi para. 3.3).
Verificare se i cablaggi elettrici sono danneggiati o interrotti. Verificare se la scatola di distribuzione è danneggiata (Vedi para 3.3).
Verificare se la spina di alimentazione è correttamente inserita nella presa della rete elettrica a 220 V.
Verificare se il braccio di sollevamento dello spintore elettrico è piegato.

In caso negativo procedere alla sostituzione dello spintore elettrico in accordo alla procedura riportata nel paragrafo 7.1.

Guasto: Azionando la pulsantiera il carrello altezza variabile non si solleva.

Rimedio: Verificare se ci sono impedimenti che bloccano le parti mobili del carrello.
Verificare se i cablaggi elettrici sono collegati correttamente (Vedi para. 3.3).
Verificare se i cablaggi elettrici sono danneggiati o interrotti. Verificare se la scatola di distribuzione è danneggiata (Vedi para 3.3).
Verificare se la spina di alimentazione è correttamente inserita nella presa della rete elettrica a 220 V.

Verificare se il bracci di sollevamento del carrello sono piegati. In caso negativo procedere alla sostituzione dello spintore elettrico.



PERICOLO:

Se il carrello ad altezza variabile è rimasto sollevato, prima di procedere alla rimozione dello spintore elettrico assicurarsi di bloccarlo o sorreggerlo. La non osservanza di tale avvertenza può generare una condizione di potenziale pericolo.

Guasto: Sistema frenante simultaneo inefficiente.

Rimedio: Dopo un lungo periodo di utilizzo delle ruote (molti spostamenti), il sistema frenante può risultare inefficace, è quindi opportuno regolarlo in accordo alla seguente procedura.

- Azionare con il piede la leva di bloccaggio e frenare il sistema.
- Svitare con una chiave da 8 mm il dado situato sulla parte posteriore della forcella della ruota.
- Mediante una chiave esagonale maschio da 2.5 mm, agire sull'apposita vite di regolazione, ruotare in senso orario per aumentare l'effetto frenante, in senso antiorario per diminuirlo.
- Completata la regolazione riavvitare il dado.

Qualora al termine della regolazione non si ottiene alcun miglioramento dell'azione frenante, procedere alla sostituzione della ruota.

Guasto: Le sezioni del letto rimangono bloccate in posizioni intermedie.

Rimedio: In caso di danneggiamento dello spintore elettrico, può accadere che le sezioni del letto rimangano bloccate in posizione intermedia e sia necessario riportarle in posizione orizzontale. Per ottenere ciò è necessario, come primo intervento, rimuovere lo spintore. Successivamente si potrà valutare la riparazione o la sostituzione degli spintori stessi.

**PERICOLO:**

Se le sezioni mobili del letto sono rimaste sollevate, prima di procedere alla rimozione dello spintore elettrico, assicurarsi di bloccarle o sorreggerle. La non osservanza di tale avvertenza può generare una condizione di potenziale pericolo.

Guasto: Il carrello altezza variabile rimane bloccato in una posizione intermedia.

Rimedio: In caso di danneggiamento dello spintore elettrico, può accadere che il carrello altezza variabile rimanga bloccato in una posizione intermedia e sia necessario riabbassarlo. Per ottenere ciò è necessario, come primo intervento, rimuovere lo spintore. Successivamente si potrà valutare la riparazione o la sostituzione dello spintore stesso.

**PERICOLO:**

Se il carrello altezza variabile è rimasto sollevato, prima di procedere alla rimozione dello spintore elettrico, assicurarsi di bloccarlo o sorreggerlo. La non osservanza di tale avvertenza può generare una condizione di potenziale pericolo.

7.1 Sostituzione dello spintore elettrico movimentazione sezioni letto (Fig. 12)

Sostituire lo spintore elettrico per la movimentazione delle sezioni mobili del letto **A13235/AE** in accordo alla seguente procedura:

- Scollegare la spina di alimentazione (11, Fig. 6) dalla presa di alimentazione della rete elettrica a 220 Volt.
- Scollegare le spine elettriche (5, 6, 8 e 9, Fig. 6).
- Con l'ausilio di un giravite piano, sollevare leggermente la linguetta di ritegno (3, Fig. 6) e rimuovere la scatola di distribuzione (2, Fig. 6).

! PERICOLO:

Se le sezioni mobili del letto sono rimaste sollevate, prima di procedere alla rimozione dello spintore elettrico, assicurarsi di bloccarle o sorreggerle. La non osservanza di tale avvertenza può generare una condizione di potenziale pericolo.

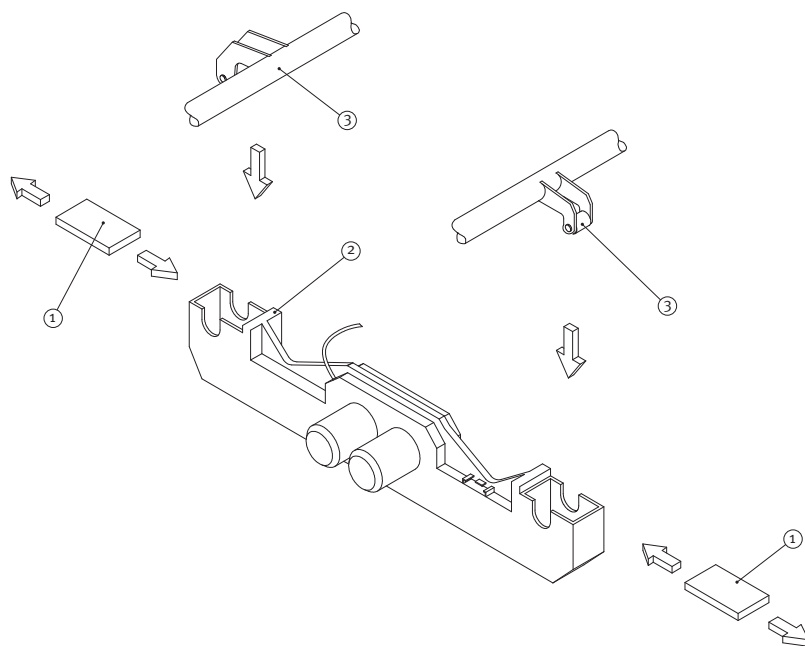


Fig.12 Sostituzione dello spintore elettrico movimentazione sezioni letto.

- Tirando manualmente, sganciare e sfilare completamente i due sportellini di ritegno (1, Fig. 14), posizionati superiormente sulle due estremità dello spintore elettrico (2).
- Rimuovere lo spintore elettrico inefficiente.
- Montare il nuovo spintore elettrico seguendo la procedura inversa.

**PERICOLO:**

È possibile che i due steli di azionamento del nuovo spintore elettrico, siano posizionati diversamente rispetto a quelli dello spintore precedentemente rimosso. Per tale motivo, può essere necessario muovere manualmente le sezioni del letto per consentire il perfetto inserimento delle due aste di azionamento (3, Fig. 12) sui rispettivi alloggiamenti dello spintore elettrico.

- Rimontare i due sportellini (1, Fig. 12) sullo spintore elettrico ed agganciarli premendo manualmente con forza.
- Collegare i cablaggi elettrici in accordo alla procedura riportata nel paragrafo 3.3.
- Per verificare la funzionalità del letto, azionare la pulsantiera di comando ed eseguire alcuni spostamenti delle sezioni. Il movimento deve risultare uniforme e privo di impedimenti.

7.2 Sostituzione dello spintore elettrico movimentazione carrello altezza variabile

Sostituire lo spintore elettrico per la movimentazione del carrello altezza variabile in accordo alla seguente procedura:

- Scollegare la spina di alimentazione (11, Fig. 6) dalla presa di alimentazione della rete elettrica a 220 Volt.
- Scollegare la spina elettrica (9, Fig. 6).
- Mediante una chiave piana da 17 mm, svitare il dado autobloccante che collega la parte fissa dello spintore al telaio del carrello ed estrarre la vite a testa esagonale.
- Mediante una chiave piana da 17 mm, svitare il dado autobloccante ed estrarre la vite a testa esagonale che collega il pistone mobile al carrello.

**PERICOLO:**

Se il carrello altezza variabile è rimasto sollevato, assicurarsi di bloccarlo o sorreggerlo prima di procedere alla rimozione dello spintore elettrico. La non osservanza di tale avvertenza può generare una condizione di potenziale pericolo.

- Rimuovere lo spintore elettrico inefficiente (1, Fig. 7).
- Montare il nuovo spintore elettrico seguendo la procedura inversa.
- Collegare il cablaggio elettrico in accordo alla procedura riportata nel paragrafo 3.3.
- Per verificare la funzionalità del carrello altezza variabile, azionare la pulsantiera di comando ed eseguire alcuni spostamenti. Il movimento deve risultare uniforme e privo di impedimenti.

**PERICOLO:**

Gli interventi sopra menzionati possono essere pericolosi, pertanto devono essere effettuati da personale esperto o da personale specializzato della KSP Italia. In ogni caso il paziente dovrà essere rimosso prima di ogni intervento tecnico.

8. | Glossario definizioni tecniche

Sistema frenante simultaneo

Sistema frenante realizzato mediante quattro ruote dotate di una unica leva di bloccaggio, il cui azionamento determina la frenatura di due o quattro ruote.

Freno indipendente

Sistema frenante realizzato mediante ruote dotate ciascuna di una leva di bloccaggio. L'azionamento della leva di bloccaggio determina la frenatura della ruota corrispondente.

9. Garanzia

La garanzia ha una validità di mesi 24 a decorrere dalla data di consegna all'utilizzatore finale riportata nei documenti di fatturazione e consegna.

L'acquirente o il titolare del contratto di vendita ha tempo due mesi dal momento della scoperta per denunciare il difetto di conformità, la denuncia va fatta per iscritto a mezzo raccomandata a.r. o telegramma a KSP Italia o al venditore autorizzato attore nella vendita.

La garanzia risponde ai requisiti di legge del D.Lgs. 2 febbraio 2002, n.24 attuazione della direttiva 1999/44/CE e paragrafo 1-bis, sezione II capo I titolo III del libro IV del Codice Civile. Il consumatore è titolare dei diritti previsti dalla legge e la garanzia medesima lascia impregiudicati tali diritti.

Per garanzia si intende la sostituzione o riparazione gratuita, entro termini stabiliti, delle parti componenti dell'apparecchio che, **a insindacabile giudizio della Casa Costruttrice**, risultassero difettose all'origine per vizi di fabbricazione.

La garanzia non copre le avarie da trasporto (graffi, ammaccature etc...), danni da cadute; danni causati da trascuratezza, manomissione, incapacità d'uso del prodotto e riparazioni effettuate da personale non autorizzato; danni dovuti da errata installazione del prodotto qualora questa venga effettuata direttamente dall'utente o personale non autorizzato, danni causati dall'insufficienza o inadeguatezza dell'impianto elettrico, oppure alterazioni derivanti da condizioni ambientali e climatiche e tutti i danni causati da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento.

Un componente sostituito in garanzia, non proroga in nessun caso la garanzia complessiva del prodotto compresa la parte sostituita.

ASSISTENZA – SERVIZIO A DOMICILIO

La KSP Italia, mette a disposizione un Servizio di Assistenza Tecnica a domicilio con diritto fisso di chiamata di € 30,00. Entro 24h dalla richiesta di assistenza, l'utente verrà contattato da un tecnico autorizzato KSP Italia per concordare un appuntamento per lo svolgimento dell'assistenza ed eventuale riparazione.

Il diritto di chiamata è dovuto anche quando ne è prevista l'esenzione, qualora all'arrivo del tecnico il problema lamentato non sussista, ovvero sia stato risolto in modo autonomo dall'utente.

Qualora il tecnico dovesse riscontrare che l'anomalia o il difetto segnalato fosse dovuto ad uso improprio o incuria, lo stesso stipulerà un preventivo di riparazione.

La non accettazione del preventivo non esonera dal pagamento del diritto di chiamata.

Il pagamento dell'intervento, quando dovuto, dovrà sempre essere corrisposto al termine dello stesso ai nostri tecnici.

Ad intervento concluso, il Servizio Cortesia della KSP Italia, richiamerà il cliente, per verificare la soddisfazione e il corretto funzionamento del prodotto.

10. Smaltimento

Rischi

Lo smaltimento comporta lo smontaggio e imballo del letto, e la messa a disposizione per il prelievo. Gli unici rischi presenti sono quelli di natura meccanica legati allo smontaggio del letto, e i rischi dovuti alla movimentazione manuale dei carichi per l'imballo e la messa a disposizione. Vedere a tal riguardo le sezioni specifiche.

Modalità

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento o allo smaltimento ambientalmente compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.



Il letto è un dispositivo medico alimentato elettricamente e il suo smaltimento non comporta oneri per l'acquirente ed è a carico di KSP Italia.

Quando l'apparecchiatura sarà giunta a fine vita, l'utente dovrà **contattare direttamente il produttore KSP Italia o il Consorzio Obbligatorio APIRAEE (www.apirae.it)** al quale lo stesso ha aderito, comunicando il codice produttore di iscrizione al Registro Nazionale dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche presente nei documenti commerciali e che si riporta qui di seguito: **IT080900000523**.

Questi provvederanno al prelievo e smaltimento senza costi per l'acquirente.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative di cui al D.Lgs. n°152 del 3 aprile 2006.

Le batterie vanno smaltite separatamente in accordo al D.Lgs. 188/2008 che recepisce la direttiva Europea relativa alle pile ed accumulatori.



D.Lgs 25/07/2005 n° 151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Direttiva n. 2006/66/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e che abroga la direttiva 91/157/CEE.



KSP ITALIA s.r.l.

Via dell'Artigianato, 1
06031 Bevagna (PG) - Italy
Tel. +39 0742 361947
Fax +39 0742 361946

ksp@kspitalia.com
www.kspitalia.com

