

tediselmedical

ARES

MANUALE D'USO E PULIZIA



CE 0197

tediselmedical.com

Contenuto

1. Produttore	5
2. Informazioni sulla sicurezza	5
2.1. Avvertenze sul rischio di lesioni	5
2.2. Avvertenze sul rischio di danni.....	6
2.3. Altri simboli utilizzati nelle istruzioni di sicurezza.....	6
2.4. Indicazione di informazioni aggiuntive	6
2.5. Uso corretto dell'ossigeno.	7
2.5.1. Esplosione di ossigeno.....	7
2.5.2. pericolo di incendio	7
2.6. Ambiente del paziente	7
2.7. Combinazione con prodotti di altri produttori.....	8
3. I rischi	8
3.1. Esplosione di gas	8
3.2. Rischio di malfunzionamento del dispositivo.....	8
3.3. Rischio di contaminazione e infezione del paziente	9
3.4. Rischio di incendio.....	9
3.5. Pericolo di scosse elettriche.....	9
3.6. Rischio di collisione	9
3.7. Rischio di crash del sistema per sovraccarico	9
3.8. Rischio di crash del sistema a causa di una cattiva installazione	10
3.9. Prestazioni essenziali e considerazioni di base sulla sicurezza	10
3.10. Interferenza EM.....	10
4. Simboli utilizzati	10
5. Dati del prodotto.....	13
5.1. Condizioni di conservazione.....	13
5.2. Condizioni operative	13
5.3. Vita utile	13
5.4. Descrizione del prodotto.....	14
5.4.1. Tipi di struttura sospesa	15
5.4.2. Parti ed elementi di controllo	17
5.4.2.1 Tubo a goccia.....	17
5.4.2.2 Bracci non motorizzati.....	18
5.4.2.3 Bracci motorizzati.....	21

5.4.2.4	Bracci a molla	26
5.4.3.	Responsabile del servizio	29
5.4.3.1	Altre caratteristiche della testa di servizio.....	30
5.4.3.2	Accessori.....	31
5.4.3.3	Carrelli porta elementi	33
5.5.	Capacità di carico massima della parte strutturale.....	34
5.6.	Capacità massima di carico utile	34
6.	Dati tecnici.....	35
6.1.	Tubi a goccia.....	35
6.2.	Bracci non motorizzati.....	36
6.3.	Bracci motorizzati.....	40
6.4.	Bracci a molla	45
6.5.	Ciclo di funzionamento dei freni elettromagnetici	49
6.6.	Ciclo di funzionamento del meccanismo di regolazione dell'altezza	49
6.7.	Peso del sistema di sospensione	49
6.7.1.	Sistema ARES FISSO A SOFFITTO	49
6.7.2.	Sistema ARES FISSA A SOFFITTO, ARES ROTAZIONE CD e ARES ROTAZIONE RR 49	
6.7.3.	Sistema ARES e ARES AIR a braccio singolo.....	50
6.7.4.	ARES e ARES AIR sistema a doppio braccio normale o invertito.....	50
6.7.5.	Sistema ARES XL a braccio singolo	50
6.7.6.	Sistema a doppio braccio ARES XL	51
6.7.7.	Sistema a doppio braccio ARES XXL	51
6.7.8.	Sistema ARES MOTOR e ARES MOTOR XL.....	52
6.7.9.	Sistema ARES MOTOR XXL.....	52
6.7.10.	Sistema ARES SPRING e ARES SPRING XL	52
6.7.11.	Collegamento al tetto.....	53
6.7.12.	Unità di rotazione e tubo di scarico	53
6.8.	Responsabile del servizio	53
6.9.	Accessori.....	53
6.10.	Capacità di carico del sistema di sospensione	54
6.10.1.	Sistema ARES FISSA A SOFFITTO, ARES ROTAZIONE CD e ARES ROTAZIONE RR 54	
6.10.2.	Sistema ARES a braccio singolo	54
6.10.3.	Sistema ARES a doppio braccio normale o rovesciato	54
6.10.4.	Sistema ARES XL a braccio singolo	54

6.10.5.	Sistema a doppio braccio ARES XL	55
6.10.6.	Sistema a doppio braccio ARES XXL	55
6.10.7.	Sistema ARES AIR a braccio singolo.....	56
6.10.8.	Sistema ARES AIR a doppio braccio.....	56
6.10.9.	Sistema ARES AIRPLUS e FRICTION a braccio singolo	56
6.10.10.	Sistema ARES AIRPLUS e FRICTION a doppio braccio.....	56
6.10.11.	Sistema ARES MOTOR	57
6.10.12.	Sistema ARES MOTOR XL.....	57
6.10.13.	Sistema ARES MOTOR XXL.....	57
6.10.14.	Sistema ARES SPRING.....	57
6.10.15.	Responsabile del servizio	58
6.10.16.	Accessori.....	58
6.11.	Dati elettrici.....	58
6.11.1.	Sistemi ARES non motorizzati	58
6.11.2.	Sistema ARES motorizzato	58
6.12.	Livello di rumore.....	58
6.13.	Freni.....	58
6.14.	Coppia dinamica (con freno rilasciato).....	59
7.	Uso previsto	59
7.1.	Uso non corretto	59
7.2.	Controindicazioni	59
8.	Utilizzo delle attrezzature	59
8.1.	Preparazione del prodotto	60
8.2.	Ambiente. Condizioni ambientali.....	60
8.3.	Formazione.....	60
8.4.	Regolazioni	61
8.4.1.	Regolazione del freno meccanico dei bracci	61
8.4.2.	Regolazione del freno meccanico sul tubo di discesa (con cuscinetto)	62
8.4.3.	Regolazione del freno meccanico sul tubo di discesa (con cuscinetto)	63
8.4.4.	Regolazione dei fermi rotanti.....	64
8.4.5.	Sostituzione o smontaggio dei fermi rotanti.....	67
8.4.6.	Montaggio dei fermi rotanti.....	68
8.4.7.	Regolazione dei freni meccanici dei carrelli porta elementi.....	69
8.4.8.	Regolazione dell'interruttore di finecorsa per i carrelli portaelementi	70
9.	Pulizia	71
9.1.	Disinfezione.....	72

10.	Gestione dei rifiuti.....	73
11.	Informazioni per l'utente sulle avvertenze	73
11.1.	Problemi di illuminazione.....	73
11.2.	Problemi di alimentazione	73
11.3.	Problemi di approvvigionamento di gas medicali	73
12.	Informazioni sull'avviso di incidente	73
13.	Regolamenti	74
13.1.	Classifica di squadra	74
13.2.	Standard di riferimento	74
13.3.	Compatibilità elettromagnetica	74

1. Produttore

Produttore: TEDISEL IBÉRICA S.L.

Indirizzo: C/ Sant Lluc, 69-81. 08918 - Badalona (Barcellona) SPAGNA

Tel. +34 933 992 058

Fax +34 933 984 547

tedisel@tedisel.com

www.tediselmedical.com



2. Informazioni sulla sicurezza

Le note importanti contenute nelle presenti istruzioni per l'uso sono contrassegnate da simboli grafici e parole di segnalazione.

2.1. Avvertenze sul rischio di lesioni

I segnali di pericolo come PERICOLO, AVVERTENZA o ATTENZIONE descrivono il grado di rischio di lesioni. I diversi simboli triangolari sottolineano visivamente il grado di pericolo.



ATTENZIONE

Si riferisce a una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare morte o gravi lesioni.

Si riferisce a un potenziale pericolo che, se non viene evitato, può



ATTENZIONE provocare lesioni lievi o poco gravi.



PERICOLO Si riferisce a un pericolo immediato che, se non viene evitato, può causare morte o gravi lesioni.

2.2. Avvertenze sul rischio di danni

La parola chiave AVVERTENZA descrive il grado di rischio di danni materiali. Il simbolo triangolare sottolinea visivamente il grado di pericolo.



Danni alle superfici: avverte dei danni alle superfici dovuti a detersivi e disinfettanti non idonei.



AVVISO

Si riferisce a un potenziale pericolo che, se non evitato, può causare danni all'apparecchiatura.

2.3. Altri simboli utilizzati nelle istruzioni di sicurezza



Pericolo di incendio



Pericolo di esplosione: segnala l'accensione di miscele di gas esplosive.



Tensione pericolosa: avverte della possibilità di scosse elettriche che possono causare gravi lesioni o morte.



Cedimento del sistema di supporto del tetto



Rischio di collisione

2.4. Indicazione di informazioni aggiuntive

NOTA

Una NOTA fornisce ulteriori informazioni e consigli utili per un uso sicuro ed efficiente del dispositivo.

2.5. Uso corretto dell'ossigeno.

2.5.1. Esplosione di ossigeno



L'ossigeno diventa esplosivo quando entra in contatto con oli, grassi e lubrificanti.

L'ossigeno compresso presenta un rischio di esplosione:

- Assicurarsi che le uscite dell'ossigeno e del gas siano prive di olio, materiali grassi e lubrificanti!
- Non utilizzare detergenti contenenti olio, grasso o lubrificanti.

2.5.2. pericolo di incendio



PERICOLO: l'ossigeno che fuoriesce è combustibile:

- Durante il lavoro non sono ammessi fiamme libere, oggetti arroventati e luci libere. con l'ossigeno!
- Non fumare!

2.6. Ambiente del paziente

Le dimensioni riportate nella figura seguente illustrano l'estensione minima dell'ambiente del paziente in un'area non limitata, secondo la norma IEC 60601-1.

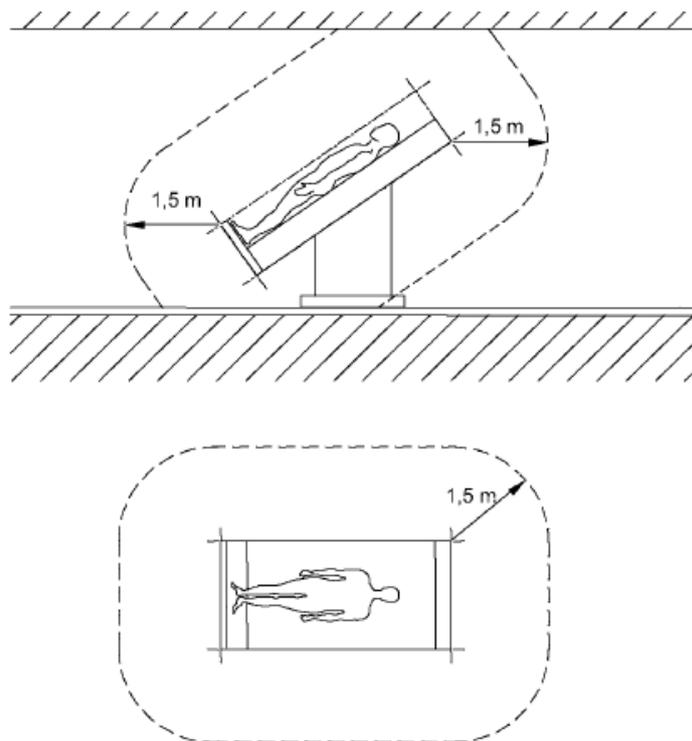


Fig. 1 Estensione minima dell'AMBIENTE DEL PAZIENTE

2.7. Combinazione con prodotti di altri produttori.

Il sistema di sospensione è abbinato alla testa di servizio. Per evitare pericolosi sovraccarichi, che possono danneggiare o causare il collasso della testa di servizio e del sistema di sospensione, è necessario rispettare la portata massima specificata.



Vedere il punto 6.7 del manuale d'uso e pulizia fornito con l'apparecchiatura.

I pacchetti di alimentazione destinati a fornire energia ai dispositivi finali devono garantire l'isolamento elettrico e prevedere due misure di protezione in conformità alla norma IEC 60601-1.

NOTA

La parte che mette in funzione il dispositivo è responsabile della convalida dell'intero sistema. Se necessario, deve essere eseguita una procedura di valutazione della conformità e deve essere fornita una dichiarazione di conformità all'articolo 22 del Regolamento sui dispositivi medici (UE) 2017/745.



Leggere le istruzioni per l'uso fornite dal produttore esterno per ottenere le informazioni necessarie per il funzionamento del dispositivo finale.

3. I rischi

3.1. Esplosione di Gas



L'ossigeno diventa esplosivo quando entra in contatto con oli, grassi e lubrificanti.

A contatto con l'ossigeno presente nell'aria, i gas medicali possono formare una miscela di gas esplosiva o facilmente infiammabile. L'apparecchiatura non è adatta all'uso in ambienti contenenti miscele infiammabili di anestetici con alte concentrazioni di ossigeno o protossido di azoto.

Se nell'ambiente del dispositivo si verificano concentrazioni così elevate di miscele infiammabili di anestetici con ossigeno o protossido di azoto, in determinate condizioni sussiste il rischio di accensione.

3.2. Rischio di malfunzionamento del dispositivo



ATTENZIONE: se un dispositivo è collegato all'apparecchiatura e fa scattare il meccanismo di protezione del circuito corrispondente nella struttura sanitaria, gli altri dispositivi collegati all'apparecchiatura non riceveranno alimentazione.

3.3. Rischio di contaminazione e infezione del paziente



AVVERTENZA: Le parti del sistema di sospensione e gli adattamenti sono in plastica. I solventi possono sciogliere i materiali plastici. Acidi forti, basi e agenti con un contenuto alcolico superiore al 60% possono rendere fragili i materiali plastici. Le particelle staccate possono cadere in ferite aperte. Se i detergenti liquidi penetrano nel sistema di sospensione e negli adattatori, il liquido detergente in eccesso può gocciolare nelle ferite aperte.

3.4. Rischio di incendio



Le connessioni a innesto per l'alimentazione dei gas medicali non devono entrare in contatto con olio, grasso o liquidi infiammabili.

3.5. Pericolo di scosse elettriche



I cavi di segnale (rete, audio, video, ecc.) devono essere isolati elettricamente dalle apparecchiature e dalle estremità dei collegamenti dell'edificio per evitare il contatto con correnti che possono causare lesioni gravi o morte.

3.6. Rischio di collisione



In caso di collisione con altri dispositivi, pareti o soffitti, il sistema di sospensione e la testa di servizio possono essere danneggiati e importanti sistemi di assistenza al paziente possono guastarsi; dopo una collisione, la testa di servizio e il sistema di sospensione devono essere ispezionati per verificare l'assenza di danni.

3.7. Rischio di crash del sistema per sovraccarico



I pesi morti di tutti i componenti collegati e il peso dei carichi collegati non devono superare il peso massimo del carico dell'unità di supporto di base.



Se la capacità di carico massima è stata superata, esiste il rischio che il sistema di sospensione o i suoi componenti si stacchino dal dispositivo di fissaggio e cadano.

- La capacità di carico massima del sistema di sospensione e dei suoi componenti non deve essere superata!



Vedere il punto 6 del manuale d'uso e pulizia fornito con l'apparecchiatura.

- Non fissare o montare carichi aggiuntivi sui bracci di estensione, sulla testa di servizio e sui dispositivi terminali.

3.8. Rischio di crash del sistema a causa di una cattiva installazione



Se gli elementi di fissaggio delle singole parti del sistema non sono posizionati correttamente o se non vengono rispettate le coppie di serraggio degli elementi di fissaggio, il sistema di sospensione può staccarsi dai suoi elementi di fissaggio e cadere.

3.9. Prestazioni essenziali e considerazioni di base sulla sicurezza

Per garantire la SICUREZZA DI BASE e le PRESTAZIONI ESSENZIALI, durante l'uso previsto sono previste le seguenti condizioni:

- le prese elettriche funzionano correttamente
- i moduli luminosi funzionano correttamente

Tuttavia, a causa di disturbi EM esterni imprevisti, le PRESTAZIONI ESSENZIALI possono degradarsi producendo:

- Rischio per l'utente/paziente
- Cessazione o interruzione dell'alimentazione delle prese elettriche

3.10. Interferenza EM



RISCALDAMENTO: le apparecchiature di comunicazione RF portatili, comprese le antenne, possono influire sui sistemi. Questi tipi di dispositivi devono essere utilizzati a non meno di 30 cm (12 pollici) da qualsiasi parte del sistema, compresi i cavi".

4. Simboli utilizzati



Parte B applicabile



Terra (massa)



Equipotenzialità



Terra di protezione (massa)

N

Punto di collegamento per il conduttore neutro



Pulsante di chiamata dell'infermiere



Illuminazione diretta



Illuminazione indiretta



Istruzioni per l'uso



Prodotto per la salute



Rifiuti di apparecchiature elettriche



Simbolo CE



Codice prodotto



Codice di identificazione univoco



Numero di serie



Produttore



Data di produzione



Riferimento al manuale di istruzioni



Danni alle superfici



Pericolo di incendio



Pericolo di esplosione



Tensione pericolosa



AVVISO

Avviso



Rischio di intrappolamento delle dita



ATTENZIONE

Avvertenze



ATTENZIONE

Attenzione



PERICOLO

Pericolo

5. Dati del prodotto

Questo manuale si riferisce al modello ARES. Questo modello fa parte della famiglia SICS.

5.1. Condizioni di conservazione

L'imballaggio di questo tipo di prodotto è composto da due parti, una prima parte contenente il braccio mobile (parte strutturale dell'apparecchiatura) e una seconda parte corrispondente alla testa di servizio.

Il primo consiste in una scatola di cartone con una robusta struttura in legno e rinforzi in cartone all'interno della scatola per immobilizzare il braccio. Questa confezione può essere assemblata in due altezze.

Il secondo consiste in un pluriball all'interno e in una scatola di cartone all'esterno. Imballaggio non impilabile.

In nessun caso il prodotto deve essere conservato con l'imballaggio aperto o danneggiato. Se il prodotto viene ispezionato al momento del ricevimento e l'installazione non viene effettuata entro 1 giorno, l'imballaggio del prodotto deve essere richiuso.



AVVISO: La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.

Intervallo di temperatura consigliato: da -20 °C a 60 °C

Intervallo di umidità consigliato: 10 % - 75 %.

Pressione atmosferica: Da 500 hPa a 1.060 hPa

5.2. Condizioni operative



AVVISO: La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni all'apparecchiatura.

Intervallo di temperatura consigliato: Da 10 °C a 40 °C

Intervallo di umidità consigliato: 30 % - 75 %.

Pressione atmosferica: 700 hPa a 1.060 hPa

5.3. Vita utile

La durata di vita dei prodotti della famiglia SICS è determinata dalla durata di vita dei tubi di distribuzione e delle prese per gas medicali che incorporano, pari a 8 anni.

5.4. Descrizione del prodotto

Questi sistemi hanno tre funzioni principali differenziate all'interno dell'ospedale e a seconda dell'area a cui sono destinati:

- Servizi di gas medicali
- Servizi elettrici, voce e dati
- Chiamata dell'infermiere

L'apparecchiatura ARES è composta da due parti distinte, la parte strutturale (tubo di caduta e/o bracci), che ha il compito di portare l'apparecchiatura nel punto desiderato, e la testa di servizio, che funge da interfaccia di alimentazione per i consumatori di energia e anche per l'alloggiamento, lo stoccaggio e la conservazione di dispositivi medici e accessori. Vedi Fig. 2

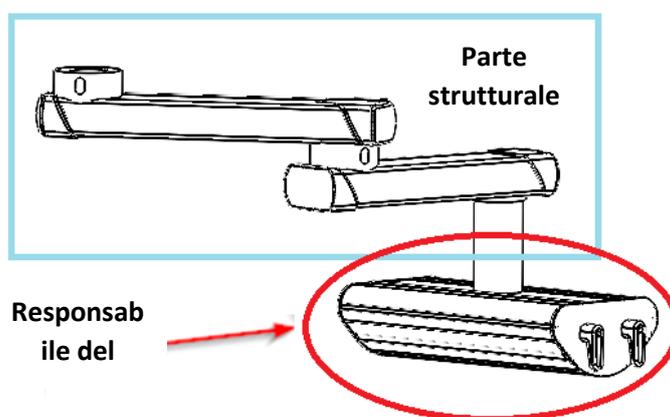


Fig.2 Parti dell'apparecchiatura

NOTA

Solo gli accessori ARES forniti da Tedisel (piattaforme, supporti per dispositivi, ecc.) collegati alla testa del sistema possono essere utilizzati per prelevare carichi. A tal fine, è necessario considerare le diverse condizioni di carico di un'unità di supporto di base e dei singoli accessori:

- La capacità di carico dell'unità di supporto della base è definita dal carico massimo dell'attrezzatura (vedere la targhetta sulla testa del sistema). Quando si collegano gli accessori del pick-up, il carico dell'attrezzatura viene ridotto dal peso degli accessori stessi.



Il superamento della capacità massima dell'apparecchiatura può causare lesioni al personale o al paziente, nonché danni alle cose.

I cavi e gli accessori possono essere forniti dalla struttura.



RISCALDAMENTO: L'uso di cavi o accessori esterni non forniti da Tedisel può influire negativamente sulle prestazioni EMC.

5.4.1. Tipi di struttura sospesa

I sistemi ARES possono essere segmentati in base al sistema di fissaggio meccanico utilizzato per la sospensione della testa di servizio:

(A) A seconda del tipo di freno: elettropneumatico (EN), elettromagnetico (EM) o a frizione (F) a seconda del meccanismo utilizzato per bloccare la rotazione dei bracci e della testa di servizio.

I bracci di prolunga (2) e il tubo di discesa sono dotati di freni per mantenerli stabili in qualsiasi posizione regolata. Esistono tre tipi di freni, il freno meccanico o a frizione, sempre presente, e due possibilità di freni gestiti dai corrispondenti pulsanti (A), (B) situati sulla testa di servizio o sul supporto dello schermo, uno elettromagnetico e l'altro pneumatico (azionato da aria compressa).

I freni meccanici supplementari (freni a frizione) garantiscono la stabilità degli stabilizzatori nel punto di appoggio al tubo del tetto e tra gli stabilizzatori in caso di guasto del freno pneumatico. Il freno meccanico può essere regolato come descritto al punto 8.4 del presente manuale.

(B) A seconda che il movimento sia assistito o meno: Senza motore (NM), con motore (M), con molla (K) a seconda che il movimento sia assistito o meno rispetto alla verticale della colonna dei supporti.

(C) A seconda del numero di bracci: Singolo (S), doppio (D), singolo collare fisso o collare rotante (R) a seconda della necessità di spostamento della colonna di media in riferimento all'asse verticale dal punto di ancoraggio dell'apparecchiatura.

(D) A seconda della capacità di carico: Media (M) o alta (A) a seconda del carico richiesto per accogliere altre apparecchiature.

(E) In base all'orientamento della colonna: Verticale (V) o orizzontale (H)

(F) A seconda del numero di teste di servizio: Singola (I) o tandem (T)

Di seguito è riportato un riepilogo delle diverse caratteristiche e configurazioni che il modello ARES consente:

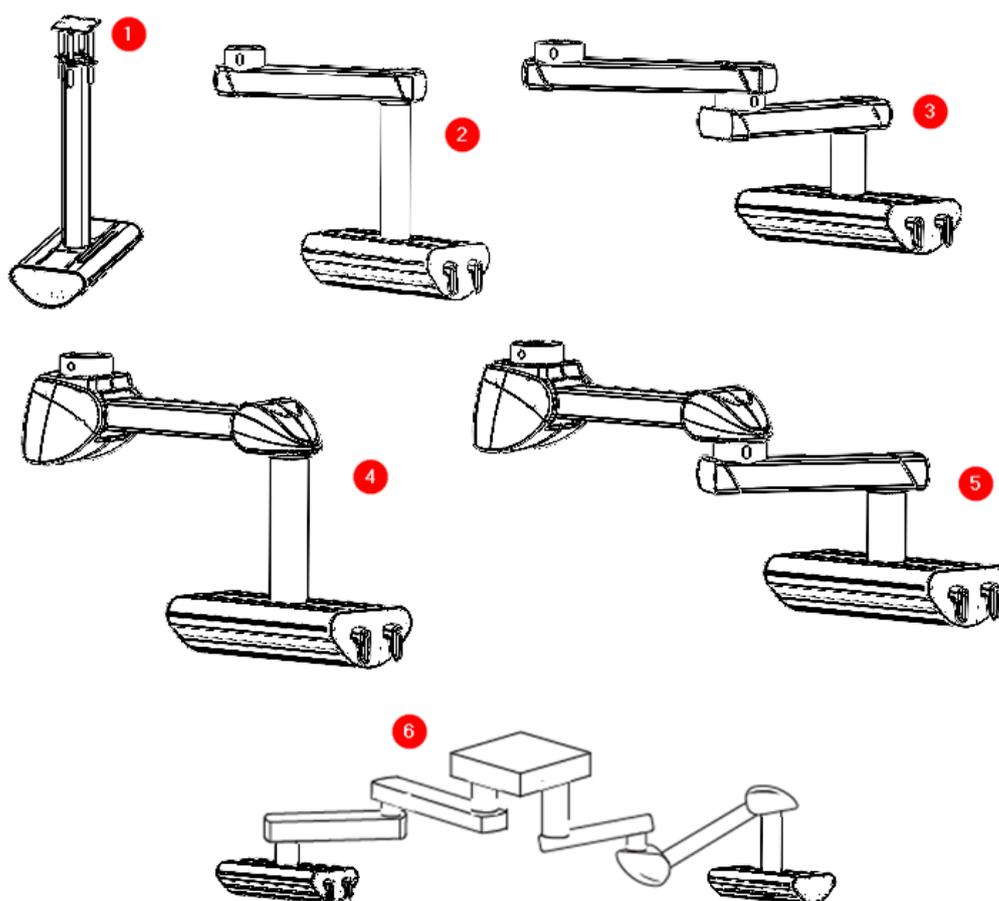


Fig.3 Schema tipologico. Varianti

1. Fissaggio diretto a soffitto tramite pluviale

Questa configurazione consiste in un downcomer che può essere fisso o consentire la rotazione della testa di servizio attorno all'asse verticale dell'apparecchiatura.

2. Fissaggio tramite braccio singolo non motorizzato

Questa configurazione consente la rotazione attorno a due assi per avvicinare la testa di servizio al punto di applicazione. Lo spazio di lavoro dipende dalla lunghezza del braccio.

3. Fissaggio tramite doppio braccio non motorizzato

Questa configurazione consente la rotazione attorno a tre assi per avvicinare la testa di servizio al punto di applicazione. Lo spazio di lavoro dipende dalla lunghezza combinata dei due bracci.

4. Fissaggio tramite braccio singolo motorizzato con rotazione

Questa configurazione consente la rotazione intorno a due assi per avvicinare la testa di servizio al punto di applicazione e permette anche di spostarsi verticalmente con un carico associato (accessori). Lo spazio di lavoro dipende dalla lunghezza dei bracci.

5. Fissaggio tramite doppio braccio motorizzato con rotazione

Questa configurazione consente la rotazione attorno a tre assi per avvicinare la testa di servizio al punto di applicazione e permette anche lo spostamento verticale del carico associato. Lo spazio di lavoro dipende dalla lunghezza dei bracci.

6. Tandem

Questa configurazione consente di combinare due delle opzioni sopra descritte nello stesso punto di ancoraggio. Lo spazio di lavoro dipende dalla lunghezza combinata delle diverse attrezzature.

Di seguito è riportata una tabella riassuntiva con le nomenclature delle singole varianti.

Modello	NO. ARMI		Capacità di carico			Motor e	Primaver a	Tipo di freno		
	Semplic e	Doppio	Bass o	Medio	Alto			F	SM	IT
ARE FISSE A SOFFITTO	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
ROTAZIONE ARES CD	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-
ROTAZIONE RR	-	-	-	-	x	-	-	x	-	-
ARES	X	x	x	-	-	-	-	x	x	-
ARES-INVERTITO	-	x	x	-	-	-	-	x	x	-
ARES XL	X	x	-	x	-	-	-	x	x	-
ARES XXL	-	x	-	-	x	-	-	x	x	-
ARES AIR	X	x	x	-	-	-	-	x	-	x
ARES AIR PLUS	X	x	-	x	-	-	-	x	-	x
ATTRITO DEL MOTORE ARES	X	X	X	-	-	X	-	X	-	-
ARES MOTOR AIRPLUS	X	x	x	-	-	x	-	x	-	x
MOTORE ARES	X	x	x	-	-	x	-	x	x	-
ARES MOTOR XL	-	x	-	-	x	x	-	x	x	-
ARES PRIMAVERA	X	x	x	-	-	-	x	x	x	-
ARES PRIMAVERA XL	-	x	-	x	-	-	x	x	x	-

Tabella 1 Tipi di struttura sospesa. Sintesi

5.4.2. Parti ed elementi di controllo

5.4.2.1 Tubo a goccia

La lunghezza dei pluviali è variabile a seconda del progetto e varia da 120 a 1500 mm. I pluviali possono essere fissati alla testa di servizio o ruotare di 340° in orizzontale. Il carico ammissibile sarà di 385 kg per la variante con rotazione (carico di trazione puro sull'asse di rotazione). Il carico di trazione massimo consentito per il tubo di caduta fisso è di 4.500 kg, quindi la limitazione in questi sistemi sarà

stabilita dalla testa di servizio e/o dai carrelli. La lunghezza del tubo di caduta compensa le diverse altezze del soffitto per garantire che la testa di servizio sia posizionata all'altezza di lavoro desiderata.

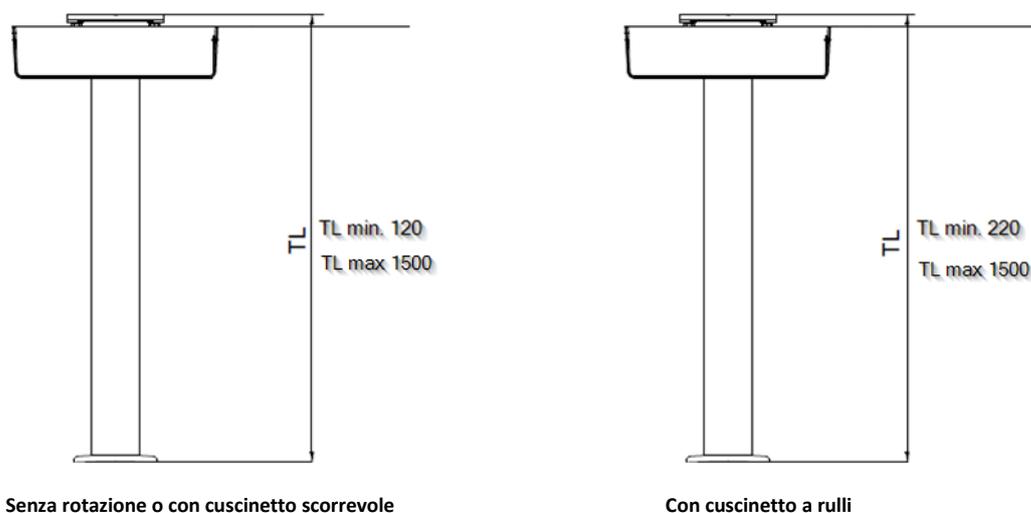


Fig.4 Tubi di caduta

Esistono due diverse varianti per i tubi di caduta a seconda del meccanismo utilizzato per la rotazione, ovvero la variante ROTAZIONE COLONNA CD quando la rotazione avviene per mezzo di un cuscinetto a frizione e la variante ROTAZIONE COLONNA RR quando la rotazione avviene per mezzo di un cuscinetto a rulli. Se il tubo di caduta non ruota, cioè l'unità è fissa, si tratta della variante ARES FISSO A SOFFITTO.

Per evitare collisioni con altri componenti o con le pareti, il raggio d'azione dei tubi di discesa può essere limitato da fermi interni. I fine corsa sono preimpostati in fabbrica.



Per l'impostazione degli arresti di rotazione, vedere la sezione 8.4.2 del presente manuale.

I freni devono essere in ogni caso freni meccanici e sono situati nella parte superiore dei tubi di discesa.

5.4.2.2 Bracci non motorizzati

La lunghezza dei bracci è variabile a seconda del progetto e varia tra 600 e 1600 mm. Possono essere combinati fino a un massimo di 2750 mm tra il punto di ancoraggio dell'attrezzatura e l'asse verticale della testa di servizio. Vedi Fig. 5, braccio doppio a sinistra dell'immagine e braccio singolo a destra dell'immagine.

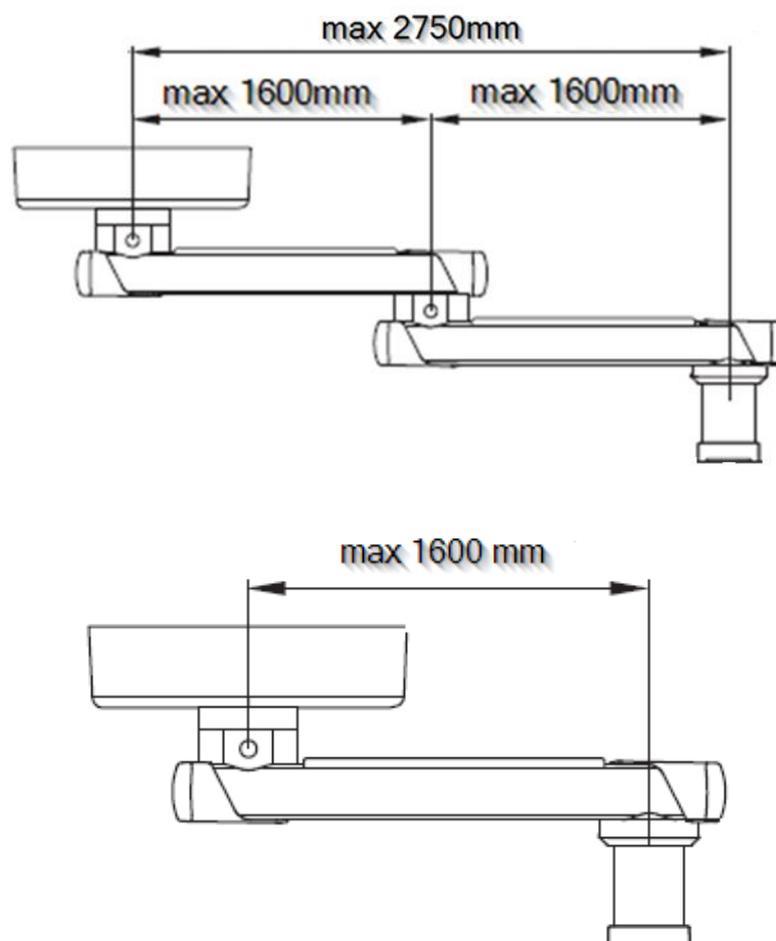


Fig.5 Bracci non motorizzati

A seconda della configurazione di lunghezza scelta, i carichi ammissibili vanno da 130Kg a 1.000Kg. I bracci di estensione possono ruotare orizzontalmente di 340°, mentre la variante invertita (a destra nella figura 4) solo fino a 320°. La lunghezza del tubo di discesa compensa le diverse altezze dei soffitti per garantire che la testa di servizio sia posizionata all'altezza di lavoro desiderata. La testa di servizio può ruotare di 340° in orizzontale.

Per evitare collisioni con altri componenti o con le pareti, il raggio d'azione dei bracci di prolunga (2) e del tubo di discesa con cuscinetto a rulli (3) può essere limitato per mezzo di fermi interni. I fine corsa dei bracci di prolunga (2) e del tubo di discesa con cuscinetti a rulli (3) sono preimpostati in fabbrica.



Per l'impostazione degli arresti di rotazione, vedere la sezione 8.4.2 del presente manuale.

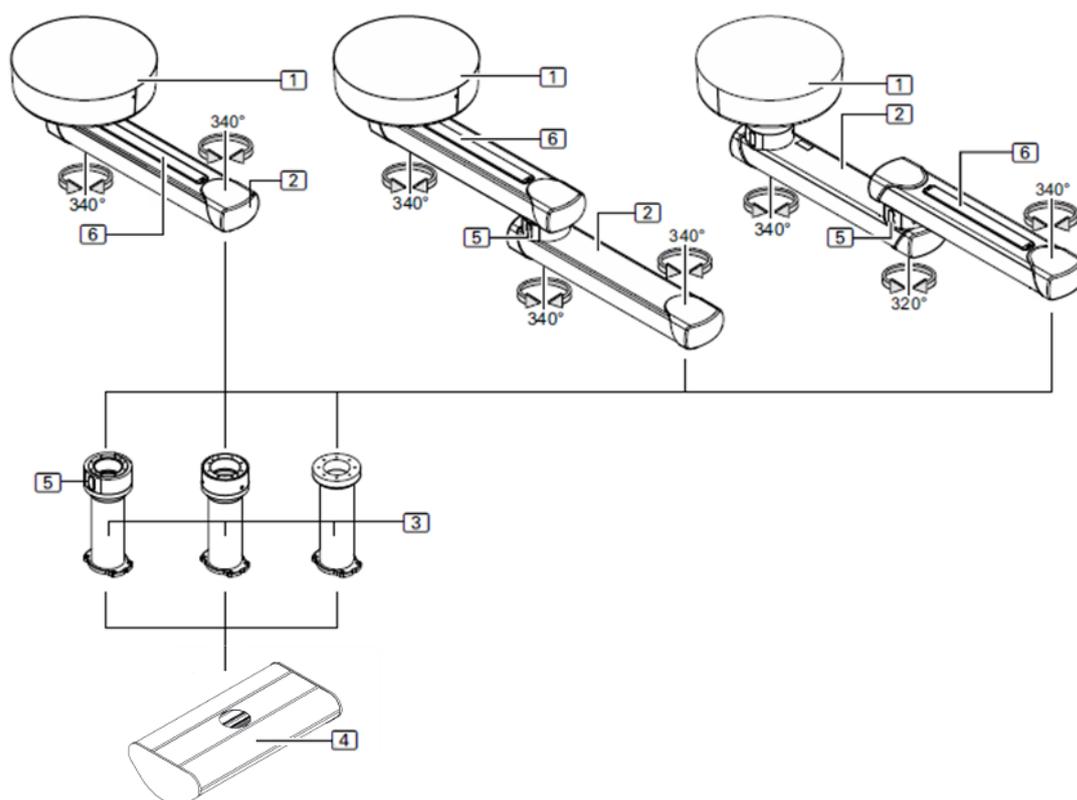


Fig.6 Versioni con braccio non motorizzato

Si noti che il sistema sospeso individuale può differire da queste illustrazioni.



Vedere il disegno del prodotto e dell'installazione fornito con l'apparecchiatura.

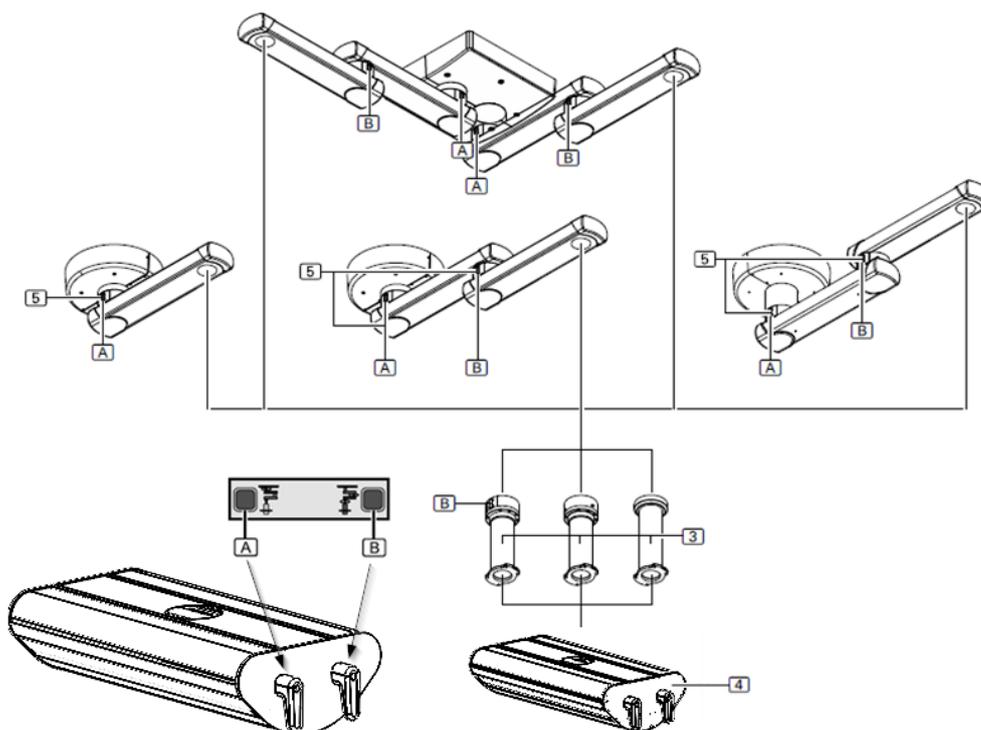


Fig.7 Posizione dei freni sui bracci non motorizzati

- 1** Rivestimento del soffitto
- 2** Estensione della milza. Singola - doppia - Diverse lunghezze disponibili
- 3** Tubo di scarico. Diverse lunghezze per compensare l'altezza del soffitto.
- 4** Testa di servizio. Vedere la sezione 5.3.3 del presente m 
- 5** Guida del freno sul punto di rotazione (di un braccio di estensione o della testa di servizio)
- 6** Illuminazione indiretta dei bracci di prolunga
- A** Freno A
- B** Freno B

NOTA

Equipaggiamento opzionale dei sistemi di sospensione ARES, la guida del freno corrispondente (5) al punto di rotazione del braccio di estensione viene attivata rilasciando il freno A / B premendo il pulsante del freno A / B sulla testa di servizio (4).

- Sistema di sospensione: a doppio braccio → **Verde** nel punto di rotazione del braccio di estensione superiore e **Blu** nel punto di rotazione del braccio di estensione inferiore.
- Sistema di sospensione: a braccio singolo → **Verde** nel punto di rotazione del braccio di estensione.
- Sistema di sospensione: tubo a goccia → **Blu** al punto di rotazione della testa di servizio

NOTA

In assenza della guida del freno (5), sul punto di rotazione del braccio di prolunga sono applicate etichette di diversi colori che consentono di individuare il freno A, B azionato premendo il corrispondente pulsante del freno A, B:

- Sistema di sospensione: a doppio braccio → L'etichetta sul punto di rotazione del braccio di prolunga superiore è di colore verde e quella sul braccio di prolunga inferiore è di colore blu.
- Sistema di sospensione: tipo a braccio singolo → L'etichetta sul punto di rotazione del braccio di prolunga è di colore verde.

NOTA

Dotazione opzionale per i sistemi a sospensione ARES, illuminazione indiretta (6) dei bracci di prolunga (Surround LED basic C) con interruttore on/off nella testa di servizio.

5.4.2.3 Bracci motorizzati

La lunghezza dei bracci è variabile a seconda del progetto. Il braccio motorizzato ha una lunghezza di 1015 mm, può essere combinato con un altro (formando un braccio doppio) senza motore la cui lunghezza varia tra 600 e 1600 mm, per un massimo di 2615 mm tra il punto di ancoraggio dell'attrezzatura e l'asse verticale della testa di servizio. Vedere Fig. 8

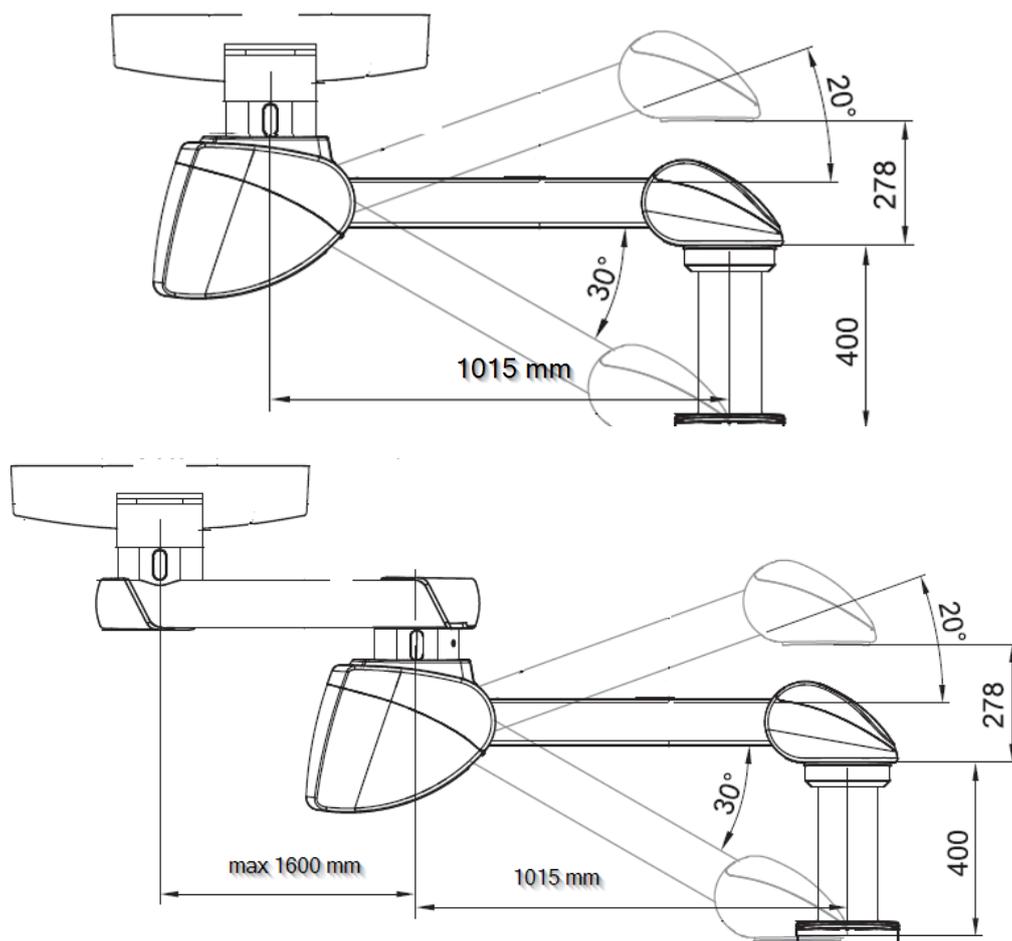


Fig.8 Bracci motorizzati

I bracci possono ruotare di 340° in orizzontale e, inoltre, il braccio motore può essere regolato verticalmente di 20° verso l'alto e di 30° verso il basso. La lunghezza del tubo di discesa compensa le diverse altezze dei soffitti per garantire che la testa di servizio sia posizionata all'altezza di lavoro desiderata. La testa di servizio può ruotare di 340° in orizzontale.

Sulla testa di servizio è presente un doppio pulsante per l'attivazione dei motori che sollevano o abbassano il sistema, come illustrato nella figura 9.

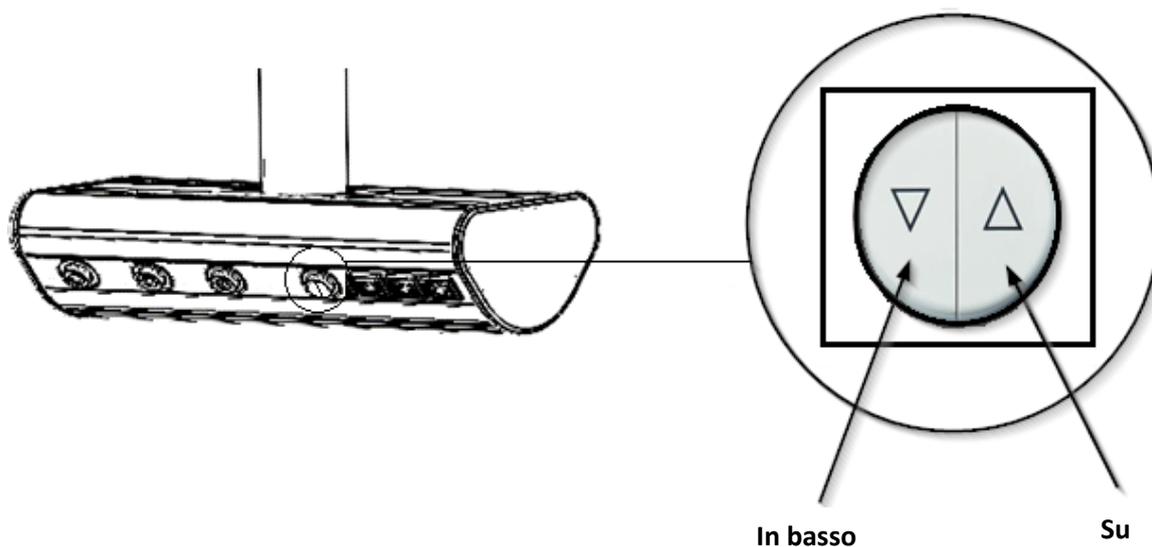


Fig.9 Azionamento del braccio motorizzato

Per evitare collisioni con altri componenti o con le pareti, il raggio d'azione dei bracci e del tubo di discesa con cuscinetti a rulli (4) può essere limitato mediante fermi interni. Le battute di arresto dei bracci e del tubo di caduta dei cuscinetti a rulli sono preimpostate in fabbrica.



Per l'impostazione degli arresti di rotazione, vedere la sezione 8.4.2 del presente manuale.

NOTA

A seconda della configurazione di lunghezza scelta, i carichi ammissibili vanno da 140Kg a 250Kg.

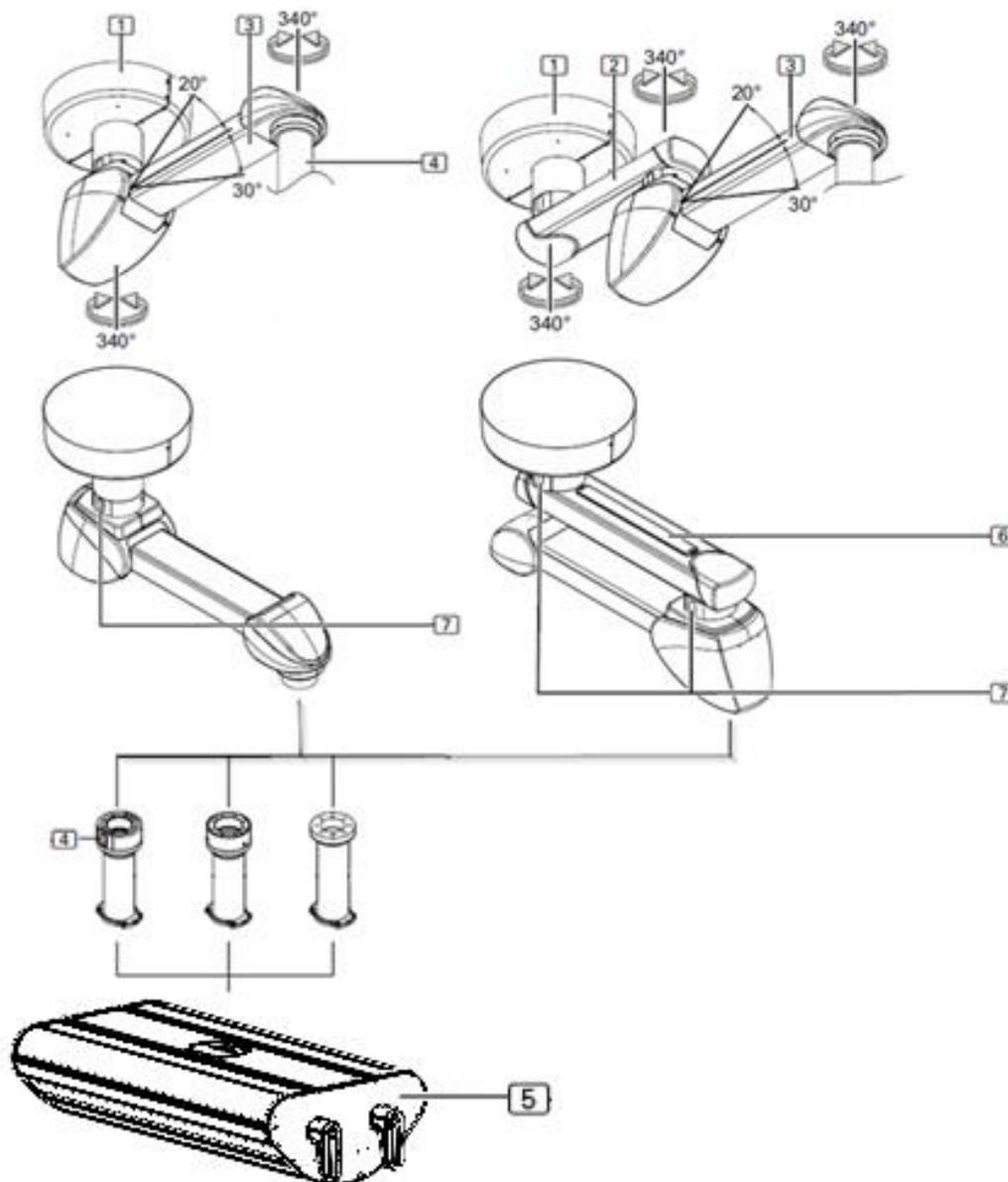


Fig.10 Versioni con braccio motorizzato

Si noti che il sistema sospeso individuale può differire da queste illustrazioni.



Vedere il disegno del prodotto e dell'installazione fornito con l'apparecchiatura.

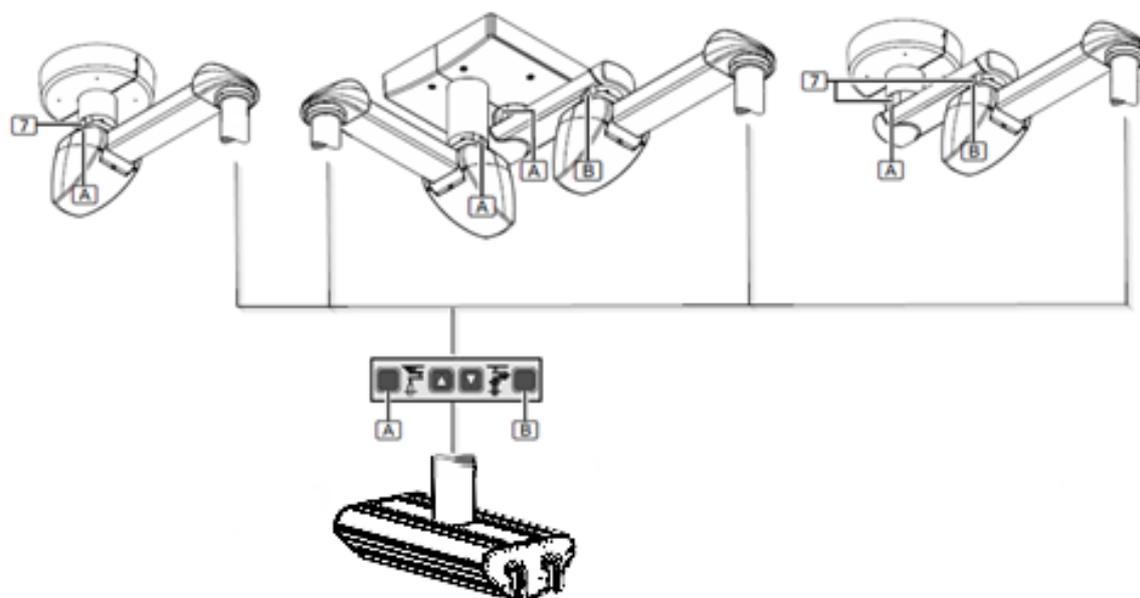


Fig.11 Posizione dei freni sui bracci motorizzati

- 1** Rivestimento del soffitto
- 2** Estensione della milza. Disponibili diverse lunghezze
- 3** Braccio motorizzato. Regolabile in altezza
- 4** Tubo di scarico. Diverse lunghezze per compensare l'altezza del soffitto.
- 5** Testa di servizio. Vedere la sezione 5.3.3 del pre  manuale.
- 6** Illuminazione indiretta dei bracci di prolunga
- 7** Guida del freno sul punto di rotazione (di un braccio di estensione o della testa di servizio)
- A** Freno A
- B** Freno B

NOTA

Equipaggiamento opzionale dei sistemi di sospensione ARES, la guida del freno corrispondente (7) nel punto di rotazione del braccio di prolunga viene attivata quando il freno A / B viene rilasciato premendo il pulsante del freno A / B sulla testa di servizio (5).

- Sistema di sospensione: a doppio braccio → **Verde** nel punto di rotazione del braccio di estensione e **Blu** nel punto di rotazione del braccio motorizzato.

- Sistema di sospensione: a braccio singolo → **Verde** nel punto di rotazione del braccio motorizzato.

NOTA

In assenza della guida del freno (7), al punto di rotazione del braccio di prolunga o del braccio motore sono applicate etichette di colore diverso per poter individuare il freno A, B azionato premendo il corrispondente pulsante A, B:

- Sistema di sospensione: tipo a doppio braccio → L'etichetta sul punto di rotazione del braccio di prolunga è verde e sul braccio motorizzato è blu.

- Sistema di sospensione: tipo a braccio singolo → L'etichetta sul punto di rotazione del braccio è di colore verde.

NOTA

Dotazione opzionale per i sistemi a sospensione ARES con braccio di prolunga, illuminazione indiretta (6) dei bracci di prolunga (Surround LED basic C) con interruttore on/off sulla testa di servizio (5).

5.4.2.4 Bracci a molla

La lunghezza del telaio è variabile a seconda del progetto. Il braccio a molla ha una lunghezza di 1015 mm, può essere combinato con un altro (formando un braccio doppio) senza motore la cui lunghezza varia tra 600 e 1600 mm, per un massimo di 2615 mm tra il punto di ancoraggio dell'attrezzatura e l'asse verticale della testa di servizio. Vedere Fig. 12

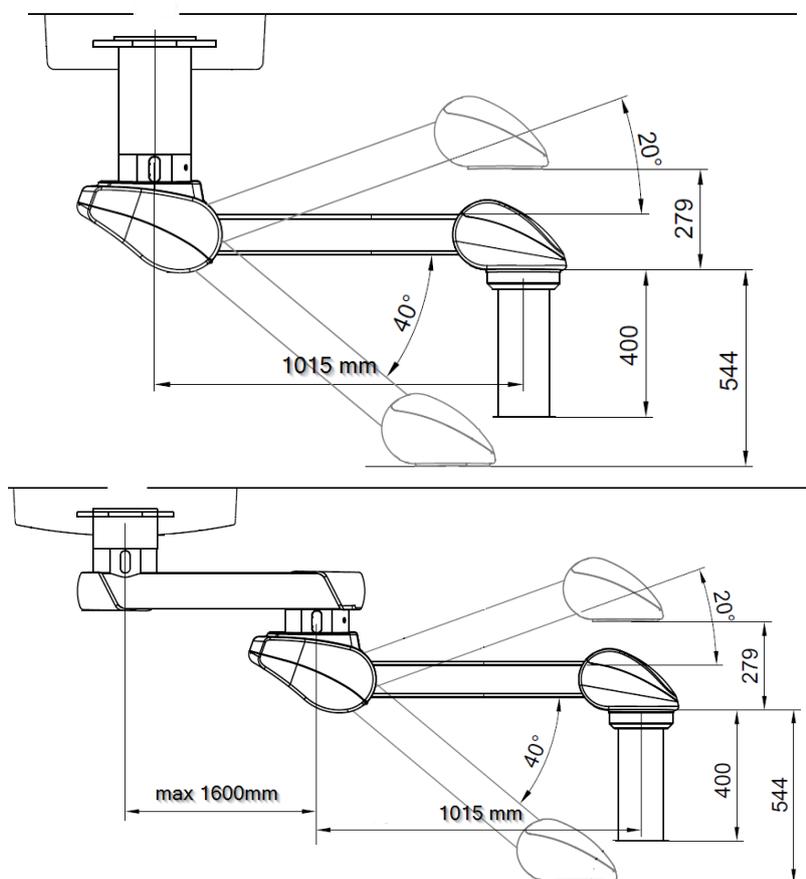


Fig.12 Bracci a molla

I bracci possono ruotare di 340° in orizzontale e, inoltre, il braccio a molla può essere regolato verticalmente di 20° verso l'alto e di 40° verso il basso. La lunghezza del tubo di discesa compensa le diverse altezze dei soffitti per garantire che la testa di servizio o il porta schermo siano posizionati all'altezza di lavoro desiderata. La testa di servizio e il porta schermo possono essere ruotati di 340° in orizzontale.

Per evitare collisioni con altri componenti o con le pareti, il raggio d'azione dei bracci e del tubo di discesa con cuscinetto a rulli (4) può essere limitato per mezzo di fermi interni. Le battute di arresto dei bracci e del tubo di caduta dei cuscinetti a rulli sono preimpostate in fabbrica.



Per l'impostazione degli arresti di rotazione, vedere la sezione 8.4.2 del presente manuale.

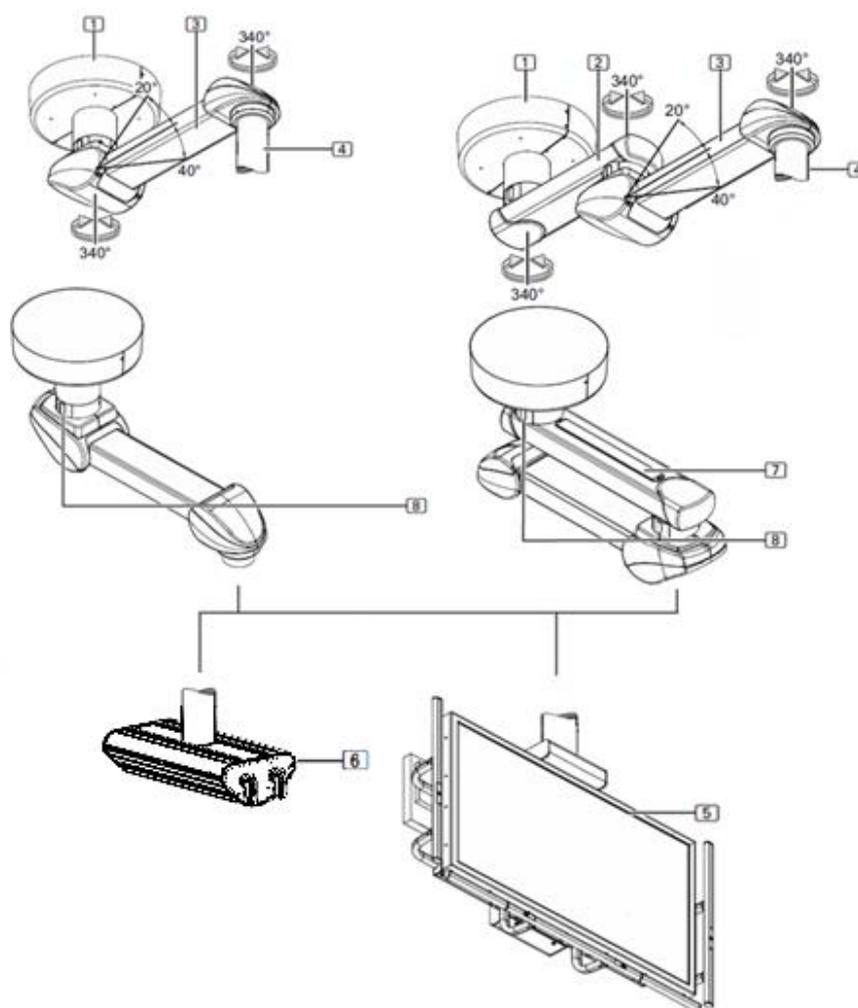


Fig.13 Versioni con braccio a molla

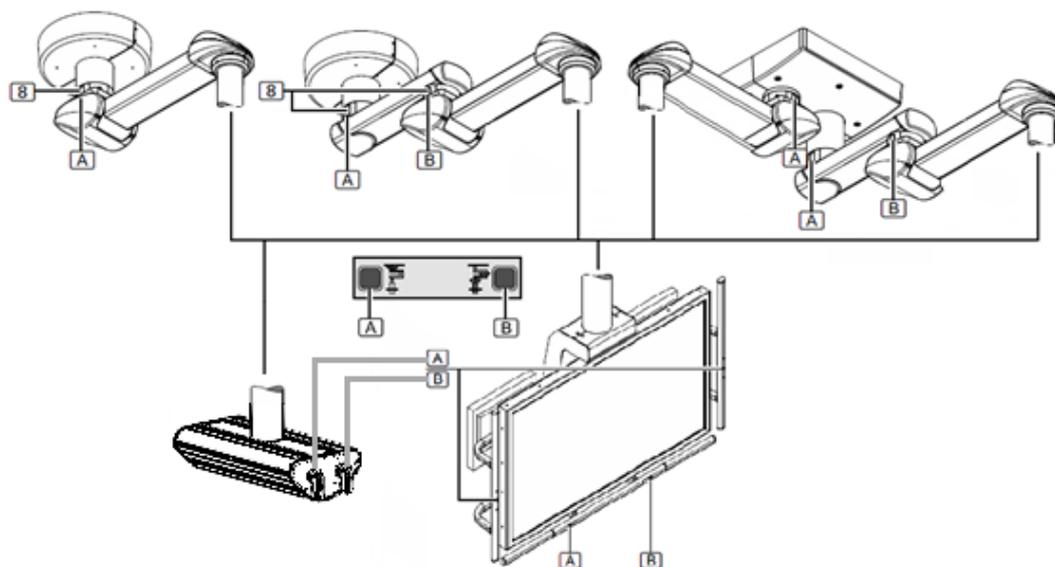


Fig.14 Posizione dei freni sui bracci a molla

- | | |
|----------|--|
| 1 | Rivestimento del soffitto |
| 2 | Estensione della milza. Disponibili diverse lunghezze |
| 3 | Braccio a molla. Altezza regolabile |
| 4 | Tubo di scarico. Diverse lunghezze per compensare l'altezza del soffitto. |
| 5 | Espositore CEMOR |
| 6 | Testa di servizio. Vedere la sezione 5.3.3  presente manuale. |
| 7 | Illuminazione indiretta dei bracci di prolunga |
| 8 | Guida del freno nel punto di rotazione (del braccio di estensione, della testa di servizio o della staffa del display) |
| A | Freno A |
| B | Freno B |

NOTA

Equipaggiamento opzionale dei sistemi di sospensione ARES, la guida del freno corrispondente (8) nel punto di rotazione del braccio di estensione o del braccio a molla si attiva quando il freno A / B viene rilasciato premendo il pulsante del freno A / B sulla testa di servizio (6) o sulla staffa di visualizzazione (5).

- Sistema di sospensione: a doppio braccio → **Verde** nel punto di rotazione del braccio di estensione e **Blu** nel punto di rotazione del braccio a molla.

- Sistema di sospensione: a braccio singolo → **Verde** nel punto di rotazione del braccio a molla.

NOTA

In assenza della guida del freno (8), al punto di rotazione del braccio di prolunga o del braccio a molla sono applicate etichette di colore diverso per poter individuare il freno A, B azionato premendo il corrispondente pulsante A, B:

- Sistema di sospensione: a doppio braccio → L'etichetta sul punto di rotazione del braccio di prolunga è verde e quella sul braccio a molla è blu.

- Sistema di sospensione: tipo a braccio singolo → L'etichetta sul punto di rotazione del braccio è di colore verde.

NOTA

Dotazione opzionale per i sistemi a sospensione ARES con braccio di prolunga, illuminazione indiretta (7) dei bracci di prolunga (Surround LED basic C) con interruttore on/off nella testa di servizio (6).

5.4.3. Responsabile del servizio

Nelle apparecchiature ARES, la testa di servizio o di supporto è perpendicolare all'asse del downpipe. Sulle due facce laterali si trova l'area di servizio dove si trovano le prese per l'alimentazione elettrica, vocale e dati e i gas che servono come interfaccia di alimentazione per le utenze energetiche che possono essere collega

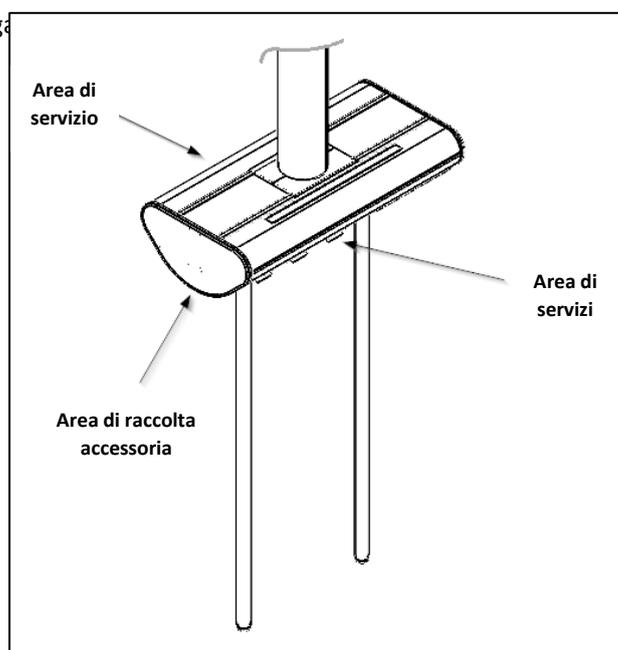




Fig.15 Testa di servizio

La parte centrale inferiore può essere dotata di tubi su cui ancorare diversi accessori e ospita una guida su cui montare i carrelli. A seconda della lunghezza del telaio, esistono 3 misure standard per le teste di servizio orizzontali, come mostrato nell'immagine della figura 15.

Per lunghezze speciali, consultare il produttore (*).



Vedere la sezione Accessori 5.3.3.4 del presente manuale.

5.4.3.1 Altre caratteristiche della testa di servizio

1. Trattamento e finitura

I profili in alluminio possono essere lavorati sia grezzi che lucidati o anodizzati.

Le finiture possono essere vernici epossidiche o antibatteriche.

Il colore standard utilizzato è il bianco opaco, ma è possibile scegliere qualsiasi altro colore in base alle specifiche del progetto.

2. Azionamenti

Possibilità di controllare e manipolare l'illuminazione mediante diversi attuatori: interruttori, pulsanti, chiamate infermiere, potenziometri o dimmer e interruttori.

3. Prese elettriche

Possibilità di installare prese elettriche di tipo A e B (Standard e Hospital Grade), di tipo C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O e prese multi standard.

Possibilità di variare il colore della presa elettrica in base alle normative regionali e alle esigenze del progetto.

4. Prese voce e dati e segnali deboli

Possibilità di installare prese RJ45 Cat. 5/6/6A/7/7A, prese RJ12 e prese RJ11.

Possibilità di installare sistemi di chiamata compatibili con l'ospedale, sia con fornitura propria che con fornitura e adattamento di moduli forniti da terzi.

Possibilità di installare relè, interruttori remoti e sistema di controllo a 24 V per la commutazione e la manipolazione dell'illuminazione tramite il sistema di chiamata.

5. Meccanismi di protezione e territorio

È possibile installare barre di messa a terra ed equipotenziali.

6. Prese video, audio e dati

È possibile installare prese HDMI, S-VIDEO, 3G BNC, 4K SDI, VGA e DisplayPort.

È possibile installare prese USB 2.0/3.0/3.1.

Possibilità di installare caricatori USB per la ricarica di dispositivi mobili e *tablet*.

7. Previsioni e/o ampliamenti futuri

Possibilità di installare coperture cieche per prevedere gli elementi e la loro futura espansione.

8. Prese di gas

Possibilità di installazione e fornitura di prese di gas con standard ISO/EN e NFPA/CGA. Le norme ISO/EN comprendono i seguenti tipi: DIN 13260-2, AFNOR NF S 90-116 / FD S 90-119, SS 875 24 30, BS 5682:2015, CM, CSN 85 2762, ENV 737-6, EN 15908, UNI 9507, SDEGA EN ISO 9170-2.

All'interno degli standard NFPA/CGA sono presenti i seguenti standard: ALLIED/CHEMETRON, DISS, OHIO/OHMEDA, PURITAN/BENNETT e OXEQUIP/MEDSTAR.

Possibilità di installare diverse prese di gas: O₂, aria medica, vuoto, N₂O, CO₂, aria 800, N₂, aria motrice, Heliox e prese EGA (passive o con sistema Venturi).



Consultare le istruzioni per l'uso delle prese di gas installate.

5.4.3.2 Accessori



Quando si collocano dispositivi elettrici nelle aree di deposizione della testa del sistema, assicurarsi di mantenere una distanza di sicurezza di almeno 20 cm dalla spina di alimentazione e/o dall'interruttore di accensione/spegnimento del dispositivo depositato al più vicino punto di uscita dell'ossigeno (O₂) o del protossido di azoto (N₂O) sulla testa del sistema. Vedere la Fig. 16.

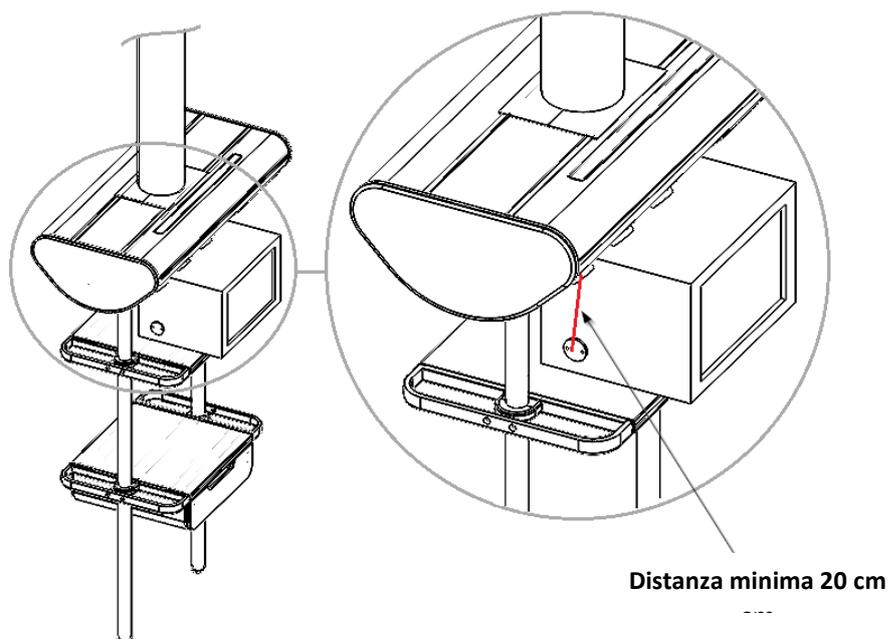


Fig.16 Distanza minima da un punto di tensione



Vedere la sezione 2.2 del presente manuale.

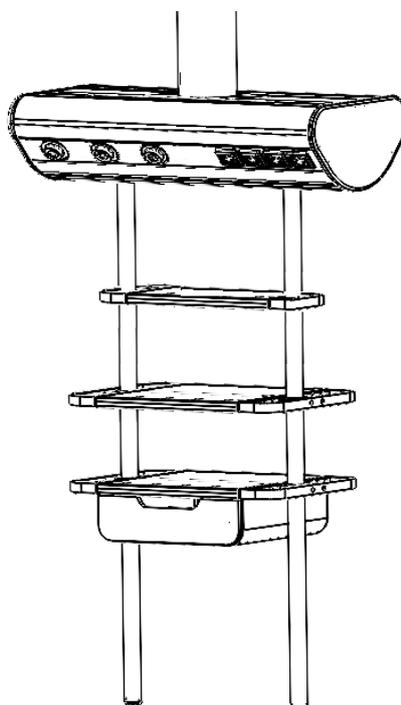


Fig.17 Accessori sulla testa di servizio

La figura mostra un esempio di insieme di due tubi strutturali fissati alla testa di servizio e, sopra di essi, un vassoio per gli elementi, un altro vassoio accompagnato da cassette individuali e due guide tecniche che, a loro volta, ospiteranno altri accessori.



Per la testa di servizio ARES, consultare il catalogo accessori Tedisel.

5.4.3.3 Carrelli porta elementi

Elemento mobile che si muove su una lunghezza definita all'interno di una sezione di ARES con uno o due tubi strutturali di 38 mm di diametro su cui possono essere appoggiati altri elementi accessori. Il tubo può essere posizionato sull'asse di rotazione o su un trapezio a distanza fissa. La distanza tra i tubi (L) può essere di 300 mm, 500 mm e 700 mm. La Figura 18 mostra la variante con un trapezio di 300 mm e 700 mm e la variante con il tubo sull'asse di rotazione.

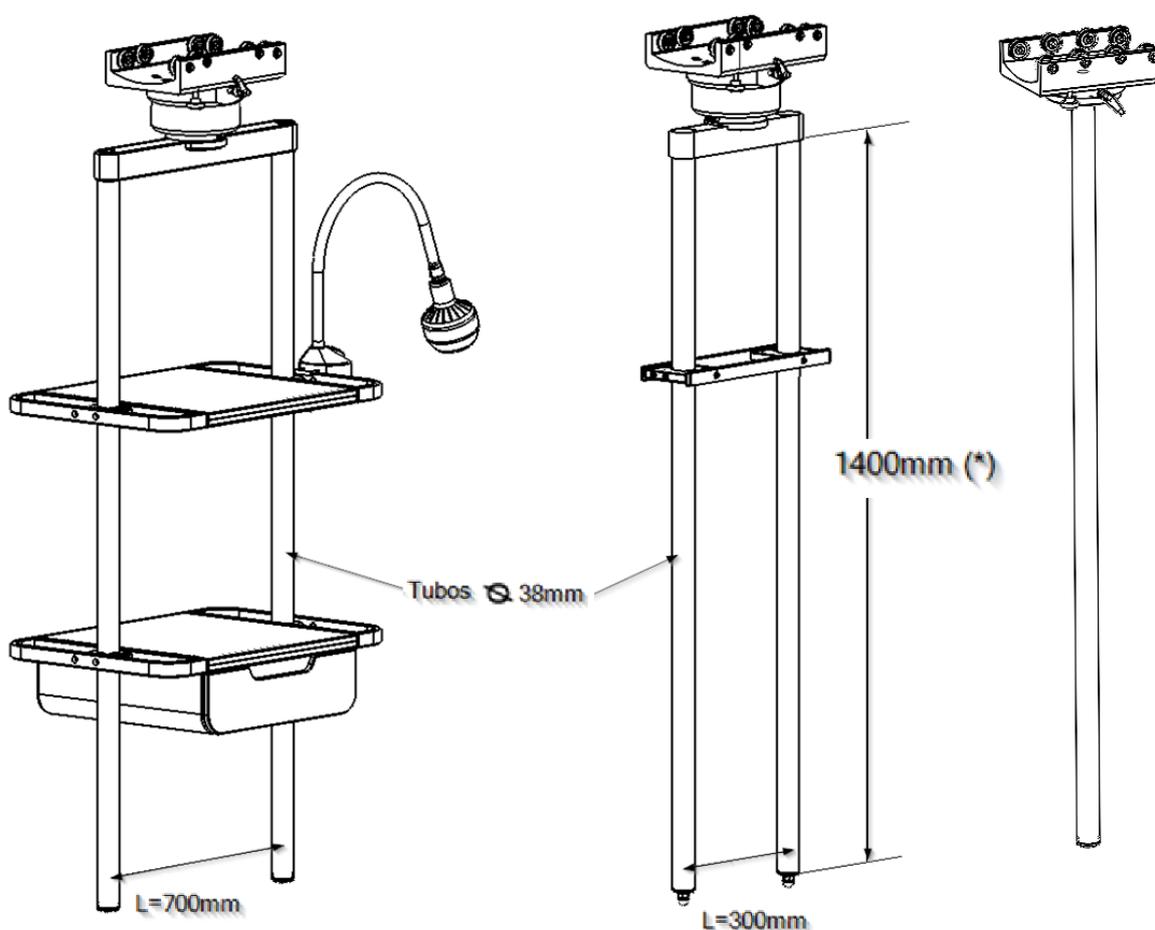


Fig. 18 Dettaglio dei carrelli per ARES



Vedere il catalogo degli accessori ARES

L'esempio mostra un gruppo di guide tecniche sui tubi strutturali (immagine centrale della figura 18) e due vassoi, uno dei quali con una cassettera individuale (immagine sinistra della figura 18). L'immagine a destra mostra il carrello con un singolo tubo sull'asse di rotazione.

NOTA

(*) La lunghezza standard dei tubi strutturali è di 1400 mm. Consultare il produttore per lunghezze speciali.

5.5. Capacità di carico massima della parte strutturale

La capacità di carico massimo è il peso massimo che può essere sostenuto dal braccio o dall'insieme di bracci; nel caso dell'esempio illustrato nella Figura 18, viene mostrata una configurazione con un braccio di estensione (2) e un braccio motorizzato (3). Il carico massimo viene calcolato come applicato sull'asse verticale attorno al quale ruoterà la testa di servizio.

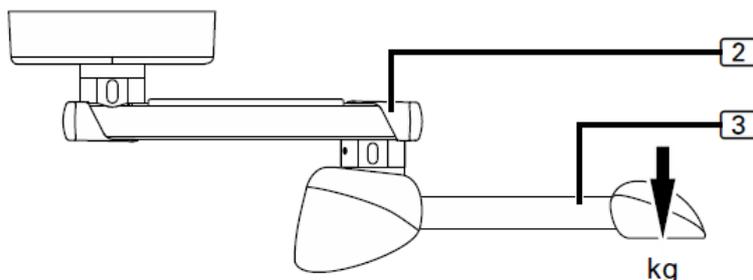


Fig.19 Punto di applicazione del carico



Vedere la sezione 6.9 di questo manuale

5.6. Capacità massima di carico utile

Il peso morto del tubo di lancio (4) e della testa di servizio (5) deve essere sottratto dalla portata massima del sistema di sospensione. Questo valore corrisponde alla portata massima (carico utile). Nell'esempio illustrato in figura 20, si tratta di un gruppo braccio di estensione e braccio motorizzato con una capacità di carico di 180 kg, il carico utile massimo è di 150 kg dopo aver sottratto il peso morto della testa di servizio ed è indicato sull'adesivo (1) della testa di servizio.

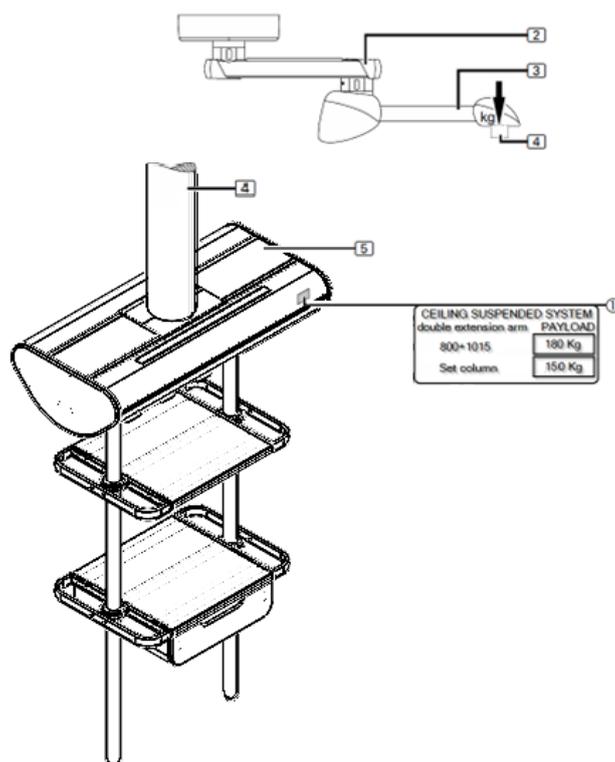


Fig. 20 Posizione dell'etichetta del carico utile

NOTA

In caso di sostituzione del tubo di lancio (4) o della testa di servizio (5), la portata massima (carico utile) deve essere ricalcolata e indicata sull'etichetta (1) della testa di servizio (5).

6. Dati tecnici

6.1. Tubi a goccia

Di seguito è riportato un diagramma dei tubi di caduta. Durante l'oscillazione, un freno a frizione blocca l'oscillazione della testa di servizio. Si prega di notare che la configurazione del sistema di sospensione può differire da questa illustrazione.

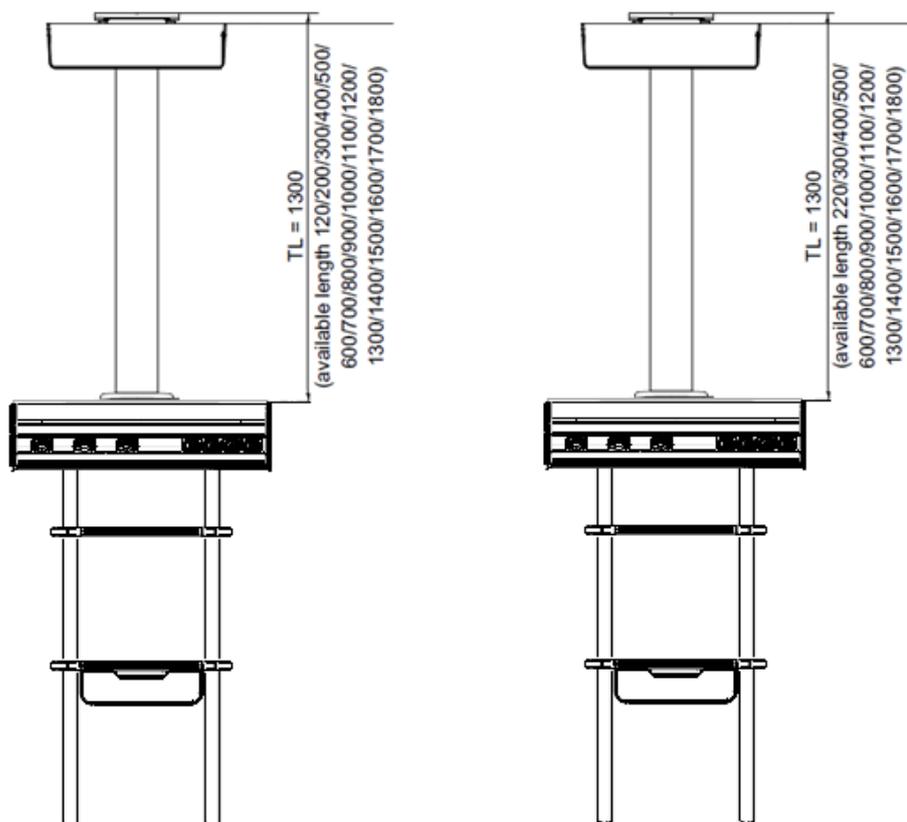


Fig.21 ARES FISSE A SOFFITTO, ARES IN ROTAZIONE CD e ARES IN ROTAZIONE RR: Freno statico / a frizione

6.2. Bracci non motorizzati

Di seguito sono riportati vari schemi di bracci non motorizzati, a seconda della capacità di carico e del tipo di freno utilizzato per bloccare la rotazione dei bracci. Per bloccare la rotazione della testa di servizio si utilizza un freno a frizione. Si prega di notare che la configurazione del vostro sistema di sospensione può differire da questa illustrazione.

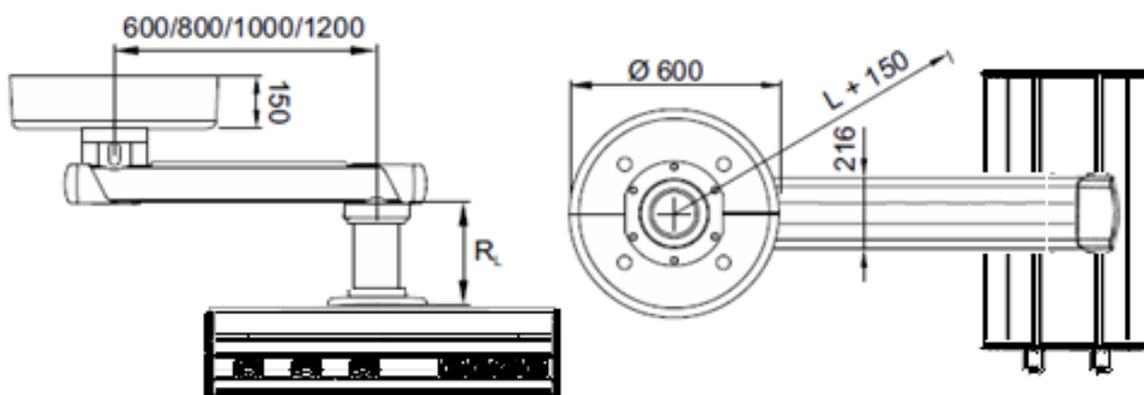


Fig.22 ARES: braccio singolo, capacità di carico ridotta, freno elettromagnetico

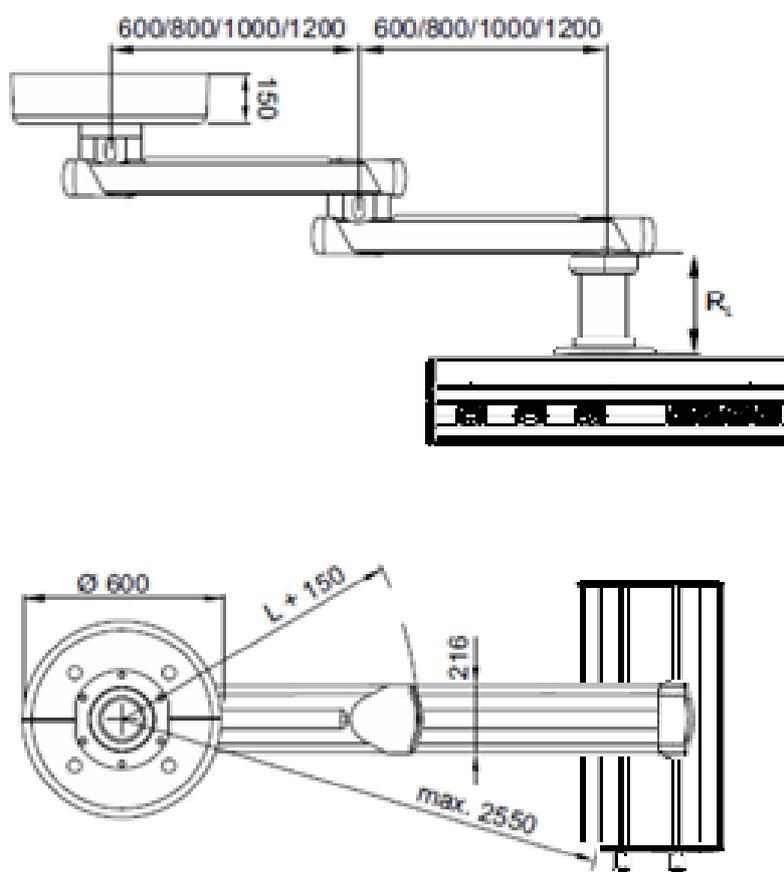


Fig.23 ARES: braccio doppio, capacità di carico ridotta, freno elettromagnetico

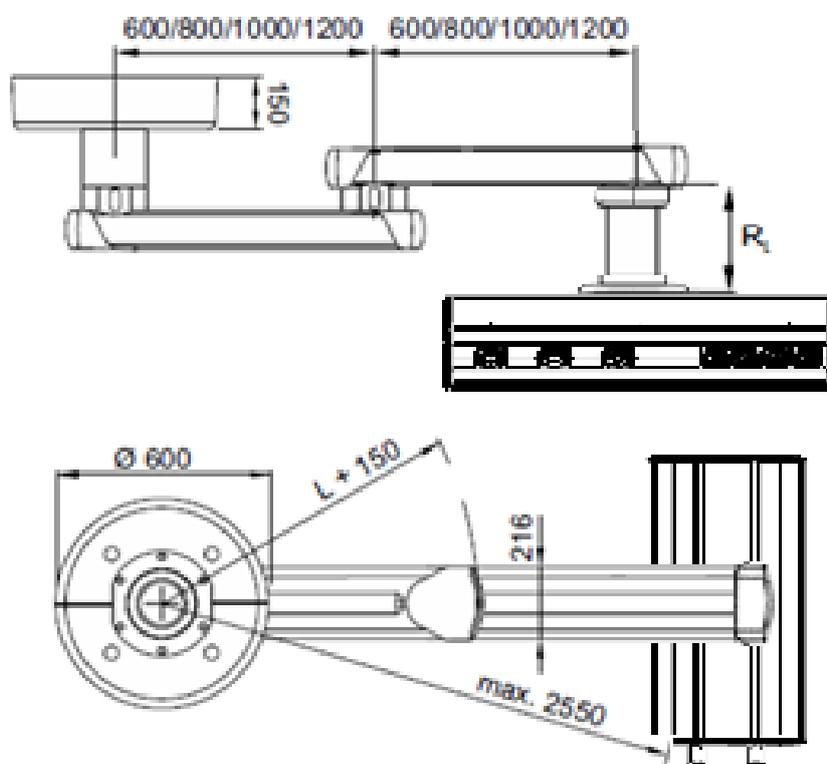


Fig.24 ARES-INVERTED: braccio doppio invertito, capacità di carico ridotta, freno elettromagnetico

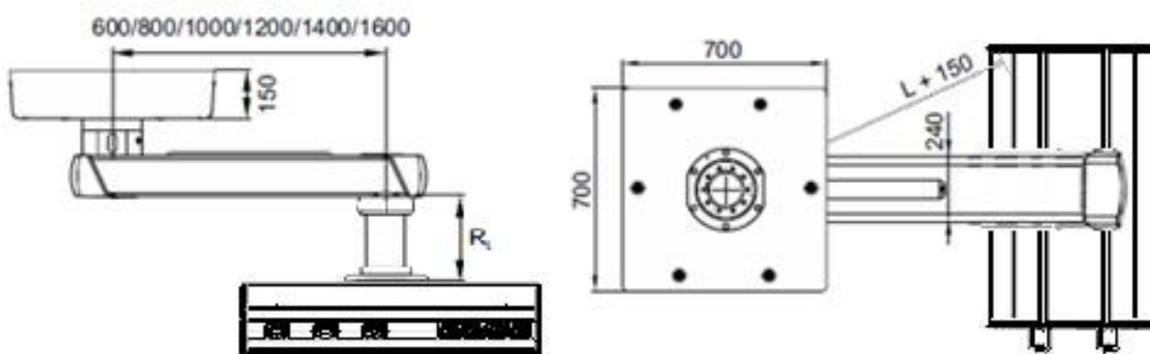


Fig.25 ARES XL: braccio singolo, capacità di carico media, freno elettromagnetico

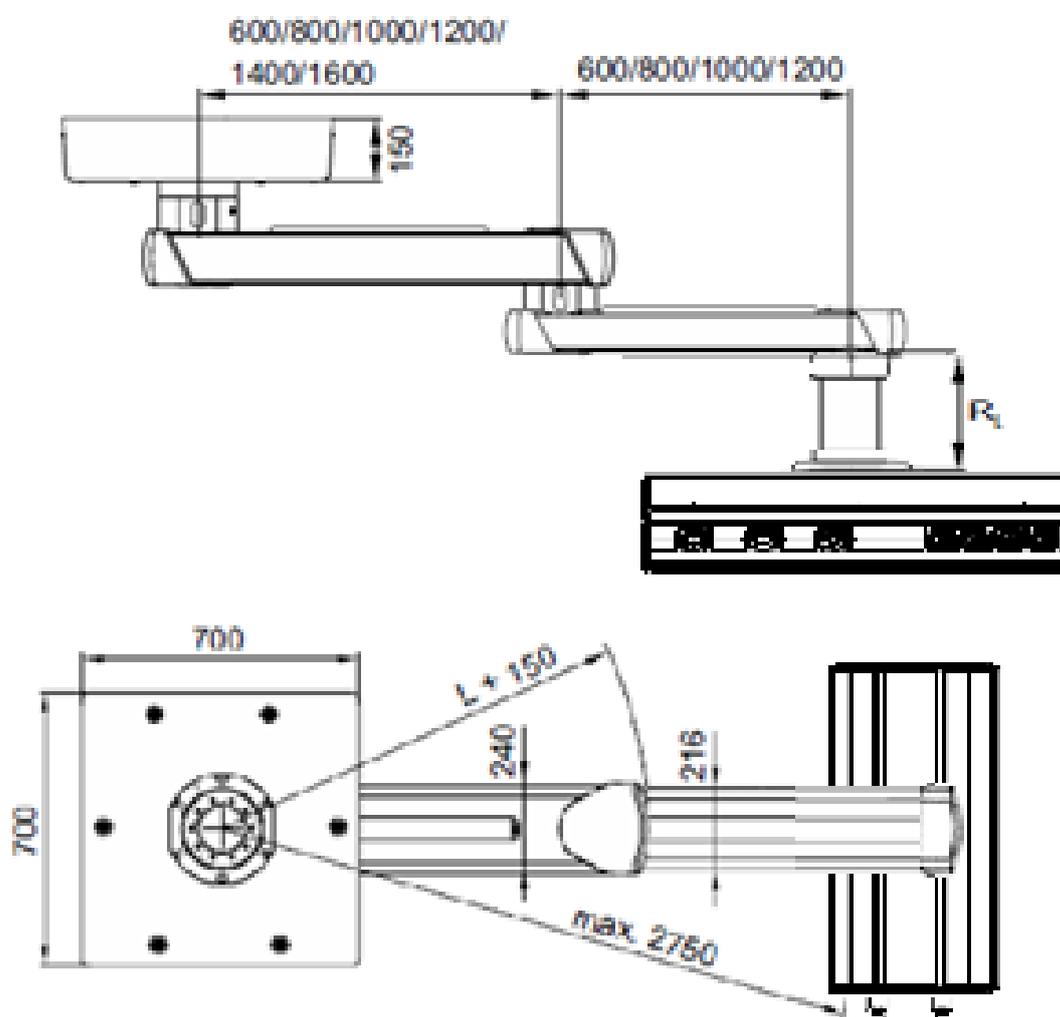


Fig.26 ARES XL: braccio doppio, capacità di carico media, freno elettromagnetico

ARES

Manuale d'uso e pulizia

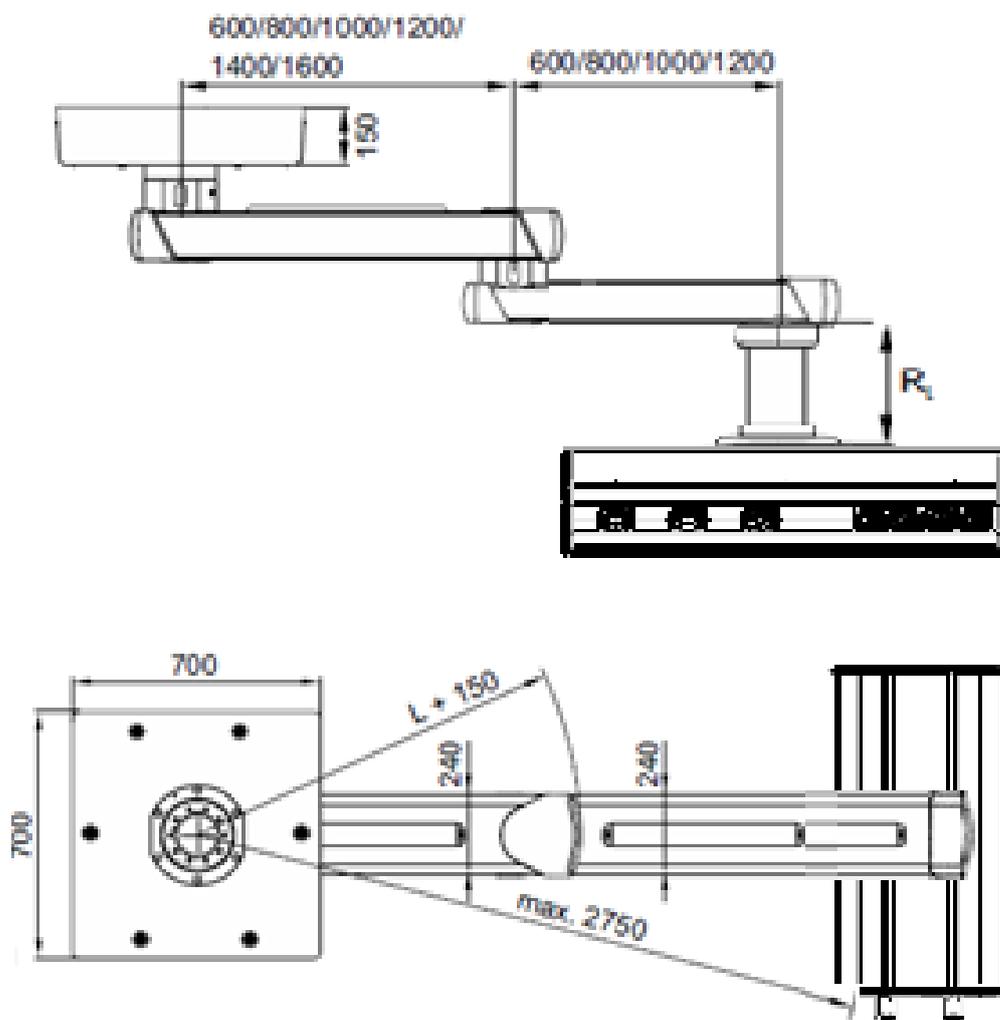


Fig.27 ARES XXL: doppio braccio, elevata capacità di carico, freno elettromagnetico

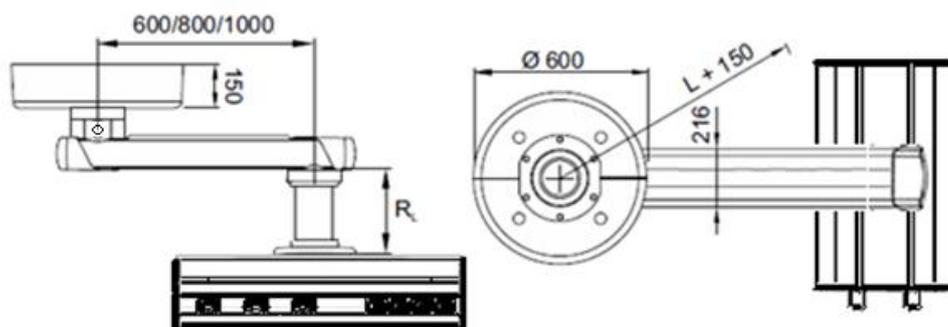


Fig.28 ARES AIR/AIRPLUS: braccio singolo, capacità di carico medio-bassa, freno ad aria.

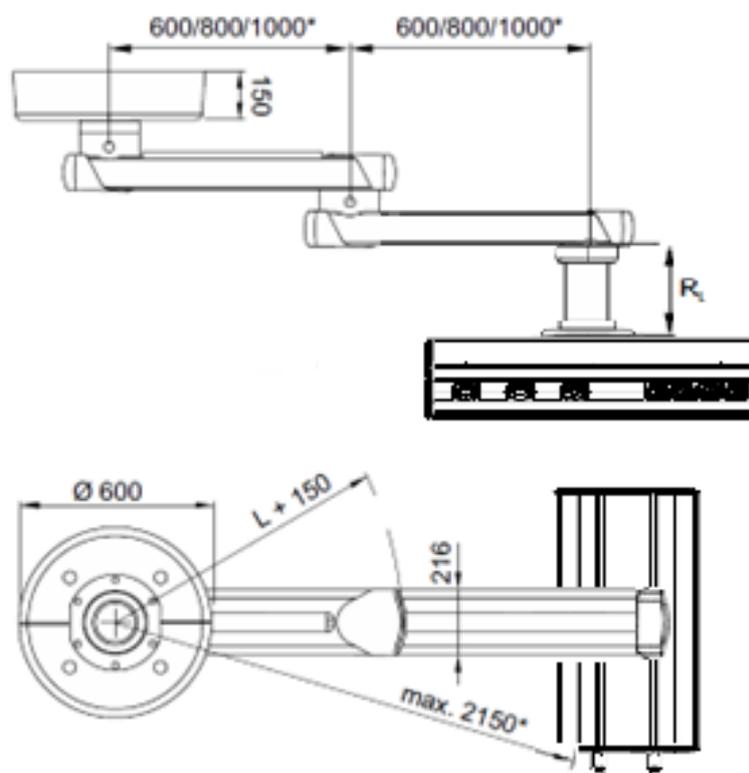


Fig.29 ARES AIR/AIRPLUS: braccio doppio, capacità di carico bassa/media, freno pneumatico

NOTA

La lunghezza massima per ARES Air sarà di 1800 o 1900 mm, mentre per ARES Air Plus sarà di 2000 o 2150 mm (come mostrato nella figura).

6.3. Bracci motorizzati

Di seguito sono illustrati diversi schemi di bracci motorizzati, a seconda della loro capacità di carico e del tipo di freno utilizzato per bloccare la rotazione dei bracci. Per bloccare la rotazione della testa di servizio si utilizza un freno a frizione. Si prega di notare che la configurazione del vostro sistema di sospensione può differire da questa illustrazione.

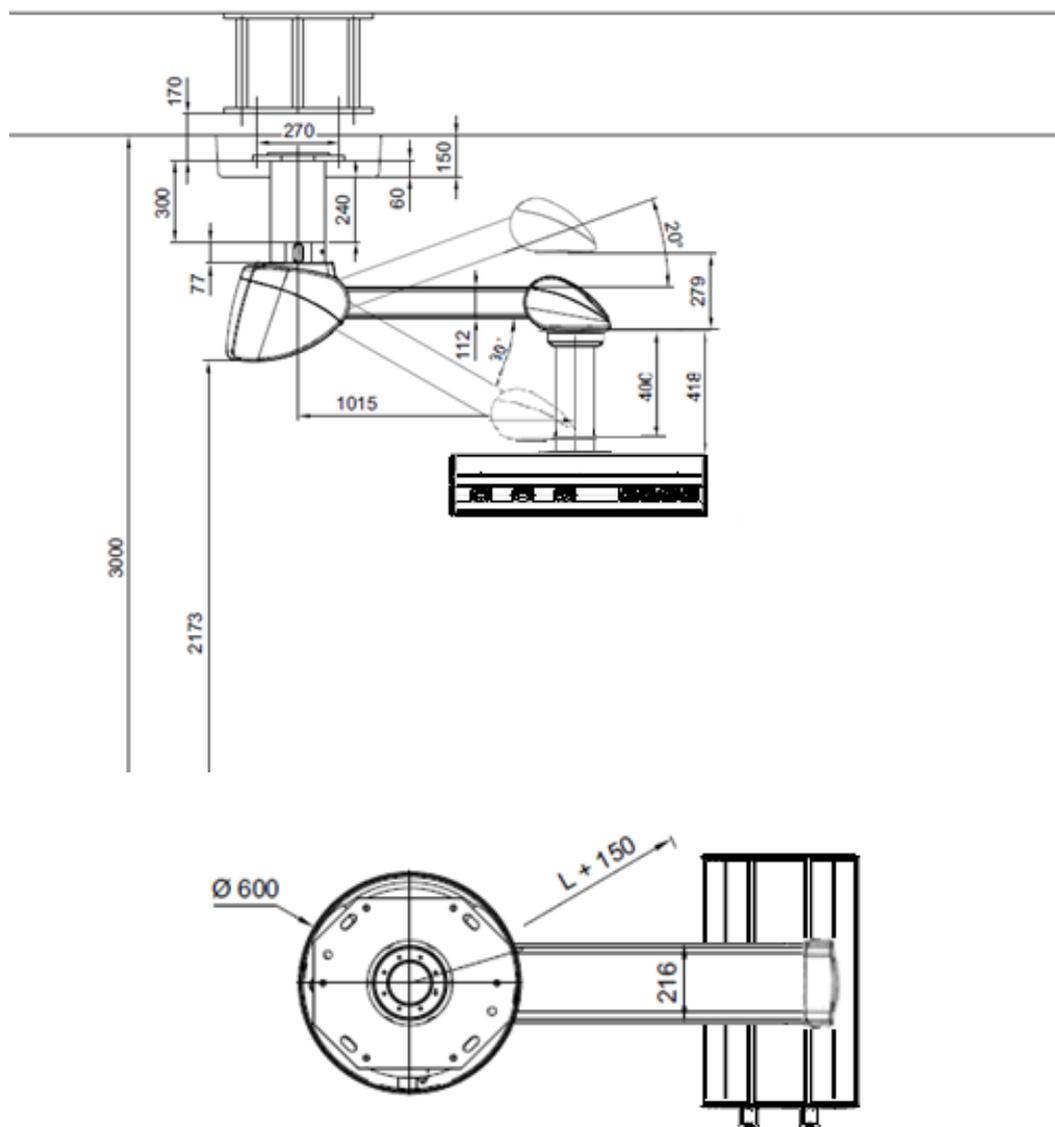


Fig.30 MOTORE ARES: braccio singolo, bassa capacità di carico, freno elettromagnetico

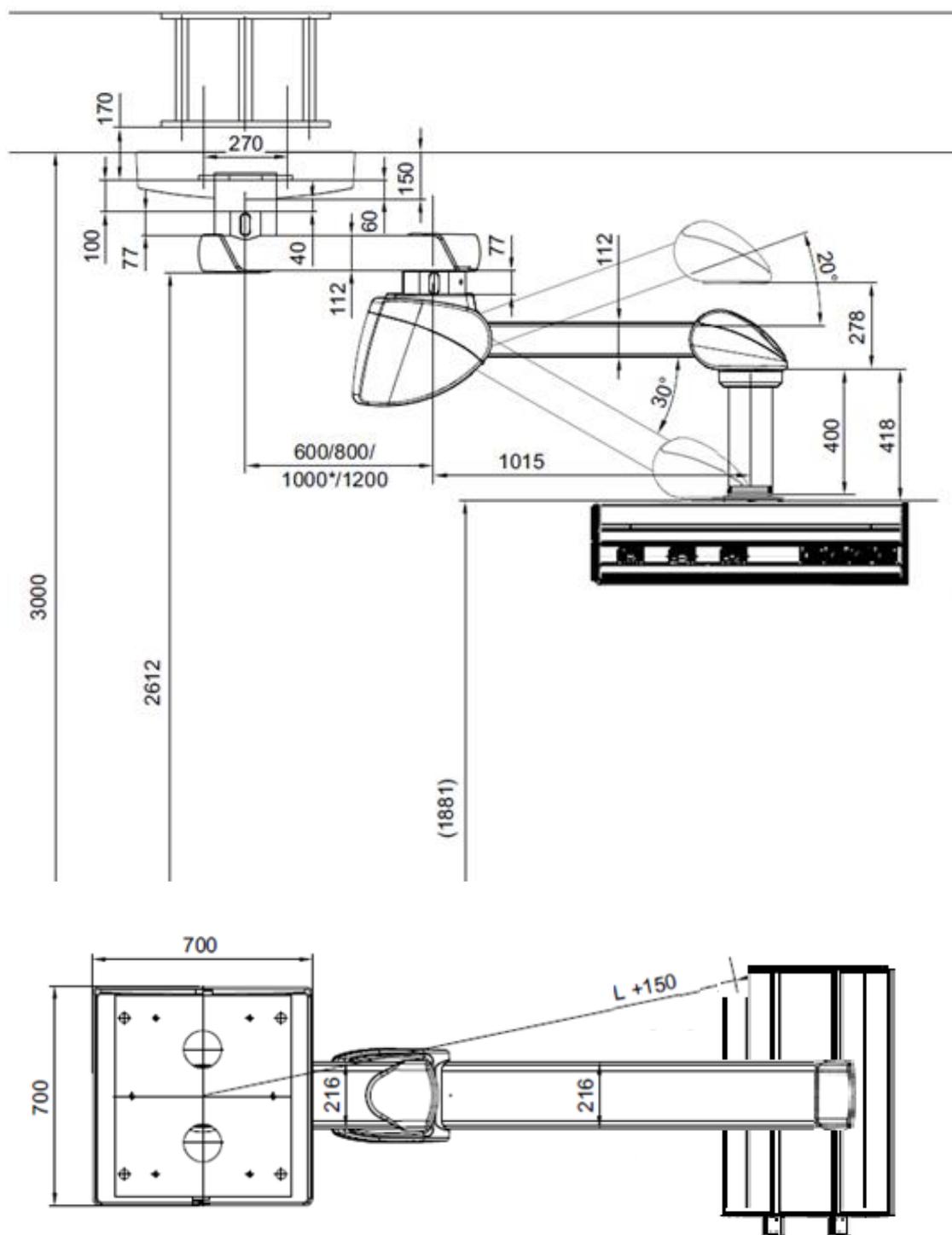


Fig.31 MOTORE ARES: doppio braccio, bassa capacità di carico, freno elettromagnetico

NOTA

La lunghezza massima del braccio di estensione a basso carico per il MOTORE ARES deve essere di 1000 mm (*).

ARES

Manuale d'uso e pulizia

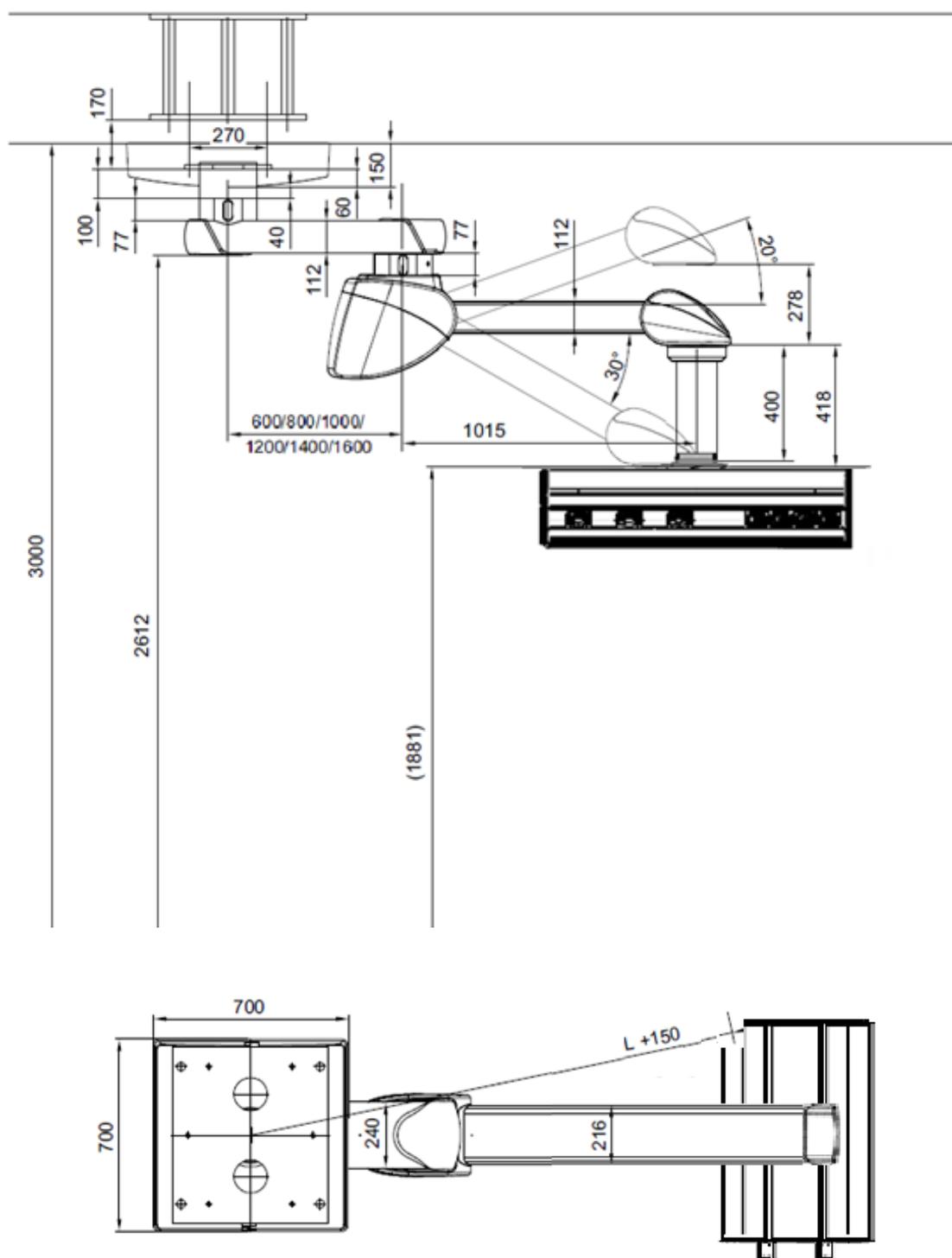


Fig.32 ARES MOTOR XL: doppio braccio, elevata capacità di carico, freno elettromagnetico

ARES

Manuale d'uso e pulizia

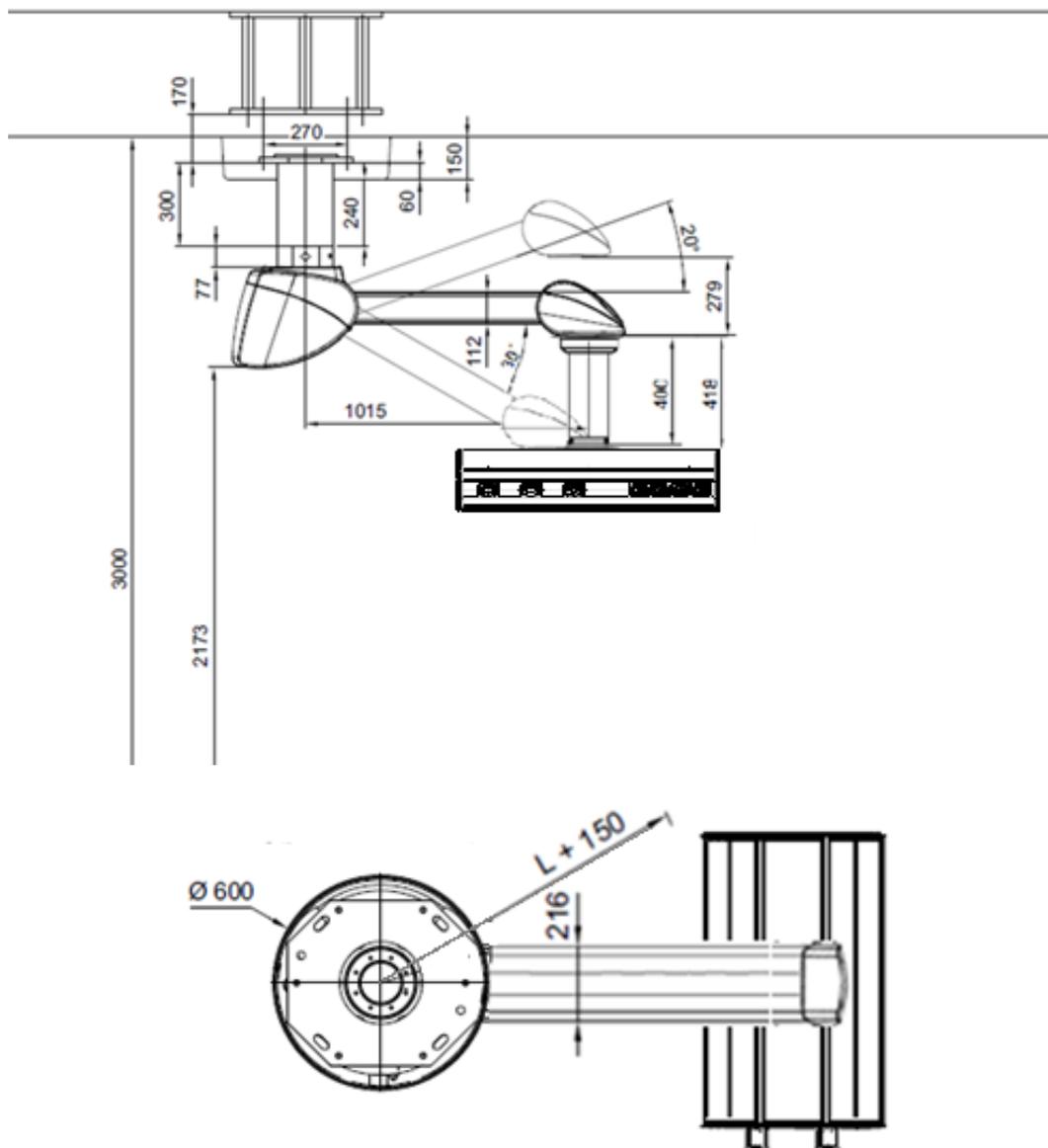


Fig.33 MOTORE ARES FRICTION e MOTORE COLONNA AIRPLUS: braccio singolo, capacità di carico ridotta, freno a frizione o pneumatico.

ARES

Manuale d'uso e pulizia

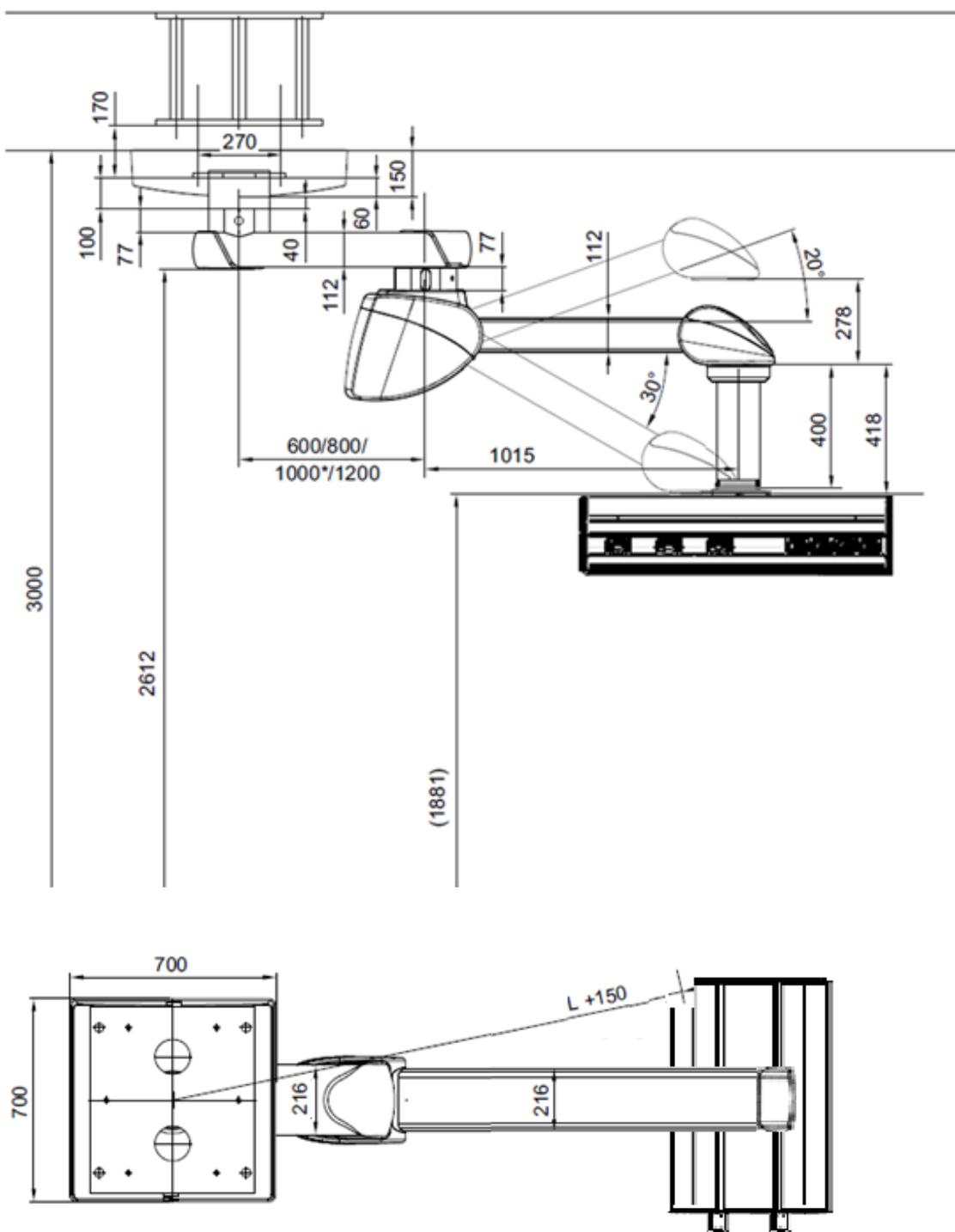


Fig.34 ARES MOTOR FRICTION e ARES MOTOR AIRPLUS: doppio braccio, bassa capacità di carico, freno a frizione o pneumatico.

6.4. Bracci a molla

Di seguito sono riportati vari schemi di bracci a molla, a seconda della capacità di carico e del tipo di freno utilizzato per bloccare la rotazione dei bracci. Per bloccare la rotazione della testa di servizio si utilizza un freno a frizione. Si noti che la configurazione del proprio sistema di sospensione può differire da questa illustrazione.

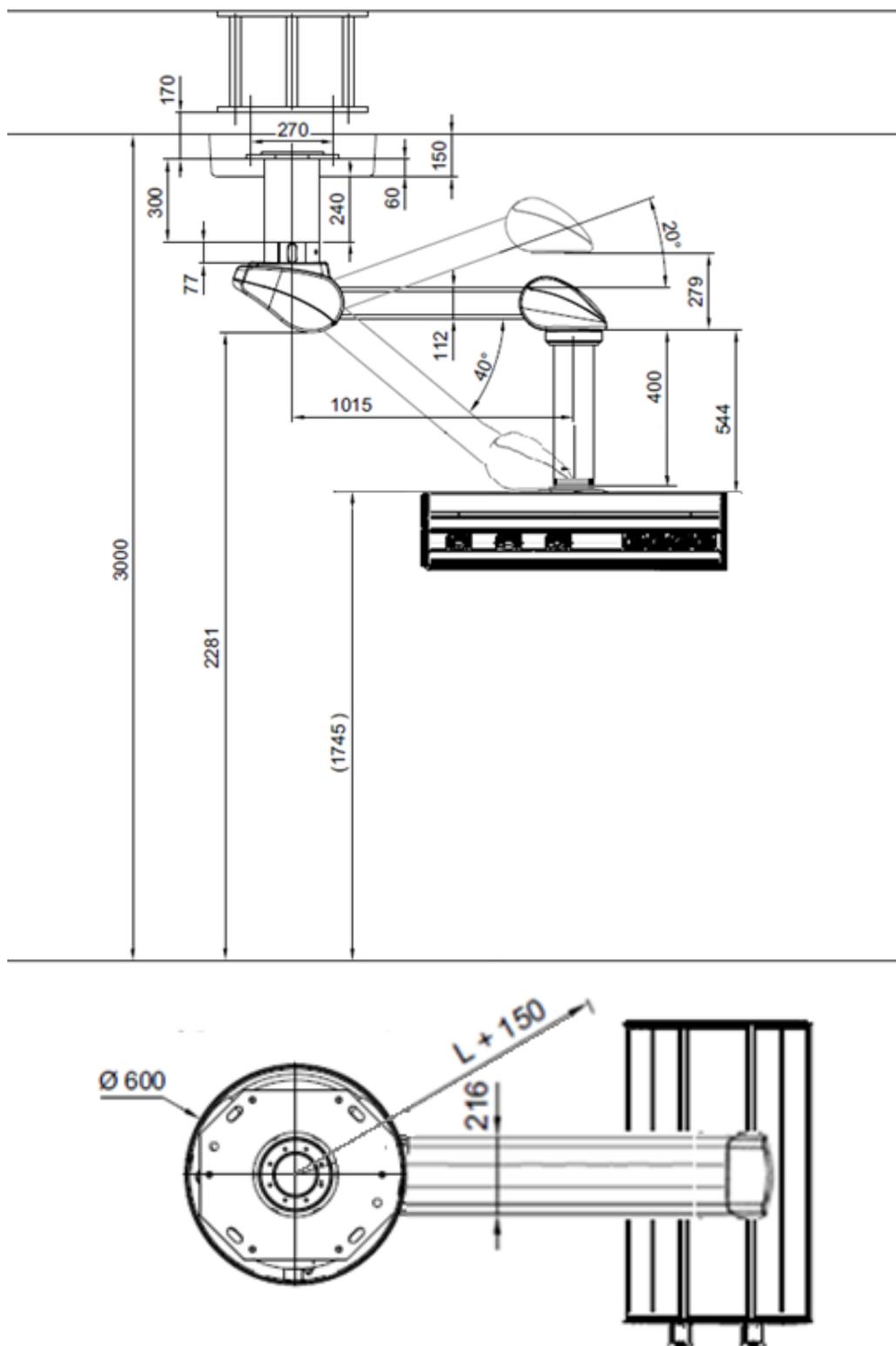


Fig.35 MOLLA ARES: braccio singolo, bassa capacità di carico, freno elettromagnetico.

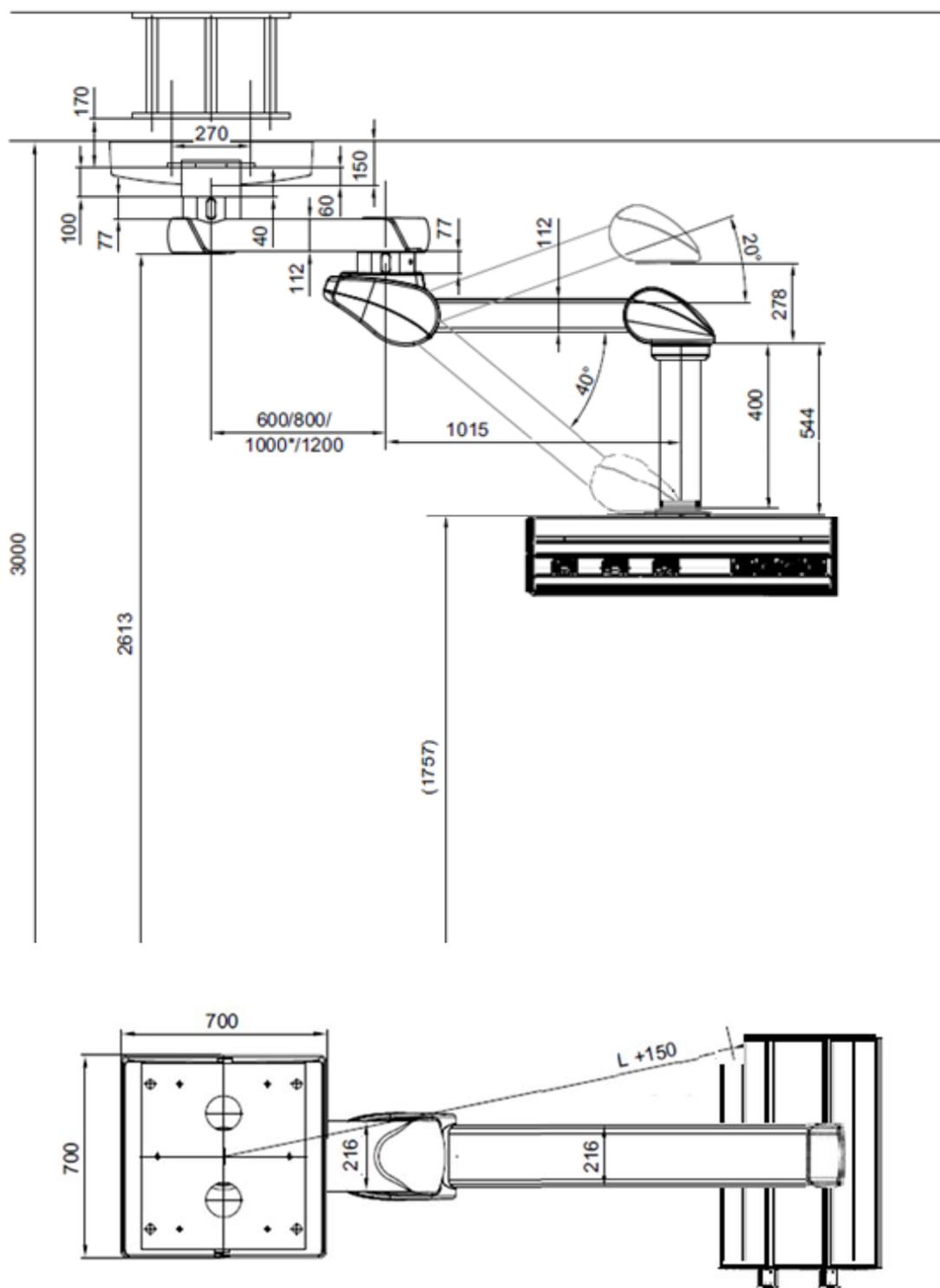


Fig.36 MOLLA ARES: doppio braccio, bassa capacità di carico, freno elettromagnetico.

NOTA

La lunghezza massima del braccio di estensione a basso carico per ARES SPRING sarà di 1000 mm (*).

ARES

Manuale d'uso e pulizia

6.5. Ciclo di funzionamento dei freni elettromagnetici

- Il ciclo di funzionamento massimo dei freni elettromagnetici non deve superare 1 minuto.
- Se i freni elettromagnetici vengono azionati per un periodo di tempo prolungato, l'alimentazione può spegnersi automaticamente come misura di protezione contro il surriscaldamento.
- Una volta spento, l'alimentatore deve raffreddarsi per 10 minuti e quindi essere scollegato dalla rete elettrica per 10 secondi prima di essere riacceso.

Il normale funzionamento del sistema può essere ripristinato solo successivamente.

6.6. Ciclo di funzionamento del meccanismo di regolazione dell'altezza

Per i sistemi a motore, il ciclo di lavoro massimo del meccanismo di regolazione dell'altezza sul braccio motore deve essere superiore a 3 minuti.

- Se il meccanismo di regolazione dell'altezza viene azionato per un periodo di tempo prolungato, il motore elettrico del braccio motore può spegnersi automaticamente come misura di protezione contro il surriscaldamento.
- Per evitare di sovraccaricare il motore elettrico, prima di azionare il meccanismo di regolazione dell'altezza è necessario attendere almeno 30 minuti. Successivamente, il meccanismo di regolazione dell'altezza può essere azionato ancora una volta per 3 minuti.

6.7. Peso del sistema di sospensione

Il peso del sistema non comprende i tubi del gas, i cavi di alimentazione inseriti, le piastre a soffitto, i tubi di discesa e gli accessori opzionali.

6.7.1. Sistema ARES FISSO A SOFFITTO

Struttura forgiata.....	12,0 kg
Sezione diritta (*)	86,1 kg/m
Struttura della testata sospesa.....	4.0kg

6.7.2. Sistema ARES FISSA A SOFFITTO, ARES ROTAZIONE CD e ARES ROTAZIONE RR

Flangia, elementi di fissaggio e piastra di montaggio	4,3 kg
Opzione Cuscinetto a frizione o cuscinetto fisso (CEILING FIXED ARES / ARES CD)	6,7 kg
Opzione Cuscinetto a rulli con adattatore (ARES RR)	12,5 kg
Tubo di alluminio.....	11,7 kg/m

Lunghezza - 55 = Lunghezza del tubo di alluminio (vedi targhetta)

6.7.3. Sistema ARES e ARES AIR a braccio singolo

Braccio di estensione 600mm.....	26,0kg
Braccio di estensione 800mm.....	29,0kg
Braccio di estensione 1000mm.....	32.0kg
Braccio di estensione 1200mm.....	35,0 kg (*)

NOTA

(*) NON disponibile per le varianti AIR e AIRPLUS (freno pneumatico) o FRICTION.

6.7.4. ARES e ARES AIR sistema a doppio braccio normale o invertito

Braccio di estensione 600/600mm.....	50.0kg
Braccio di estensione 600/800mm o 800/600mm	53.0kg
Braccio di estensione 800/800mm.....	56.0kg
Braccio di estensione 1000/600mm o 600/1000mm	56.0kg
Braccio di estensione 1000/800mm o 800/1000mm	59.0kg
Braccio di estensione 1000/1000mm.....	62.0kg (*A)
Braccio di estensione 1200/600mm o 600/1200mm	59.0kg (*)
Braccio di estensione 1200/800mm o 800/1200mm	62.0kg (*)
Braccio di estensione 1200/1000mm o 1000/1200mm	65.0kg (*)
Braccio di estensione 1200/1200mm.....	68.0kg (*)

NOTA

disponibile per le varianti AIR e AIRPLUS (freno pneumatico) o FRICTION.

(*A) Sì Disponibile per AIRPLUS.

6.7.5. Sistema ARES XL a braccio singolo

Braccio di estensione 600 mm	40,1 kg
Braccio di estensione 800 mm	45,1 kg
Braccio di estensione 1000 mm	50,1 kg
Braccio di estensione 1200 mm	55,1 kg
Braccio di estensione 1400 mm	60,1 kg
Braccio di estensione 1600 mm	65,1 kg

6.7.6. Sistema a doppio braccio ARES XL

Braccio di estensione 600/600 mm	64,4 kg
Braccio di estensione 600/800 mm	67,4 kg
Braccio di estensione 600/1000 mm	70,5 kg
Braccio di estensione 600/1200 mm	73,5 kg
Braccio di estensione 800/600 mm	69,4 kg
Braccio di estensione 800/800 mm	72,4 kg
Braccio di estensione 800/1000 mm	75,5 kg
Braccio di estensione 800/1200 mm	78,5 kg
Braccio di estensione 1000/600 mm	74,4 kg
Braccio di estensione 1000/800 mm	77,4 kg
Braccio di estensione 1000/1000 mm	80,5 kg
Braccio di estensione 1000/1200 mm	83,5 kg
Braccio di estensione 1200/600 mm	79,4 kg
Braccio di estensione 1200/800 mm	82,4 kg
Braccio di estensione 1200/1000 mm	85,5 kg
Braccio di estensione 1200/1200 mm	88,5 kg
Braccio di estensione 1400/600 mm	84,4 kg
Braccio di estensione 1400/800 mm	87,4 kg
Braccio di estensione 1400/1000 mm	90,5 kg
Braccio di estensione 1400/1200 mm	93,5 kg
Braccio di estensione 1600/600 mm	89,4 kg
Braccio di estensione 1600/800 mm	92,4 kg
Braccio di estensione 1600/1000 mm	95,5 kg

6.7.7. Sistema a doppio braccio ARES XXL

Braccio di estensione 600/600 mm	80,2 kg
Braccio di estensione 600/800 mm o 800/600 mm	85,2 kg
Braccio di estensione 600/1000 mm o 1000/600 mm	90,2 kg
Braccio di estensione 600/1200 mm o 1200/600 mm	95,2 kg
Braccio di estensione 1400/600 mm	100,2 kg
Braccio di estensione 1600/600 mm	105,2 kg
Braccio di estensione 800/800 mm	90,2 kg
Braccio di estensione 800/1000 mm o 1000/800 mm	95,2 kg
Braccio di estensione 800/1200 mm o 1200/800 mm	100,2 kg
Braccio di estensione 800/1400 mm o 1400/800 mm	105,2 kg

Braccio di estensione 1600/800 mm	110,2 kg
Braccio di estensione 1000/1000 mm	100,2 kg
Braccio di estensione 1000/1200 mm o 1200/1000 mm	105,2 kg
Braccio di estensione 1000/1400 mm o 1400/1000 mm	110,2 kg
Braccio di estensione 1000/1600 mm o 1600/1000 mm	115,2 kg
Braccio di estensione 1200/1200 mm	110,2 kg
Braccio di estensione 1200/1400 mm o 1400/1200 mm	115,2 kg

6.7.8. Sistema ARES MOTOR e ARES MOTOR XL

Braccio motorizzato (1015 mm)	58 kg
Braccio di estensione, 600 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	83 kg
Braccio di estensione, 800 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	86 kg
Braccio di estensione, 1000 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	89 kg
Braccio di estensione, 1200mm, con braccio motorizzato (1015mm)	92 kg

6.7.9. Sistema ARES MOTOR XXL

Braccio di estensione XL, 600 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	99 kg
Braccio di estensione XL, 800 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	104 kg
Braccio di estensione XL, 1000 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	109 kg
Braccio di estensione XL, 1200 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	114 kg
Braccio di estensione XL, 1400 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	119 kg
Braccio di estensione XL, 1600 mm, con braccio motorizzato (1015 mm)	124 kg

6.7.10. Sistema ARES SPRING e ARES SPRING XL

Braccio dell'ammortizzatore (1015 mm)	71 kg
Braccio di estensione 600 mm con braccio ammortizzato (1015 mm)	96 kg
Braccio di estensione 800mm con braccio ammortizzato (1015mm)	99 kg
Braccio di estensione 1000mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	102 kg
Braccio di estensione 1200mm con braccio ammortizzato (1015mm)	105 kg
Braccio di estensione XL 600mm con braccio ammortizzato (1015mm)	112 kg
Braccio di estensione XL 800mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	117 kg
Braccio di estensione XL 1000mm con braccio ammortizzato (1015mm)	122 kg
Braccio di estensione XL 1200mm con braccio ammortizzato (1015mm)	127 kg
Braccio di estensione XL 1400mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	132 kg
Braccio di estensione XL 1600mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	137 kg

6.7.11. Collegamento al tetto

ARES

Flangia	6,0 kg
Tubo d'acciaio	24kg/m

ARES XL e XXL

Flangia	7.5kg
Tubo d'acciaio	31.7kg/m

6.7.12. Unità di rotazione e tubo di scarico

Ralla ad attrito (cuscinetto scorrevole)	5kg
Ralla ad attrito (cuscinetto a rulli)	13kg
E-Brake (freno elettromagnetico) unità girevole	14kg
Tubo di lancio	8kg/m

6.8. Responsabile del servizio

Testa di servizio (700 mm)	28kg
Testa di servizio (900 mm)	35kg
Testa di servizio (1000 mm)	38kg
Testa di servizio (*) per misure speciali consultare il produttore.	

6.9. Accessori

Carrello porta oggetti (trapezio 300mm)	17Kg
Porta elementi (trapezio 500 mm)	17Kg
Carrello porta oggetti (trapezio 700mm)	19Kg
Vassoio	9kg
Cassetto	16,5kg
Set di tubi da 1,4 m e 38 mm di diametro per il fissaggio degli accessori.....	3kg
Gruppo flangia per tubo di diametro 38mm.....	0,35kg
Set di guide tecniche doppie in acciaio inox su tubo di 38 mm di diametro (L=300 mm)	1,2kg
Set di guide tecniche doppie in acciaio inox su tubo di 38 mm di diametro (L=500 mm)	1.5kg
Set di guide tecniche doppie in acciaio inox su tubo di 38 mm di diametro (L=700 mm)	1,8kg

6.10. Capacità di carico del sistema di sospensione

6.10.1. Sistema ARES FISSA A SOFFITTO, ARES ROTAZIONE CD e ARES ROTAZIONE RR

Carico massimo sull'asse di rotazione ARES ROTATION CD e ARES ROTATION RR.....385 Kg

Carico massimo sull'asse di rotazione ARES FISSE A SOFFITTO.....600 Kg

6.10.2. Sistema ARES a braccio singolo

Braccio di estensione 600mm..... 640kg

Braccio di estensione 800mm..... 470 kg

Braccio di estensione 1000mm..... 370kg

Braccio di estensione 1200mm..... 300kg

6.10.3. Sistema ARES a doppio braccio normale o rovesciato

Braccio di estensione 600/600mm.....300kg

Braccio di estensione 600/800mm o 800/600mm260kg

Braccio di estensione 800/800mm.....220kg

Braccio di estensione 1000/600mm o 600/1000mm220kg

Braccio di estensione 1000/800mm o 800/1000mm190kg

Braccio di estensione 1000/1000mm.....170kg

Braccio di estensione 1200/600mm o 600/1200mm190kg

Braccio di estensione 1200/800mm o 800/1200mm170kg

Braccio di estensione 1200/1000mm o 1000/1200mm150kg

Braccio di estensione 1200/1200mm.....130kg

6.10.4. Sistema ARES XL a braccio singolo

Braccio di estensione 600 mm 1.000 kg

Braccio di estensione 800 mm 820kg

Braccio di estensione 1000mm 650kg

Braccio di estensione 1200mm 540 kg

Braccio di estensione 1400mm 480 kg

Braccio di estensione 1600mm 400kg

6.10.5. Sistema a doppio braccio ARES XL

Braccio di estensione 600 mm	1.000 kg
Braccio di estensione 800 mm	820kg
Braccio di estensione 1000mm	650kg
Braccio di estensione 1200mm	540 kg
Braccio di estensione 1400mm	480 kg
Braccio di estensione 1600mm	400kg
Braccio di estensione 600/600mm	530 kg
Braccio di estensione 600/800 mm o 800/600 mm	470 kg
Braccio di estensione 800/800mm	390 kg
Braccio di estensione 600/1000mm.....	370 kg
Braccio di estensione 1000/600mm.....	390kg
Braccio di estensione 800/1000mm o 1000/800mm.....	330 kg
Braccio di estensione 600/1200mm o 1200/600mm.....	300kg
Braccio di estensione 800/1200mm o 1200/800mm.....	300kg
Braccio di estensione 1000/1000mm	300kg
Braccio di estensione 1000/1200mm o 1200/1000mm.....	270kg
Braccio di estensione 1200/1200 mm	240 kg
Braccio di estensione 1400/600mm	300 kg
Braccio di estensione 1400/800 mm	270 kg
Braccio di estensione 1400/1000 mm	240 kg
Braccio di estensione 1400/1200 mm	200 kg
Braccio di estensione 1600/600 mm	270 kg
Braccio di estensione 1600/800 mm	240 kg
Braccio di estensione 1600/1000mm	200kg

6.10.6. Sistema a doppio braccio ARES XXL

Braccio di estensione 600/600mm	540 kg
Braccio di estensione 600/800mm o 800/600mm.....	480 kg
Braccio di estensione 800/800 mm	400kg
Braccio di estensione 600/1000mm o 1000/600mm	400 kg
Braccio di estensione 800/1000mm o 1000/800mm.....	340 kg
Braccio di estensione 600/1200mm o 1200/600mm	340 kg
Braccio di estensione 800/1200 mm o 1200/800 mm	310 kg
Braccio di estensione 800/1400mm o 1400/800mm	280kg
Braccio di estensione 1000/1000mm	310kg

Braccio di estensione 1000/1200mm o 1200/1000mm	280kg
Braccio di estensione 1000/1400mm o 1400/1000mm	250kg
Braccio di estensione 1000/1600mm	210kg
Braccio di estensione 1200/1200 mm	250 kg
Braccio di estensione 1200/1400mm o 1400/1200mm	210kg
Braccio di estensione 1400/600mm	310 kg
Braccio di estensione 1600/600mm.....	280kg
Braccio di estensione 1600/800mm.....	250kg
Braccio di estensione 1600/1000mm.....	210kg

6.10.7. Sistema ARES AIR a braccio singolo

Braccio di estensione 600mm.....	580kg
Braccio di estensione 800mm.....	420 kg
Braccio di estensione 1000mm.....	320kg

6.10.8. Sistema ARES AIR a doppio braccio

Braccio di estensione 600/600mm.....	260kg
Braccio di estensione 600/800mm o 800/600mm.....	220kg
Braccio di estensione 800/800mm.....	180kg
Braccio di estensione 600/1000mm o 1000/600mm.....	180kg
Braccio di estensione 800/1000mm o 1000/800mm.....	150kg

6.10.9. Sistema ARES AIRPLUS e FRICTION a braccio singolo

Braccio di estensione 600mm.....	640kg
Braccio di estensione 800mm.....	470 kg
Braccio di estensione 1000mm.....	370kg

6.10.10. Sistema ARES AIRPLUS e FRICTION a doppio braccio

Braccio di estensione 600/600mm.....	300kg
Braccio di estensione 600/800mm o 800/600mm.....	260kg
Braccio di estensione 800/800mm.....	220kg
Braccio di estensione 600/1000mm o 1000/600mm.....	220kg
Braccio di estensione 800/1000mm o 1000/800mm.....	190kg
Braccio di estensione 1000/1000mm.....	170kg

6.10.11. Sistema ARES MOTOR

Braccio motore (1015 mm)	150kg
Braccio di estensione, 600 mm, con braccio motore (1015 mm)	150kg
Braccio di estensione, 800 mm, con braccio motore (1015 mm)	150kg
Braccio di estensione, 1000 mm, con braccio motore (1015 mm)	150kg
Braccio di estensione, 1200 mm, con braccio motore (1015 mm)	140kg

6.10.12. Sistema ARES MOTOR XL

Braccio motore XL (1015 mm)	210Lkg
Braccio di estensione, 600mm, con braccio motore XL (1015mm)	210Lkg
Braccio di estensione, 800 mm, con braccio motore XL (1015 mm)	180 kg
Braccio di estensione, 1000 mm, con braccio motore XL (1015 mm)	160 kg
Braccio di estensione, 1200 mm, con braccio motore XL (1015 mm)	140 kg

6.10.13. Sistema ARES MOTOR XXL

Braccio motore XXL (1015 mm)	250kg
Braccio di estensione XL, 600 mm, con braccio motore XXL (1015 mm)	250kg
Braccio di estensione XL, 800 mm, con braccio motore XXL (1015 mm)	250kg
Braccio di estensione XL, 1000 mm, con braccio motore XXL (1015 mm)	250kg
Braccio di estensione XL, 1200 mm, con braccio motore XXL (1015 mm)	250kg
Braccio di estensione XL, 1400 mm, con braccio motore XXL (1015 mm)	240kg
Braccio di estensione XL, 1600 mm, con braccio motore XXL (1015 mm)	200kg

6.10.14. Sistema ARES SPRING

Braccio dell'ammortizzatore (1015 mm)	180kg
Braccio di estensione 600 mm con braccio ammortizzato (1015 mm)	180kg
Braccio di estensione 800 mm con braccio ammortizzato (1015 mm)	170kg
Braccio di estensione 1000mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	150kg
Braccio di estensione 1200 mm con braccio ammortizzato (1015 mm)	130kg
Braccio di estensione XL 600 mm con braccio ammortizzato (1015 mm)	180kg
Braccio di estensione XL 800 mm con braccio ammortizzato (1015 mm)	180kg
Braccio di estensione XL 1000mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	180kg
Braccio di estensione XL 1200mm con braccio ammortizzato (1015mm)	180kg
Braccio di estensione XL 1400mm con braccio ammortizzatore (1015mm)	180kg
Braccio di estensione XL 1600mm con braccio ammortizzato (1015mm)	180kg

NOTA

Esistono diverse versioni di unità a molla con diversi intervalli di carico, 22 - 40Kg, 30 - 60Kg, 50 - 80Kg, 70 - 110Kg, 80 - 135Kg, 120 -180kg.

6.10.15. Responsabile del servizio

Testa di servizio300kg

6.10.16. Accessori

Vassoio50kg
 Cassetto40kg
 Set di tubi da 1,4 m e 38 mm di diametro per il fissaggio degli accessori.....150kg
 Set di guide tecniche doppie in acciaio inox su tubo di diametro 38 mm (L=300 mm)25kg
 Set di guide tecniche doppie in acciaio inox su tubo di diametro 38 mm (L=500 mm)25kg
 Set di guide tecniche doppie in acciaio inox su tubo di diametro 38 mm (L=700 mm)25kg

6.11. Dati elettrici

6.11.1. Sistemi ARES non motorizzati

Tensione nominale.....AC 230V
 Frequenza nominale 50Hz
 Potenza nominale (2 moduli luminosi) fino a 60W

6.11.2. Sistema ARES motorizzato

Tensione nominale..... AC 230V
 Frequenza nominale 50Hz
 Corrente nominale a 230V AC 5A
 Braccio di prolunga a luce indiretta DC 12V
 2 / 4 schede di illuminazione (tensione di alimentazione 12 V DC, 2 schede di illuminazione ciascuna collegata in serie a 24 V DC)
 Potenza nominale (2 moduli luminosi) fino a 60W

6.12. Livello di rumore

Livello di energia sonora65db(A) (EN ISO 3746) non superato.

6.13. Freni

Coppia frenante con freno pneumatico inserito circa 50Nm

Coppia frenante (freno elettromagnetico azionato sul braccio del motore) circa 70Nm

Coppia frenante (freno elettromagnetico azionato sul braccio di estensione)circa 70 Nm

Coppia frenante (freno elettromagnetico azionato sul braccio di estensione XL).....circa 150 Nm

6.14. Coppia dinamica (con freno rilasciato)

Coppia dinamica (con freno rilasciato)3,5 a 40 Nm

NOTA

A seconda della posizione e del carico utile.

7. Uso previsto

SICS è un sistema di sospensione a soffitto progettato per la fornitura di gas medicali, energia elettrica e punti di comunicazione di accesso dal soffitto alla postazione di lavoro dei medici specialisti. È utilizzato in particolare per l'allestimento di sale operatorie, ARD e ICU.

7.1. Uso non corretto

La capacità di carico massima del sistema di sospensione a soffitto e dei suoi componenti, come specificato nel capitolo 6.10 Capacità di carico del sistema di sospensione, non deve essere superata.



Vedere il punto 6.10 del presente manuale.

7.2. Controindicazioni

- Il sistema a sospensione non deve essere utilizzato in prossimità di forti campi magnetici.
- Al sistema di sospensione a soffitto non possono essere collegate direttamente parti di applicazione BF o CF in conformità con la norma IEC 60601-1.

8. Utilizzo delle attrezzature

I dispositivi ARES sono destinati al funzionamento continuo. Le specifiche dei singoli elementi funzionali dell'apparecchiatura devono essere rispettate durante l'uso dell'apparecchiatura.

(G) Circuiti elettrici, voce e dati.

(H) Chiamata dell'infermiere

(I) Illuminazione

(J) Prese di gas

NOTA

Possono essere presenti attuatori per l'accensione dei moduli di illuminazione nel locale in cui è installata l'apparecchiatura.



Vedere il disegno del prodotto e dell'installazione fornito con l'apparecchiatura.



AVVISO: I dettagli degli elementi e le loro caratteristiche sono riportati nel disegno di definizione del prodotto.

8.1. Preparazione del prodotto

Prima della MESSA IN SERVIZIO, durante la MANUTENZIONE, l'ISPEZIONE, l'ASSISTENZA e dopo la RIPARAZIONE, è necessario eseguire un test funzionale sul luogo dell'installazione. Questo test funzionale deve essere eseguito dall'operatore o da una persona autorizzata dall'operatore e le persone autorizzate dall'operatore devono essere adeguatamente istruite.

Questo requisito si considera soddisfatto se:

1. L'affidabilità funzionale del sistema di sospensione e della testa di servizio è garantita.
2. La capacità di carico massima consentita (carico utile) è stata determinata in modo sicuro ed è indicata su un'etichetta applicata alla testa di servizio.
3. Il corretto funzionamento del dispositivo è stato approvato dall'operatore durante la prima messa in funzione e documentato con la firma di un rapporto di prova secondo l'Appendice G EN 62353.



Vedere il punto 3 del presente manuale.



AVVERTENZA: Per evitare l'azionamento involontario degli elementi di comando, assicurarsi che tutti i cavi e i tubi flessibili siano sufficientemente lontani dagli elementi di comando.

8.2. Ambiente. Condizioni ambientali



Vedere la sezione 5.2 del presente manuale.

8.3. Formazione

Il personale che utilizza questa apparecchiatura deve essere adeguatamente addestrato e qualificato dal cliente. L'apparecchiatura deve essere UTILIZZATA solo da personale autorizzato. Persone che:

1. hanno seguito una formazione medica e sono debitamente registrati (ai livelli in cui le disposizioni di legge rendono necessaria tale registrazione).

2. essere stati istruiti sull'uso di questo dispositivo utilizzando come base le presenti istruzioni per l'uso.

3. sono in grado di valutare i compiti che svolgono sulla base della loro esperienza professionale e della loro formazione in materia di sicurezza e sono in grado di riconoscere i potenziali rischi connessi al lavoro.

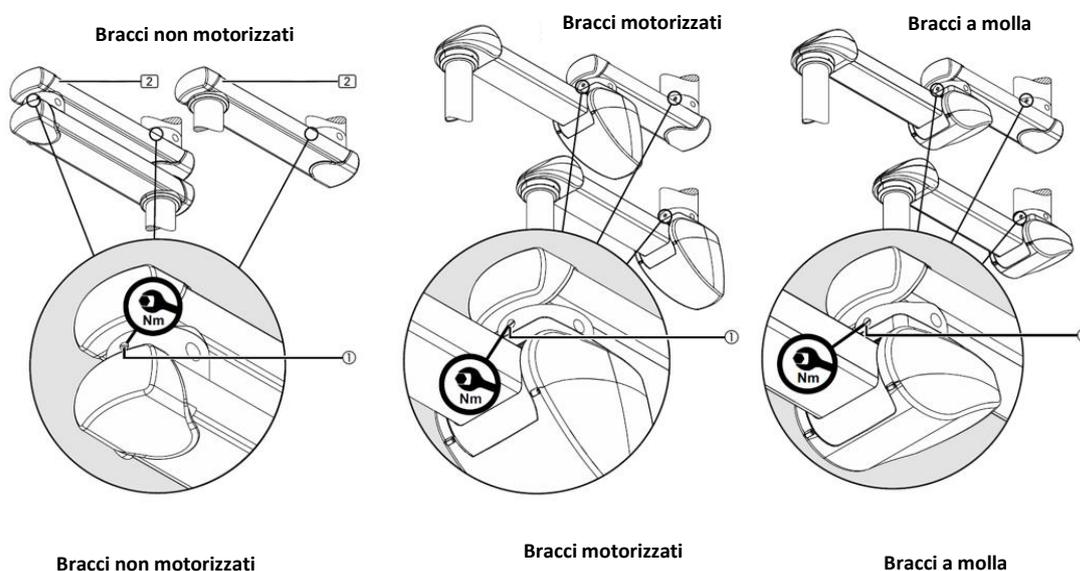
8.4. Regolazioni



Prima di effettuare le regolazioni, scollegare elettricamente l'apparecchiatura e qualsiasi apparecchiatura alimentata attraverso la testa di servizio, per evitare che i cavi del sistema sotto tensione che conducono all'apparecchiatura entrino in contatto con parti del sistema sotto tensione.

8.4.1. Regolazione del freno meccanico dei bracci

In caso di guasto dei freni pneumatici (ad aria compressa), i freni meccanici supplementari (freni a frizione) mantengono stabili il braccio di estensione e il braccio motore. Regolare la forza frenante in modo che il braccio motore o il braccio di estensione rimangano stabili in qualsiasi posizione e possano essere regolati comodamente.



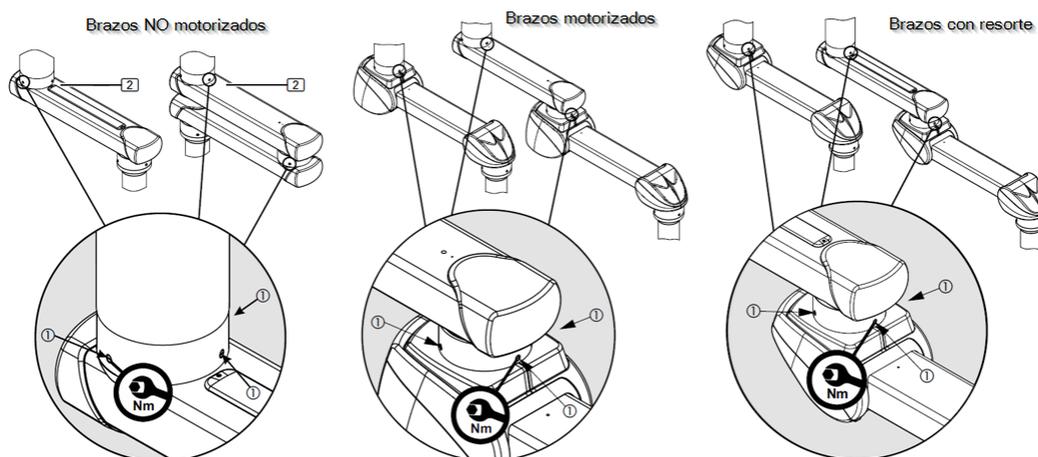


Fig.38 Regolazione del freno a frizione

I freni meccanici (freni a frizione) mantengono il braccio di prolunga (2) in qualsiasi posizione impostata. Regolare la forza frenante in modo che il braccio di prolunga (2) rimanga stabile in qualsiasi posizione e possa essere regolato comodamente. Se i freni non sono regolati correttamente, il braccio di prolunga può muoversi automaticamente in modo incontrollato.

NOTA

Osservare la raccomandazione di fine corsa nel capitolo 8 e assicurarsi di stringere i bulloni del freno dell'unità sul tubo del tetto più che nel punto di appoggio del braccio di estensione inferiore. Questo facilita la flessione del braccio di prolunga inferiore e consente all'unità di supporto del braccio di prolunga inferiore di ruotare liberamente.



Vedere la sezione 8.4.4 del presente manuale.

Per regolare il freno, utilizzare una chiave dinamometrica adeguata.

1. Per aumentare la forza frenante, serrare le viti dei freni con intaglio (1) ruotandole uniformemente verso destra (in senso orario). Serrare a 1,6 Nm.
2. Per ridurre la forza frenante, svitare le viti dei freni con intaglio (1) ruotandole uniformemente verso sinistra (in senso antiorario).
3. Esecuzione di un test di prova

8.4.2. Regolazione del freno meccanico sul tubo di discesa (con cuscinetto)

La vite del freno (freno a frizione) viene regolata allo stesso modo per tutte le versioni del sistema di sospensione. Regolare la forza frenante del rispettivo dispositivo finale in modo che il dispositivo finale rimanga stabile in qualsiasi posizione impostata e possa essere regolato comodamente. Nella figura seguente è riportato lo schema di regolazione della testa di servizio.

Bracci non motorizzati

Bracci motorizzati

Bracci a molla

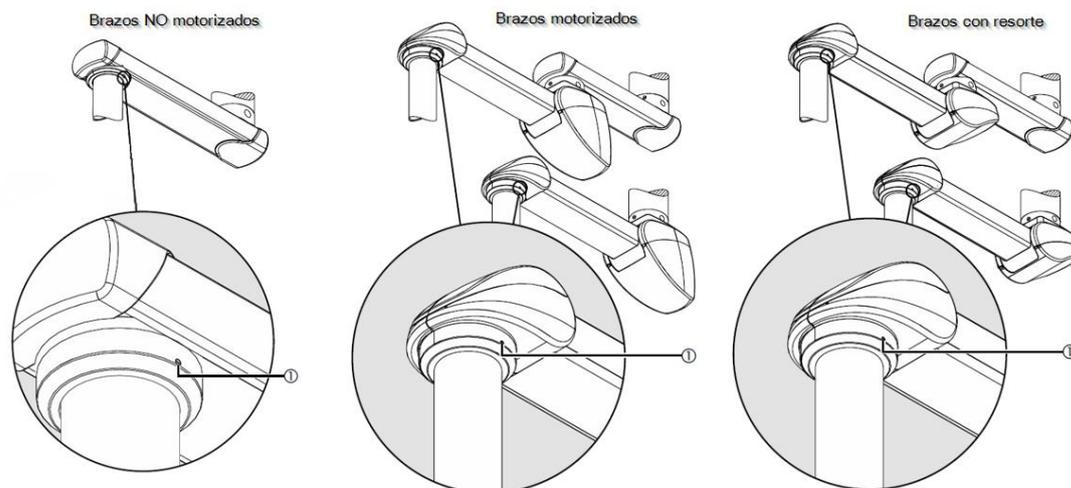


Fig.39 Regolazione del freno a frizione su tubo a caduta con cuscinetto

Utilizzare un cacciavite a lama piatta adatto.

4. Per aumentare la forza frenante, inserire il cacciavite piatto nelle viti del freno (1) e ruotarlo in senso orario.
5. Per ridurre la forza frenante, inserire il cacciavite piatto nelle viti del freno (1) e ruotarlo verso sinistra (in senso antiorario).
6. Eseguire una prova di funzionamento.

8.4.3. Regolazione del freno meccanico sul tubo di discesa (con cuscinetto)

Le viti dei freni (freni a frizione) sono regolate allo stesso modo per tutte le diverse versioni del sistema di sospensione. Nel caso del tubo di discesa con unità di supporto a frizione, i freni meccanici (1) (3 freni a frizione) mantengono il dispositivo finale (ad esempio la testa di servizio) nella posizione impostata. Regolare la forza frenante in modo che il dispositivo terminale corrispondente (ad es. la testa di servizio) rimanga stabile in qualsiasi posizione impostata e possa essere regolato comodamente.

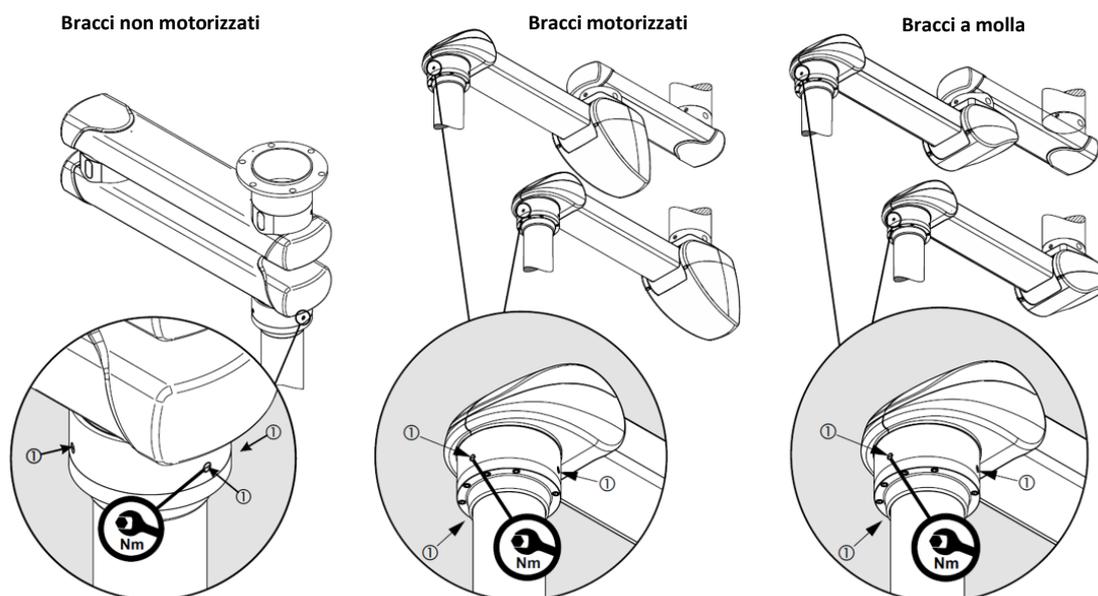


Fig.4.0 Regolazione del freno a frizione su tubo di discesa con cuscinetto

Per regolare il freno, utilizzare una chiave dinamometrica adeguata.

1. Per aumentare la forza frenante, serrare le viti dei freni con intaglio (1) ruotandole uniformemente verso destra (in senso orario). Serrare a 1,6 Nm.
2. Per ridurre la forza frenante, svitare le viti dei freni con intaglio (1) ruotandole uniformemente verso sinistra (in senso antiorario).
3. Esecuzione di un test di prova

8.4.4. Regolazione dei fermi rotanti

Il braccio di prolunga e il tubo di discesa sono dotati di almeno un fermo a sfera che impedisce la distruzione dei cavi interni. Con 1 arresto a sfera installato, il campo di rotazione è limitato a un massimo di 340 gradi. Con 2 fermi a sfera installati, il campo di rotazione può essere ulteriormente limitato.

NOTA

Per la versione con braccio rovesciato, è sempre necessario montare 2 fermi a sfera tra i bracci di prolunga per evitare che i bracci di prolunga si urtino.

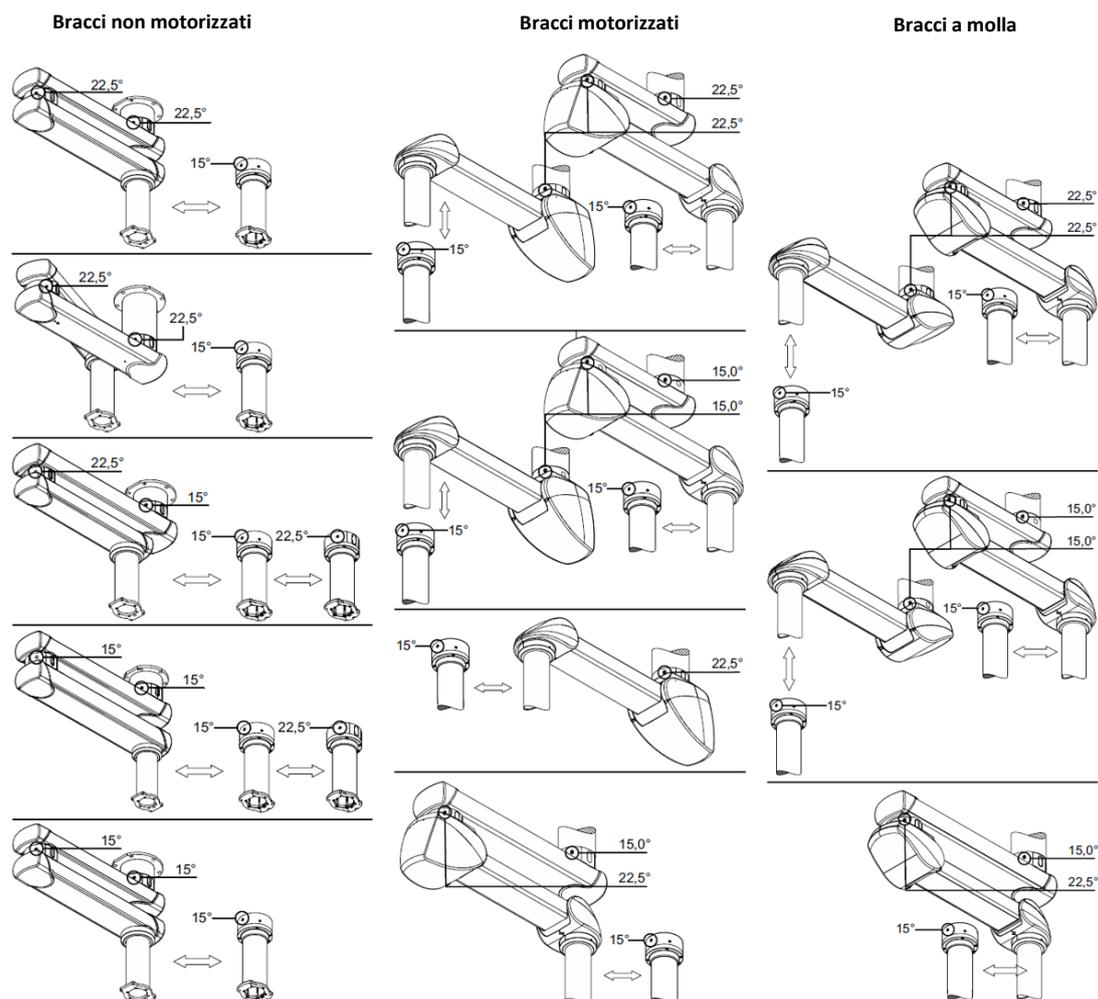


Fig.41 Regolazione dei fermi rotanti

Le gamme di rotazione delle versioni con tubo a goccia e con braccio sono diverse:

1. Per le versioni con bassa capacità di carico, regolare il campo di rotazione dei bracci di prolunga superiori e inferiori con incrementi di 22,5 gradi. Utilizzare una vite di fissaggio M16 e due fermi a sfera \varnothing 12,7 mm per ogni braccio di estensione o braccio motorizzato.
2. Per le versioni con media capacità di carico, impostare il campo di rotazione del braccio di estensione superiore su 15,0 gradi e il campo di rotazione del braccio di estensione inferiore su 22,5 gradi . Utilizzare 1 vite di fissaggio M20 e 2 fermi a sfera \varnothing 16 mm per il braccio di estensione superiore. Utilizzare 1 vite di fissaggio M16 e 2 fermi a sfera \varnothing 12,7 mm per il braccio di estensione inferiore.
3. Per le versioni ad alta capacità di carico, impostare il campo di rotazione dei bracci superiori e inferiori con incrementi di 15,0 gradi. Utilizzare 1 vite di fissaggio M20 e 2 fermi a sfera \varnothing 16 mm per ciascun braccio.

4. Per le versioni con freno pneumatico e a frizione, regolare il campo di rotazione dei bracci di prolunga superiori e inferiori con incrementi di 15,0 gradi. Utilizzare 1 vite di fissaggio M16 e 2 fermi a sfera \varnothing 10 mm per ciascun braccio di estensione.
5. Per le versioni con tubo di caduta con cuscinetto a frizione (cuscinetto a rulli), impostare il campo di rotazione del tubo della console con incrementi di 15,0 gradi. Utilizzare 1 vite di fissaggio M16 e 2 fermi a sfera \varnothing 10 mm per ogni tubo di discesa.
6. Per le versioni con tubo di discesa frenato elettromagneticamente, impostare il campo di rotazione del tubo della staffa con incrementi di 22,5 gradi. Utilizzare 1 vite di fissaggio M16 e 2 fermi a sfera \varnothing 12,7 mm per ogni tubo di discesa.

NOTA

Per spostare l'arresto a sfera è necessario un perno magnetico o un attrezzo simile. Il kit di attrezzi telescopici per il prelievo del magnete è disponibile come opzione.

7. Per le versioni a due bracci con cuscinetto a frizione intermedio, si consiglia di montare 2 arresti a sfera (3) (vedere Fig. 22). L'illustrazione dettagliata mostra il cuscinetto intermedio (11) (senza anello esterno) e la posizione della vite di arresto (1) nei fermi a sfera (3).

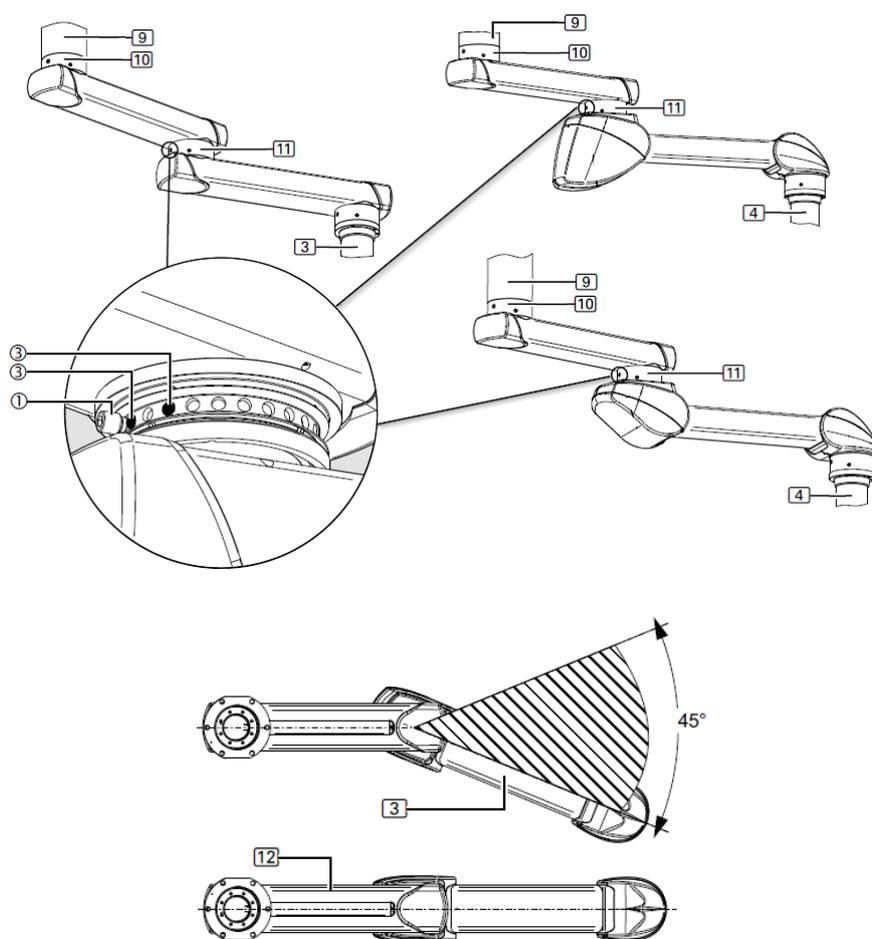


Fig.42 Sistema a doppio braccio e cuscinetto a frizione tra i bracci

Quando si regola il finecorsa come illustrato nella Figura 40, l'area del punto morto è di 45° . Ciò significa che il braccio a molla (3) ha un'escursione massima di circa 315° . Se la regolazione minima del finecorsa non viene definita durante la regolazione dei freni sul cuscinetto intermedio (11) e sul cuscinetto del soffitto (10), è molto difficile piegare il sistema di sospensione dalla posizione tesa (12) e ruotarlo sul cuscinetto intermedio (11) del braccio a molla (3).

Quando si sposta l'adattatore sul tubo di discesa (4) dalla posizione estesa (12), c'è il rischio che il braccio di estensione e il braccio a molla ruotino intorno al cuscinetto del soffitto (10), anche se sarebbe auspicabile che si piegassero nella zona del cuscinetto intermedio (11).

8.4.5. Sostituzione o smontaggio dei fermi rotanti

La seguente sezione descrive come regolare l'arresto di fine corsa sul tubo di discesa con unità cuscinetto a frizione (cuscinetto a rulli) e sui bracci. La procedura di regolazione del fine corsa è identica per il tubo di lancio con freno elettromagnetico.

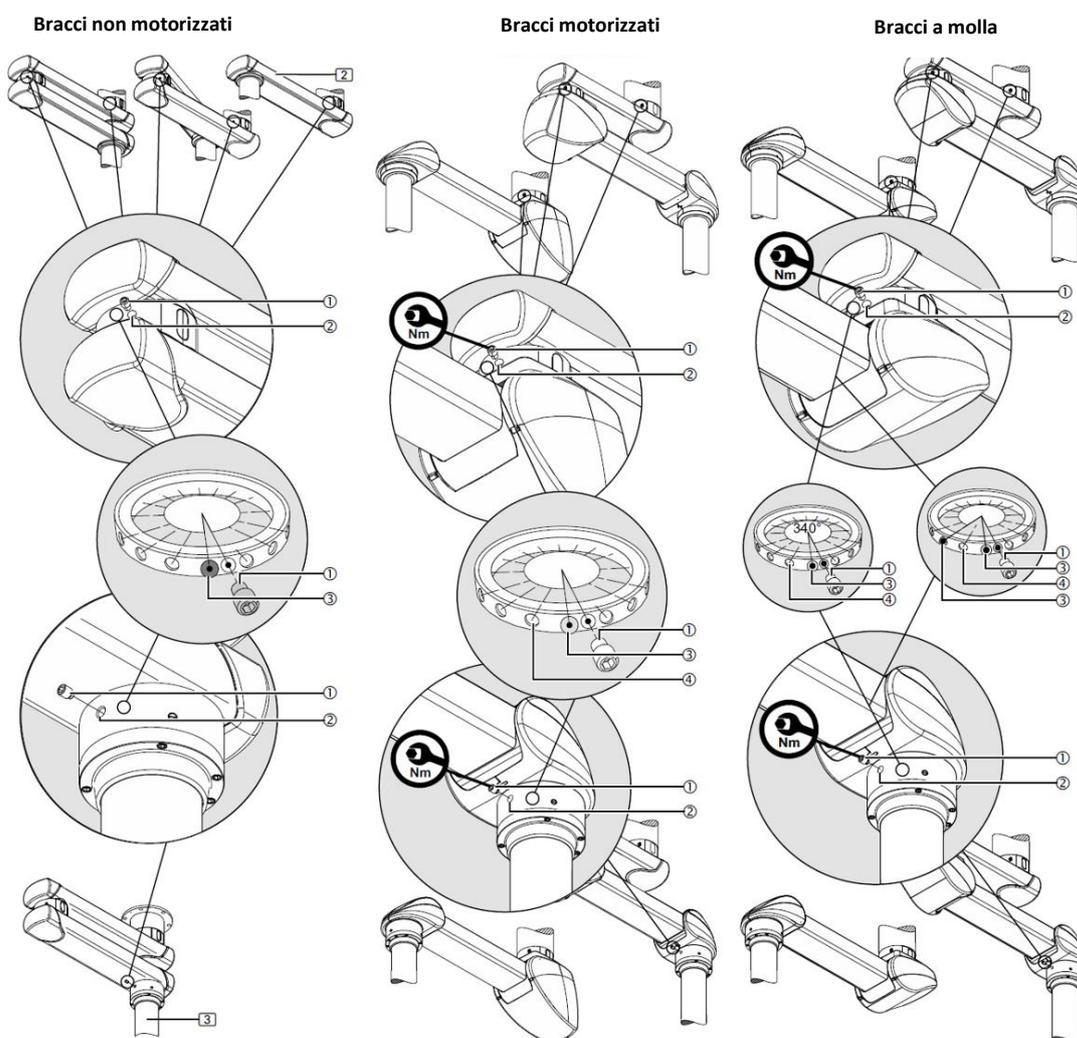


Fig.43 Rimozione dei fermi rotanti

1. Svitare la vite di fissaggio (1) dal foro filettato (2).
2. Ruotare il braccio o il tubo di caduta fino a quando il fermo a sfera (3) è visibile nel foro filettato (2).
3. Utilizzando un attrezzo telescopico per il prelievo di magneti, rimuovere l'arresto a sfera (3) dal foro filettato (2) e conservarlo in un luogo sicuro.

8.4.6. Montaggio dei fermi rotanti

NOTA

Per la versione a braccio rovesciato, i fermi a sfera devono sempre essere montati tra i bracci di prolunga per evitare che questi si urtino.

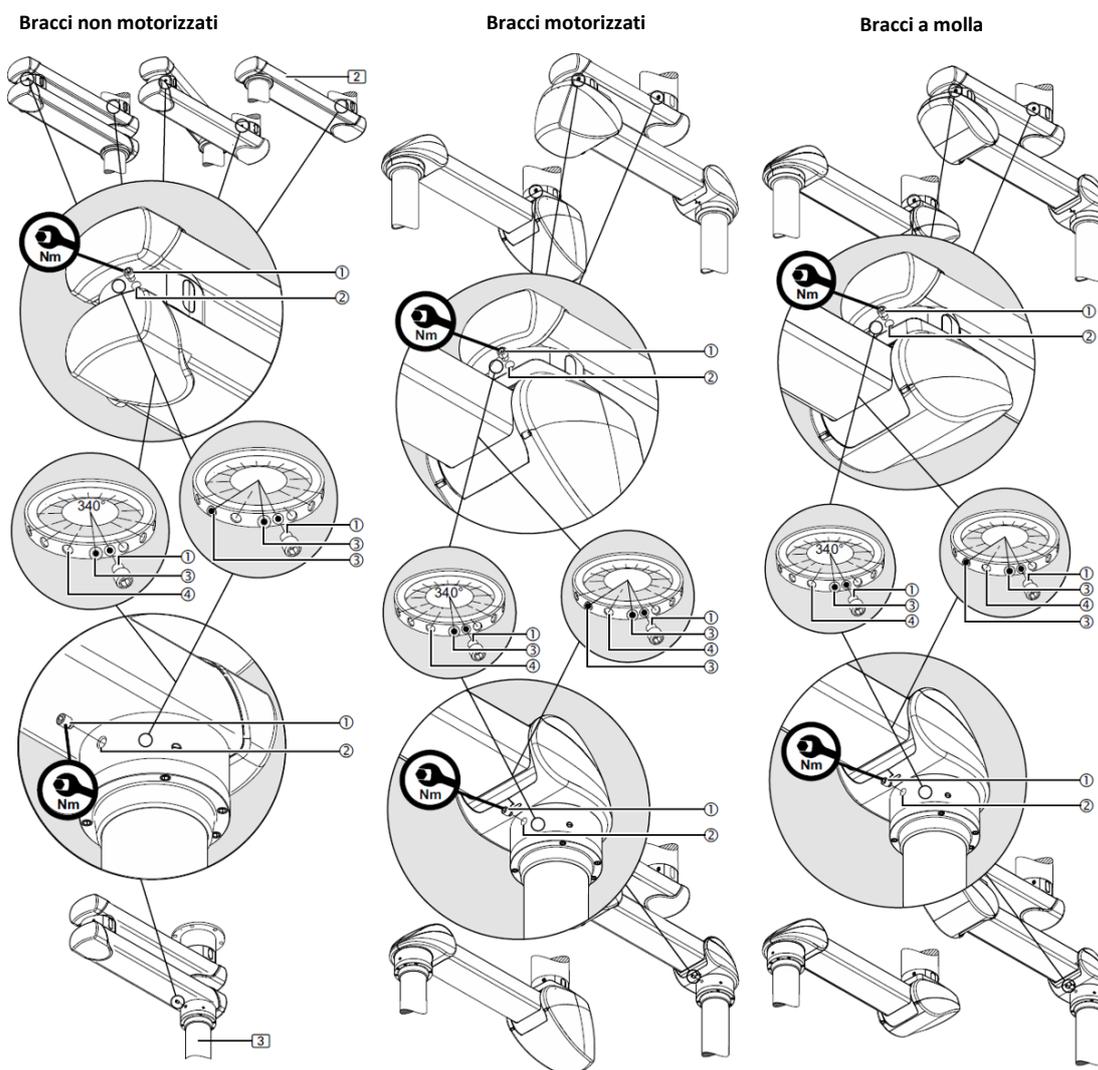


Fig.44 Montaggio dei fermi rotanti

1. Ruotare il braccio di prolunga o il tubo della staffa nella posizione di fine corsa desiderata, quindi inserire 1 fermo a sfera (3) nel foro filettato (2).

Assicurarsi che il fermo sferico sia saldamente in posizione. Il braccio di prolunga o il tubo di discesa possono essere ruotati una volta che l'arresto a sfera (3) è stato inserito completamente in uno dei

raccordi di montaggio (4). In caso contrario, questi si bloccano e l'arresto a sfera (3) deve essere spinto in uno dei raccordi di montaggio (4) mentre si ruota delicatamente il braccio di prolunga o il tubo di discesa con un cacciavite.

Ruotare il braccio di prolunga o il tubo della staffa fino alla posizione desiderata del secondo fine corsa, quindi inserire un altro fermo a sfera (3) nel foro filettato (2).

3. Ruotare leggermente il braccio di prolunga o il tubo di lancio e avvitare la vite di arresto (1) nel foro filettato (2) fino all'arresto. La vite di fermo (1) funge ora da fine corsa per il fermo a sfera montato (3) e limita il raggio di rotazione del braccio di prolunga o del tubo di discesa.

4. Serrare la vite di fermo (1) a 40 Nm.

5. Per verificare il corretto funzionamento dell'arresto girevole, il raggio di rotazione del braccio di estensione o del tubo di discesa deve essere limitato a meno di 360 gradi.

8.4.7. Regolazione dei freni meccanici dei carrelli porta elementi

I freni meccanici mantengono stabili i carrelli. Regolare la forza frenante in modo che rimangano stabili in qualsiasi posizione e possano essere comodamente regolati.

- Per aumentare la forza frenante sull'asse di rotazione, ruotare la leva del freno di rotazione in senso orario, come illustrato nella figura 45.
- Per ridurre la forza frenante sull'albero rotante, ruotare la leva del freno di rotazione in senso antiorario, nella direzione opposta a quella indicata nella figura 45.
- Per aumentare la forza frenante sull'albero di trasmissione, ruotare la leva del freno di rotazione in senso orario, come illustrato nella figura 45.
- Per ridurre la forza frenante sull'albero di trasmissione, ruotare la leva del freno di rotazione in senso antiorario, nella direzione opposta a quella indicata nella figura 45.



Se i freni del carrello non sono applicati correttamente, il carrello si muove liberamente e può urtare altri oggetti nelle vicinanze.

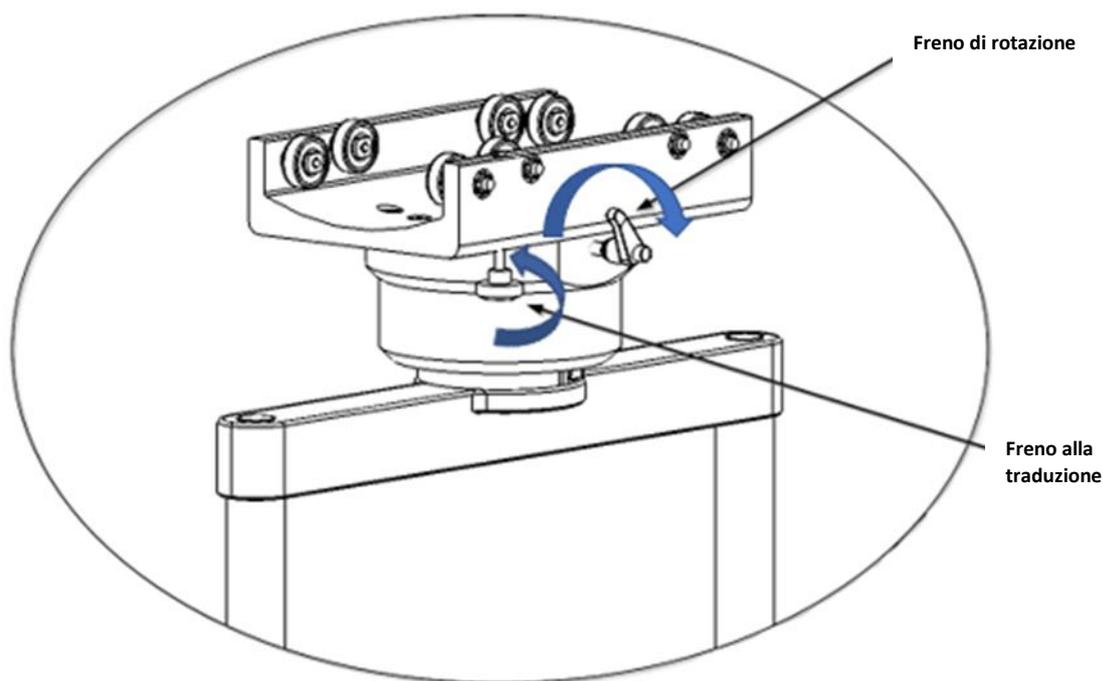


Fig.45 Regolazione dei freni a frizione sui carrelli porta elementi

8.4.8. Regolazione dell'interruttore di finecorsa per i carrelli portaelementi

I carrelli delle apparecchiature ARES possono scorrere liberamente per tutta la lunghezza della sezione del corpo principale su cui sono installati. È necessario limitare la loro corsa per garantire che non interferiscano con lo spazio del paziente e dell'operatore. Vedere le figure 46 e 47.

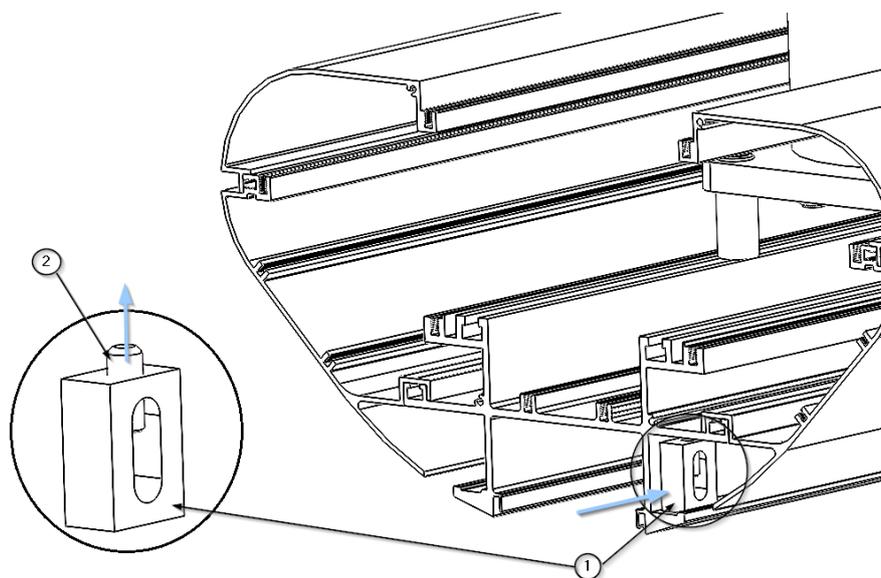


Fig.46 Regolazione dei finecorsa.

- Utilizzare una chiave a brugola per allentare il bullone ② della battuta a croce ①.

- Spostare l'arresto a croce nella posizione desiderata sulla guida del corpo principale di Atlas.

L'esempio della figura 46 mostra un'unità ARES con due carrelli di elementi; i finecorsa devono garantire che i carrelli degli elementi non collidano con gli altri elementi nell'ambiente.

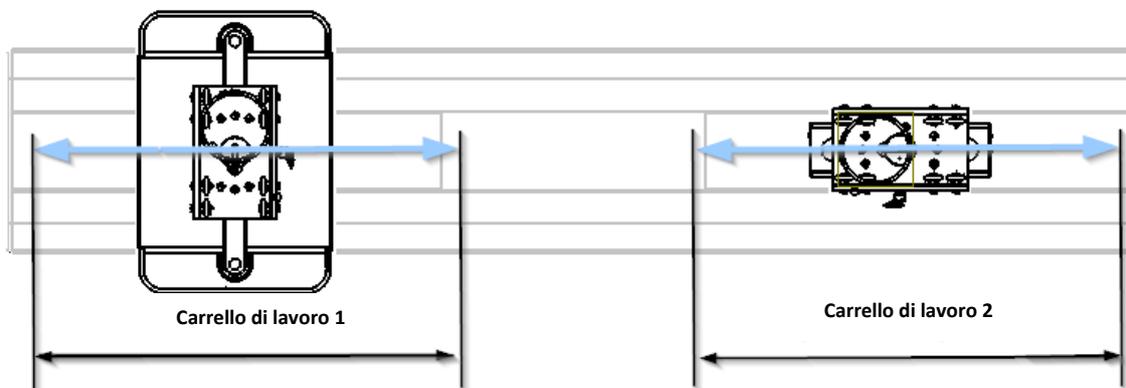


Fig.47 Regolazione dei finecorsa.

- Serrare il perno a brugola ② e verificare che la battuta a croce sia fissata in questa posizione.
- Procedere allo stesso modo con la seconda guida di taglio trasversale.



I bulloni ad esagono cavo ② M8 - DIN 913 devono essere serrati a 40 Nm.

9. Pulizia

Eeguire questa operazione con strumenti di pulizia leggermente umidi per garantire che nessun liquido penetri nell'apparecchiatura. Poiché nessuna parte o componente del sistema è invasiva, non è necessaria la sterilizzazione.



Non utilizzare detergenti abrasivi o molto duri che possano danneggiare i rivestimenti esterni, come ad esempio disinfettanti contenenti ipoclorito di sodio, altamente corrosivo per l'alluminio.



AVVERTENZA: si possono verificare danni all'apparecchiatura.

Si raccomanda l'uso di disinfettanti **privi di formaldeide**, come Saint Nebul Ald. di Proder Pharma, o di una soluzione di sapone neutro con un normale prodotto per lavastoviglie.

Metodo di applicazione:

1. Diluire 4 impulsi della valvola fornita dal produttore per 5 litri d'acqua.
2. Non spruzzare il composto sul prodotto, ma passare la superficie con un panno moderatamente umido e lasciare agire per 15 minuti.
3. Rimuovere con acqua o soluzione di sapone con un panno pulito e strizzato.



AVVERTENZA: Le parti del sistema di sospensione e gli adattamenti sono in plastica. I solventi possono sciogliere i materiali plastici. Acidi forti, basi e agenti con un contenuto alcolico superiore al 60% possono rendere fragili i materiali plastici. Le particelle staccate possono cadere in ferite aperte. Se i detergenti liquidi penetrano nel sistema di sospensione e nei raccordi, il liquido di pulizia in eccesso può gocciolare nelle ferite aperte.



Spegnere l'alimentazione

Il contatto con parti sotto tensione può causare scosse elettriche.

- Scollegare sempre il dispositivo dall'alimentazione principale prima di pulirlo e disinfettarlo.
- Non inserire oggetti nelle aperture del dispositivo.

9.1. Disinfezione

I disinfettanti possono contenere sostanze pericolose per la salute che, a contatto con la pelle e gli occhi, possono provocare lesioni o colpire gli organi respiratori se inalate. Osservare le misure di protezione:

- Osservare le norme igieniche.
- Seguire le istruzioni del produttore del disinfettante.
- Effettuare la disinfezione delle superfici ogni giorno lavorativo e in caso di contaminazione.

NOTA

La disinfezione con panni è il metodo di disinfezione standardizzato prescritto per il sistema pendente.

L'operatore deve definire le norme igieniche e le istruzioni di sicurezza relative ai metodi di disinfezione da applicare.

- In caso di contaminazione con materiale potenzialmente infettivo (ad esempio sangue, secrezioni corporee o escrementi), le superfici devono essere immediatamente e specificamente disinfettate.
- Assicurarsi di applicare il disinfettante nella giusta concentrazione.
- Per la disinfezione delle superfici, non spruzzare, ma strofinare le superfici.
- Le superfici pulite possono essere utilizzate solo dopo l'asciugatura del disinfettante.

10. Gestione dei rifiuti

Si applica la direttiva WEE2012/19 e la direttiva RoHS 2011/65/UE, emendamento 2015/863/UE. L'apparecchiatura ha componenti elettrici ed elettronici, quindi non può essere smaltita come rifiuto organico, ma come rifiuto elettrico/elettronico.

11. Informazioni per l'utente sulle avvertenze



In nessun caso l'utente deve rimuovere qualsiasi parte dell'involucro dell'apparecchiatura per effettuare i controlli.

11.1. Problemi di illuminazione

In caso di guasto o malfunzionamento dei sistemi di illuminazione, controllare l'accensione da tutti gli attuatori previsti. Se il problema persiste, contattare il personale di manutenzione.

11.2. Problemi di alimentazione

In caso di guasto o malfunzionamento di un'apparecchiatura collegata all'unità di alimentazione, verificarla collegandola a un altro punto dell'unità di alimentazione equivalente. Se il problema persiste, contattare il personale di assistenza.

11.3. Problemi di approvvigionamento di gas medicali

In caso di guasto o malfunzionamento del sistema di alimentazione dei gas medicali, verificare quanto segue:

- Che si sta cercando di effettuare il collegamento all'attacco del gas corrispondente.
- Che l'attuatore di ingresso del gas funzioni correttamente e non sia bloccato.

Se il problema persiste, contattare il personale di assistenza.

12. Informazioni sull'avviso di incidente

Qualsiasi incidente grave relativo al prodotto deve essere segnalato a Tedisel Ibérica e all'autorità competente dello Stato membro in cui l'utente e/o il paziente sono stabiliti.



Vedere il punto 1 del presente manuale.

13. Regolamenti

13.1. Classifica di squadra

Secondo la nuova normativa MDD 93/42/CEE sui dispositivi medici, questa famiglia di prodotti è classificata come:

- Classe IIb, dall'allegato II, esclusa la sezione 4, regola 11.
- Livello di protezione IP20 secondo IEC 60529

Apparecchiature destinate al funzionamento continuo .

13.2. Standard di riferimento

Il dispositivo è conforme ai requisiti di sicurezza delle seguenti norme e direttive:

ISO11197: Unità di alimentazione medica.

IEC 60601-1: Apparecchi elettromedicali. Prescrizioni generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali.

IEC 60601-1-2: Apparecchi elettromedicali. Parte 1-2. Prescrizioni generali per la sicurezza di base e le prestazioni essenziali. Norma collaterale. Disturbi elettromagnetici.

13.3. Compatibilità elettromagnetica

Secondo la norma EN 60601-1-2:2015, questa apparecchiatura è destinata all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito. L'utente di questa apparecchiatura deve accertarsi che venga utilizzata in tale ambiente.

Emissione di interferenze misurazioni	Conformità	Commento
Emissioni HF secondo lo standard CISPR 11	Gruppo 1	L'alimentatore utilizza l'energia HF esclusivamente per il suo funzionamento interno. Pertanto, le sue emissioni HF sono minime e le interferenze con i dispositivi nelle sue vicinanze sono improbabili.
Emissioni HF secondo lo standard CISPR 11	Classe A	L'unità di alimentazione a tetto è adatta per l'uso in impianti non domestici e in impianti collegati direttamente alla RETE DI FORNITURA PUBBLICA, che alimenta anche gli edifici residenziali.
Emissioni armoniche secondo lo standard IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di	In conformità	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NOTA</div> Le caratteristiche di EMISSIONE di questa apparecchiatura la rendono adatta all'uso in

fluttuazioni/transizioni di tensione in conformità allo standard IEC 61000-3-3	con	aree industriali e ospedali (CISPR 11 classe A). Se viene utilizzata in un AMBIENTE residenziale (per il quale è normalmente richiesta la classe B del CISPR 11), questa apparecchiatura potrebbe non offrire una protezione adeguata ai servizi di comunicazione a radiofrequenza. L'utente potrebbe dover adottare misure di mitigazione, come la ricollocazione o il riorientamento dell'apparecchiatura.
--	-----	--

Resistenza alle interferenze	Livello di prova secondo la norma IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente/linee guida
Scariche Elettriche Statiche (ESD) in conformità con la normativa IEC 61000-4-2	±8 kV scarica di contatto Scarico aereo a 15 kV	±8 kV scarica di contatto Scarico aereo a 15 kV	I pavimenti devono essere in legno, cemento o ceramica. Se il pavimento è rivestito di materiale sintetico, l'umidità relativa dell'aria deve essere almeno del 30%.
Ampiezze / burst di interferenze elettriche transitorie veloci secondo la norma IEC 61000-4-4	±2 kV per i cavi di alimentazione ±1kV per i cavi di ingresso e di uscita	±2 kV per i cavi di alimentazione ±1 kV per i cavi in entrata e uscita	La qualità della tensione di alimentazione deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensioni (onde) secondo lo standard IEC 61000-4-5	±1 kV da fase a fase tensione di fase ±2 kV tensione fase-terra	±1 kV tensione fase-fase ±2 kV tensione fase-terra	La qualità della tensione di alimentazione deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero.
Cadute di tensione e fluttuazioni della tensione di alimentazione secondo la norma IEC 61000-4-11	100% di ONU per 0,5 periodi 100% di ONU per 1 periodo 30% di ONU per 25 periodi Osservazione:	100% ONU caduta per 0,5 periodi 100% di ONU per 1 periodo 30% di ONU per 25 periodi	La qualità della tensione di alimentazione deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente dell'unità di alimentazione per tetti

	UN è la tensione di rete CA prima di applicare il livello di prova.		necessita di un funzionamento continuo anche in caso di interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare l'unità di alimentazione per tetti da un dispositivo con un gruppo di continuità o da una batteria.
Brevi interruzioni della tensione di alimentazione secondo lo standard IEC 61000-4- 11	100% per 5 s Osservazione: UN è la tensione di rete CA prima di applicare il livello di prova.		La qualità della tensione di alimentazione deve essere quella tipica di un ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utente dell'unità di alimentazione per tetti necessita di un funzionamento continuo anche in caso di interruzioni dell'alimentazione, si consiglia di alimentare l'unità di alimentazione per tetti da un dispositivo con un gruppo di continuità o da una batteria.
Campo magnetico per frequenze di alimentazione (50/60 Hz) secondo lo standard IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	I campi magnetici creati dalla frequenza di rete dovrebbero essere quelli di un ambiente commerciale o ospedaliero .

Resistenza alle interferenze	Livello di verifica secondo IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente/linee guida
-------------------------------------	--	------------------------------	-----------------------------

Interferenza HF indotta da IEC 61000-4-6	3 Vrms da 150 kHz a 80 MHz 6 Vrms Banda ISM	3 Vrms 6 Vrms	Modulazione AM 1KHz Profondità 80% Profondità 80% Profondità 80% Profondità																																																		
Interferenza HF indotta da IEC 61000-4-3	<table border="1"> <thead> <tr> <th>RANGE</th> <th>FREQUENCY</th> <th>MODULATION</th> <th>STEP</th> <th>LEVEL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>80-1000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>1000-2000MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>2000-2700MHz</td> <td>AM 1 kHz Prof: 80%</td> <td>LOG 1%</td> <td>10 V/m</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>385MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>27 V/m</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>450MHz</td> <td>FM 1 kHz Desv:± 5 kHz</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>810-930MHz</td> <td>PM 18 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>1720-1970MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>2450MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>28 V/m</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>5240-5785MHz</td> <td>PM 217 Hz Cycle: 50%</td> <td>-</td> <td>9 V/m</td> </tr> </tbody> </table>	RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL	A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m	D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m	E	450MHz	FM 1 kHz Desv:± 5 kHz	-	28 V/m	F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m	I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m		
RANGE	FREQUENCY	MODULATION	STEP	LEVEL																																																	
A	80-1000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
B	1000-2000MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
C	2000-2700MHz	AM 1 kHz Prof: 80%	LOG 1%	10 V/m																																																	
D	385MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	27 V/m																																																	
E	450MHz	FM 1 kHz Desv:± 5 kHz	-	28 V/m																																																	
F	810-930MHz	PM 18 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
G	1720-1970MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
H	2450MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	28 V/m																																																	
I	5240-5785MHz	PM 217 Hz Cycle: 50%	-	9 V/m																																																	

Potenza nominale del trasmettitore	Distanza di sicurezza in funzione della frequenza di emissione Ambiente/linee guida (m)		
	Da 150 kHz a 80 MHz <i>D = 1,2 P</i>	80 MHz fino a 800 MHz <i>D = 1,2 P</i>	800 MHz fino a 2,5 GHz <i>D = 2, 3 P</i>
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23



Riscaldamento: l'impilamento del dispositivo o la sua installazione vicino ad altre apparecchiature può influire sulle prestazioni dei sistemi a causa dei disturbi EMI.