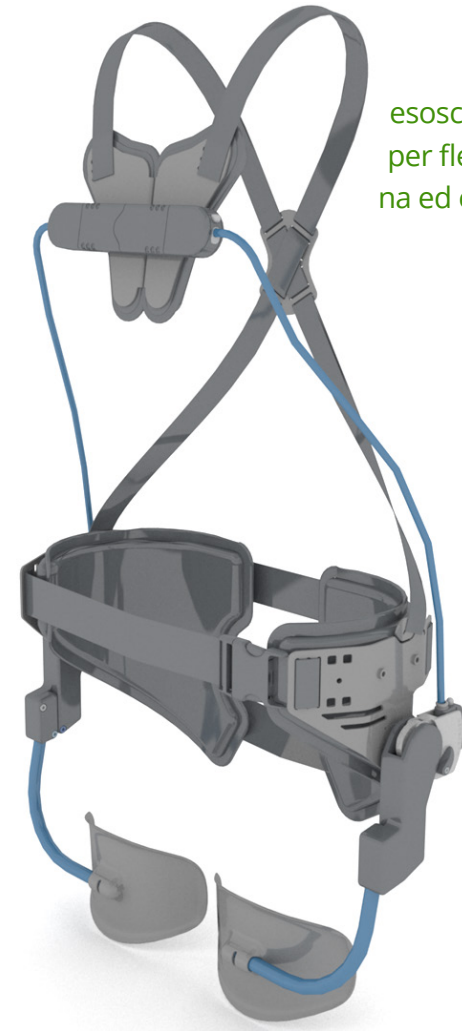


# laevo

IT



**V2.56**

esoscheletro di supporto dorsale  
per flessioni ripetitive della schiena  
ed esercizi con schiena piegata

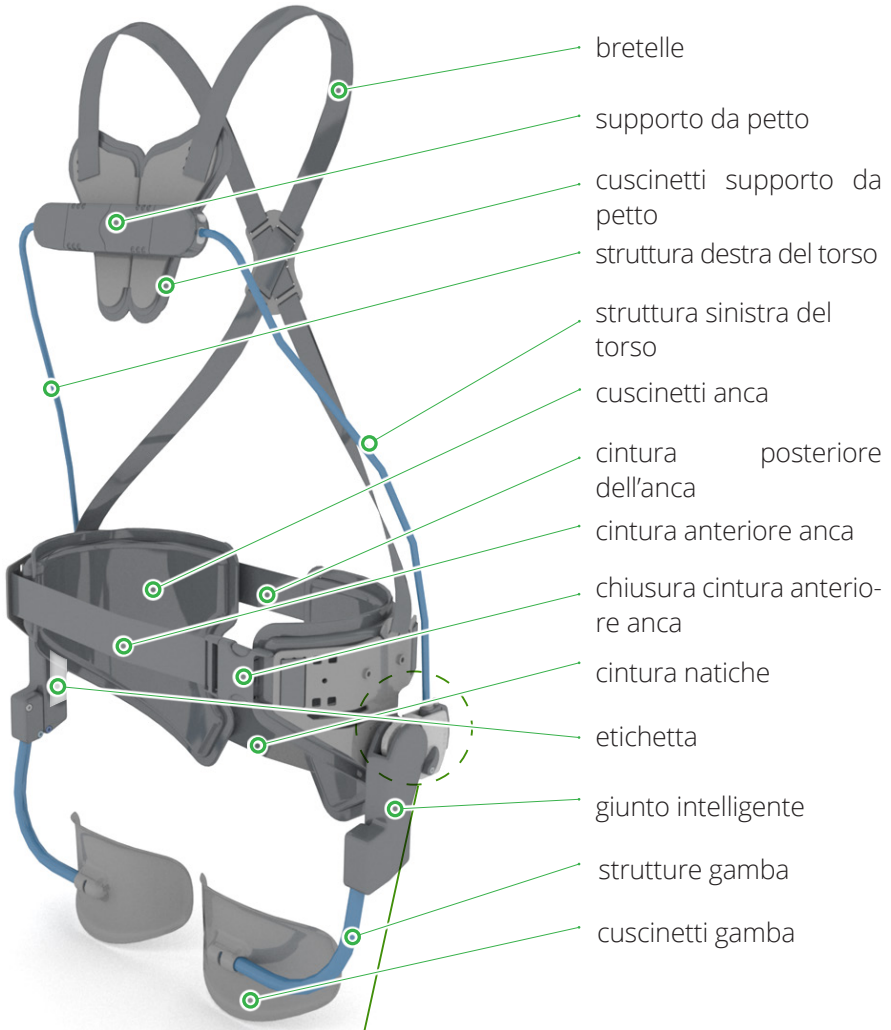
**Istruzioni per l'uso**

16/07/2018

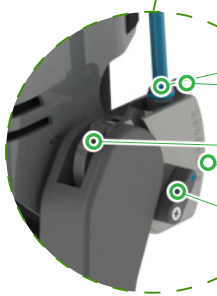
**CE**



# Panoramica figura



- bretelle
- supporto da petto
- cuscinetti supporto da petto
- struttura destra del torso
- struttura sinistra del torso
- cuscinetti anca
- cintura posteriore dell'anca
- cintura anteriore anca
- chiusura cintura anteriore anca
- cintura natiche
- etichetta
- giunto intelligente
- strutture gamba
- cuscinetti gamba
- indicatore dimensioni struttura
- pulsante blocco struttura
- telecamera supporto
- pulsante angolo (posteriore)
- pulsante supporto acceso/spento



# Introduzione

Grazie per aver scelto Laevo.

Il presente documento fornisce istruzioni per l'uso, la sicurezza, regolazione e manutenzione del Laevo.

- ▶ **Leggere attentamente prima dell'uso.**
- ▶ **Conservare per un riferimento futuro.**
- ▶ **Attenersi alle seguenti istruzioni.**
- ▶ **Fornire istruzioni all'utente per un uso adeguato e sicuro del prodotto.**

In caso di dubbi, contattare Laevo o il fornitore. Le informazioni di contatto Laevo sono disponibili all'ultima pagina.

## **Versioni**

Tutte le istruzioni sono destinate a V2.56.

Le immagini hanno carattere indicativo; il prodotto potrebbe differire dalle immagini.

## **Spiegazione dei simboli di avvertenza**

- ▲ **PERICOLO!** Indica una potenziale minaccia per la vita o lesioni invalidanti.
- ▲ **AVVERTIMENTO!** Indica una potenziale lesione grave.
- ▲ **AVVISO:** indica una potenziale lesione lieve.
- ⓘ **NOTA:** indica un potenziale danno al prodotto.
- ⓘ **CONSIGLI:** Informazioni e consigli per un più facile utilizzo di Laevo. Ulteriori consigli sono disponibili alla pagina [www.laevo.nl](http://www.laevo.nl).

# Applicazione

Laevo è un esoscheletro ideato per esercizi che implicano la inclinazione in avanti e sollevamenti continui. Laevo diminuisce la tensione nella zona lombare quando si piega la schiena.

## Indicazioni per l'uso

Laevo è ideato per prevenire, trattare o alleviare il dolore lombare. Laevo deve essere usato in conformità alle sue indicazioni.

- ▶ Da usare quando si desidera prevenire o quando si soffre di dolore di schiena.
- ▶ In caso di dubbi sul suo uso corretto, contattare Laevo.

## Controindicazioni

Non usare nei seguenti casi:

- impianto di pacemaker,
- protesi mammarie,
- rimozione di linfonodi ascellari.

Consultare un medico prima di usare Laevo nel caso si sia verificato o si verifichi uno dei seguenti episodi prima o durante l'uso:

- ernia inguinale,
- ernia,
- lesione al ginocchio,
- protesi dell'anca,
- protesi del ginocchio,
- iperestensione del ginocchio,
- recente operazione chirurgica,
- patologie/lesioni della pelle,
- infiammazione,
- cicatrici,
- arrossamento della pelle.



# Applicazione

## Postura di lavoro, esercizi e attività

Laevo supporterà la zona lombare durante:

- inclinazione in avanti, mantenimento di quest'ultima posizione e ritorno alla posizione eretta,
- Sollevamento.

### ⚠ ATTENZIONE: Non sollevare pesi superiori a quelli consentiti dalla legge *Rischio di lesioni alle braccia e ad altre parti del corpo*

- ▶ Non usare Laevo per sollevare carichi pesi superiori a quelli consentiti.
- ▶ Non usare Laevo come sostituto di ausili di sollevamento per carichi pesanti.

Laevo consente o supporta parzialmente le seguenti attività:

- Inginocchiarsi,
- Accovacciarsi,
- Stiramento verso l'esterno e verso l'alto,
- Rotazione,
- Camminata.

### ⓘ CONSIGLI: Spegnere il supporto prima di:

- Salire e scendere le scale,
- Sedere,
- Guidare veicoli professionali per uso interno a bassa velocità come ad esempio un carrello elevatore.

### ⚠ AVVERTIMENTO! Attività involontarie

#### *Rischio di situazioni pericolose*

- ▶ Non correre, arrampicarsi, lavorare ad altezze elevate o guidare veicoli all'aperto.
- ▶ Usare Laevo solo per scopi professionali (a lavoro).

# Istruzioni di sicurezza

- ▲ **AVVERTIMENTO!** Guasto del dispositivo durante l'inclinazione  
*Rischio di perdita improvvisa del supporto. In tal caso, è possibile che le mani o il capo si muovano improvvisamente (di alcuni centimetri)*
  - ▶ Non usare il dispositivo nel caso in cui gli improvvisi movimenti delle mani o del capo possano causare lesioni a sé stessi o a terzi.
  
- ▲ **AVVERTIMENTO!** Disagio o dolore durante l'uso  
*Rischio di disagio aumentato o dolore*
  - ▶ Interrompere l'uso del prodotto.
  - ▶ Una volta scomparso il dolore, aumentare nuovamente la frequenza e la durata dell'uso.
  - ▶ Non indossare Laevo direttamente sulla pelle scoperta.
  
- ⓘ **NOTA:** Uso improprio e modifiche  
*Eventuali variazioni o perdita di funzionalità, nonché danno al prodotto*
  - ▶ Usare il prodotto con cura ed esclusivamente secondo le sue finalità previste.
  - ▶ Non apportare alcuna modifica alle componenti del prodotto.
  
- ▲ **AVVERTIMENTO!** Uso del prodotto danneggiato  
*Perdita di funzionalità con improvvisa perdita di supporto*
  - ▶ Non usare il prodotto se danneggiato.
  - ▶ Non usare sostanze infiammabili (ad es. fiammiferi, accendini, candele) in prossimità di Laevo. Laevo non è un prodotto ignifugo.
  - ▶ Mantenere asciutto Laevo.
  - ▶ Tenere lontano le componenti mobili da fonti liquide.
  - ▶ Tenere lontano le componenti mobili da sabbia, polvere e detriti.
  
- ▲ **AVVERTIMENTO!** Pressione di pulsanti durante l'inclinazione  
*Rischio di perdita improvvisa del supporto*
  - ▶ Prestare attenzione a non premere accidentalmente un pulsante. Ad esempio urtando.
  - ▶ Non premere i pulsanti sul Laevo mentre è in uso da una terza persona.

# Istruzioni di sicurezza

- ▲ **PERICOLO!** Laevo indossato durante la rianimazione cardiopolmonare (RCP) o l'uso del defibrillatore

## *Efficacia ridotta della RCP o del defibrillatore*

- ▶ Scoprire il petto prima della RCP: Separare le due metà del supporto da petto. Rilasciare la chiusura della cintura anteriore dell'anca. Premere le metà verso l'esterno.

- ▲ **AVVERTIMENTO!** Uso di componenti obsolete

## *Rischio di perdita improvvisa del supporto*

- ▶ Controllare la data sulle strutture del torso. In caso di uso delle strutture del torso superiore a 3 anni, interrompere l'uso di Laevo. Contattare il fornitore o sostituire le componenti.
- ▶ Sostituire le strutture del torso anzitempo nel caso in cui si superino i 250.000 cicli di carico in tre anni. La data di scadenza di tre anni fa riferimento ai 250.000 cicli di carico.

- ▲ **AVVERTIMENTO!** Indumenti e attrezzi incastrati o intrappolati sotto il dispositivo

## *Rischio di lesioni*

- ▶ Indossare indumenti adeguati. Non indossare indumenti o accessori con estremità penzolanti quali collari o sciarpe.
- ▶ Non portare oggetti duri sull'abbigliamento o in tasca.
- ▶ Se i vestiti rimangono intrappolati nel giunto intelligente, inclinarsi in avanti per aprire il giunto intelligente e rimuoverli.

- ▲ **AVVERTIMENTO!** Dita vicino al giunto intelligente durante l'inclinazione

## *Un uso improprio può provocare tagli o lesioni traumatiche.*

- ▶ Non posizionare le dita vicino al giunto intelligente durante l'inclinazione.
- ▶ Non consentire che altre persone posizionino le dita vicino al Laevo durante l'uso (tranne durante l'installazione). Tenere Laevo fuori dalla portata di bambini e animali.

- ▲ **AVVERTIMENTO!** Qualcosa/qualcuno tira il supporto da petto

## *Rischio di urto del supporto da petto*

- ▶ Evitare situazioni in cui persone (aggressive) possano afferrare Laevo.
- ▶ Non indossare Laevo senza bretelle.
- ▶ Opzione: riporre vestiti sopra Laevo.



# Installazione

## ❗ INFORMAZIONI

- ▶ Leggere i seguenti passi e utilizzare le immagini della Guida rapida. I numeri delle figure sono indicati con i codici QG-1, QG-2, QG-3, ecc.
- ▶ Il montaggio di Laevo non richiede l'uso di attrezzi.

## QG-1: Preparazione

- ▶ Verificare che la consegna contenga tutte le componenti. Visualizzare l'elenco dei componenti in QG-1.

## QG-2: Controllo dell'etichetta e selezione delle strutture del torso

In case of **Laevo fabbricato su misura:**

- ▶ Controllare l'etichetta per verificare se Laevo è adatto all'utente.
- ▶ Non indossare un Laevo personalizzato non adatto all'utente.
- ▶ Non usare strutture del torso personalizzate non adeguate.

In caso di **dimensioni standard:**

- ▶ Selezionare le strutture del torso o la dimensione di Laevo quando lo si indossa la prima volta dalla tabella "Rapporto tra altezza dell'utente e dimensioni del dispositivo" nelle "Specifiche" alla fine del presente manuale.

❗ **CONSIGLI:** Le strutture del torso personalizzate e i Laevo sono disponibili per gli utenti con una taglia che non rientra nei parametri standard.

❗ **CONSIGLI:** I passi 14 e 15 della Guida rapida spiegano come e quando passare alle dimensioni superiori o inferiori.



# Installazione

## QG-3: Fissare le strutture del torso al supporto da petto

- ▶ Usare la struttura del torso con indicatore "L" per il lato sinistro del corpo.
- ▶ Premere il pulsante sul lato sinistro del supporto da petto.
- ▶ Posizionare la struttura nel foro fino a trovare la regolazione di larghezza comoda. Sono disponibili 3 regolazioni di larghezza.
- ▶ Rilasciare il pulsante.
- ▶ Ripetere per il lato destro.

ⓘ **NOTA:** Assicurarsi che i lati sinistro e destro abbiano la stessa regolazione di larghezza.

## QG-4: Fissare le strutture del torso al supporto da petto al giunto intelligente

- ▶ Premere il "pulsante di blocco struttura" sul giunto intelligente sinistro.
- ▶ Posizionare la struttura sinistra del torso nel foro fino a trovare la regolazione di altezza comoda.
- ▶ Ruotare i denti verso il pulsante per assicurarsi che le componenti restino bloccate.
- ▶ Rilasciare il pulsante.
- ▶ Ripetere per il lato destro.

ⓘ **NOTA:** Assicurarsi che i lati sinistro e destro abbiano la stessa regolazione di altezza.

## ⚠ **AVVERTIMENTO!** Inclinazione con componenti sbloccate

### *Rischio di perdita improvvisa del supporto*

- ▶ Tirare leggermente da tutte le estremità della struttura per assicurarsi che siano tutte bloccate.

## QG-5: Fissare le bretelle al supporto da petto e alla cintura dell'anca

- ▶ Assicurarsi che il logo Laevo sia rivolto verso l'esterno e che le bretelle si trovino sotto l'incrocio.
- ▶ Assicurarsi che le bretelle non si attorciglino.

# Regolazione

## ⓘ INFORMAZIONI

- ▶ Leggere i seguenti passi e utilizzare le immagini della Guida rapida. I numeri delle figure sono indicati con i codici QG-1, QG-2, QG-3, ecc.
- ▶ È possibile regolare Laevo in diversi modi per migliorarne l'adesione.

## **QG-6: Prima di indossarlo / primo utilizzo**

- ▶ Regolare le bretelle alla lunghezza massima.
- ▶ Regolare l'angolo del giunto intelligente al massimo.

## **QG-7: Laevo è pronto per essere indossato**

## **QG-8: Aprire il supporto da petto e la chiusura anteriore della cintura dell'anca**

## **QG-9: Indossare Laevo**

- ▶ Indossare Laevo come un cappotto.
- ▶ Chiudere il supporto da petto.
- ▶ Chiudere la chiusura anteriore della cintura dell'anca.

## **QG-10: Regolare le bretelle**

ⓘ **CONSIGLI:** È preferibile un aiuto in questa fase.

- ▶ Regolare la lunghezza delle bretelle con i morsetti scorrevoli in modo che il punto di articolazione del giunto intelligente si trovi all'altezza del giunto dell'anca.
- ▶ Regolare l'altezza dell'incrocio a proprio piacimento.

## **QG-11: Tendere le cinture**

- ▶ Tendere la cintura anteriore e quella posteriore finché:
  - Laevo non aderisce al corpo,
  - i cuscinetti della gamba si trovano davanti alle cosce.



# Regolazione

## **QG-12: Allineare i giunti intelligenti all'anca**

- ▶ Posizionare il punto di articolazione del giunto intelligente quanto più vicino possibile al punto di articolazione del giunto dell'anca, regolando le cinture anteriore e posteriore.

❗ **CONSIGLI:** L'estensione del femore (trocantere maggiore) è in linea con il punto di articolazione del giunto dell'anca.

- ▶ Ruotare il piede con il tallone puntato a terra.
- ▶ Posizionare il pollice sul bordo dell'anca.
- ▶ Percepire il tatto dell'osso con le dita.
- ▶ Verificare l'allineamento dei punti di articolazione del giunto dell'anca e del giunto intelligente.

## **QG-13: Rimuovere la fascetta della cintura in eccesso**

- ▶ Arrotolare la fascetta della cintura in eccesso.
- ▶ Piegarla nell'estremità elastica della cintura.

## **QG-14: Regolare la larghezza o modificare le strutture del torso**

- ▶ Regolare l'impostazione della larghezza delle strutture del torso tramite il processo a tre passi per una maggiore comodità.
- ▶ Passare a una struttura di maggiori dimensioni qualora irriti il torso durante l'uso normale.
- ▶ Passare a una struttura di minori dimensioni qualora irriti le braccia durante l'uso normale.

## **QG-15: Regolare la l'altezza o modificare le strutture del torso**

- ▶ Regolare l'impostazione della altezza delle strutture del torso tramite il processo a tre passi per una maggiore comodità.
- ▶ Passare a un supporto da petto di maggiori dimensioni qualora irriti la pancia.
- ▶ Passare a dimensioni ridotte nel caso in cui il supporto da petto irriti il collo o l'ascella durante l'inclinazione.

## Primo utilizzo

### **QG-16: Impostare l'angolo del giunto intelligente**

- ▶ Assicurarsi che il supporto sia acceso mediante i “pulsanti supporto acceso/spento”.
- ▶ Diminuire l'angolo iniziale mediante il “pulsante angolo” sulla parte posteriore del giunto intelligente finché il supporto da petto non spinga leggermente contro il petto quando si è in posizione retta naturale.

ⓘ **NOTA:** Assicurarsi che gli angoli iniziali siano regolati con valori sinistro e destro equi.

### **QG-17: Primi movimenti con Laevo**

La prima volta che si usa Laevo, effettuare i seguenti movimenti delicatamente:

- ▶ Inclinarsi in avanti dall'anca puntando le mani verso i piedi.
- ▶ Piegare le ginocchia.
- ▶ Inclinarsi in avanti obliquamente e stirare le braccia in avanti.

Questi movimenti dovrebbero essere comodi e facili. In caso contrario:

- ▶ Eseguire le “verifiche” di seguito.
- ▶ Ripetere il processo di regolazione.
- ▶ Contattare il fornitore.



# Verifiche

## ❗ INFORMAZIONI

- ▶ Eseguire queste verifiche e utilizzare le immagini della Guida rapida. I numeri delle figure sono indicati con i codici QG-A, QG-B, ecc.

### **QG-A: Posizione cuscinetto gamba**

### **QG-B: Pressione in posizione eretta**

In posizione eretta, la pressione del supporto da petto sul petto dovrebbe essere lieve. È bene che il supporto da petto sia distante dal corpo.

- ▶ Se necessario, regolare l'angolo delle strutture del torso (QG-16).

### **QG-C: Adeguamento della struttura alla forma del corpo**

Le strutture del torso seguono i contorni del corpo e il braccio dovrebbe muoversi liberamente.

- ▶ Se necessario, regolare la larghezza delle strutture del torso (QG-14).

### **QG-D: Il supporto da petto tocca il collo**

Durante l'inclinazione in avanti il supporto da petto può scivolare. È normale.

## ❗ NOTA: Il supporto da petto tocca la gola

### *Prodotto inutilizzabile o rischio di disagio*

- ▶ Stringere la cintura inferiore posteriore dell'anca.
- ▶ Regolare i giunti intelligenti verso la parte posteriore del corpo (QG-12).
- ▶ Inclinarsi con una maggiore rotazione dell'anca e una minore inclinazione della spina dorsale o del collo.
- ▶ Regolare la lunghezza delle strutture del torso o scegliere strutture del torso più corte (QG-16).

# Uso quotidiano

## QG-I: Accendere o spegnere il supporto

Usare i “pulsanti supporto acceso/spento” sui giunti intelligenti.

- ▶ Ruotare verso l'alto per spegnere il supporto.
- ▶ Ruotare verso il basso per accendere il supporto.
- ⓘ **NOTA:** Assicurarsi che entrambi i giunti intelligenti siano nella stessa posizione in cui erano prima dell'uso.
- ⓘ **NOTA:** Usare il pulsante solo in posizione eretta.
- ⓘ **NOTA:** Usare questo pulsante con delicatezza.

## QG-II: Contesto di utilizzo

Laevo è destinato a un uso in ambienti interni.

- ⓘ **NOTA:** Laevo non può essere usato o conservato alla luce diretta del sole.
- ⓘ **NOTA:** Laevo non può essere usato in un ambiente con temperatura inferiore ai 0 °C o superiore ai 40 °C.

## QG-III: Aumentare gradualmente l'uso

Aumentare gradualmente l'uso di Laevo a partire dalla prima volta: da 1 ora al giorno, a 2 ore al giorno, fino a 4 o 6 ore al giorno e fino a un massimo di 8 ore al giorno.

## QG-IV: Conservazione

- ▶ Conservare in luogo asciutto.
- ⓘ **CONSIGLI:** Conservare in posizione sospesa.
  - ▶ Chiudere il supporto da petto.
  - ▶ Conservare su una cappelliera o in un armadio.



# Manutenzione

ⓘ **INFORMAZIONI:** Manutenzione da parte di un utente finale (senza formazione).

- ▶ Contattare il fornitore per altri tipi di manutenzione.

## Rimozione e sostituzione dei cuscinetti del supporto da petto

I cuscinetti sul supporto da petto sono fissati con velcro.

- ▶ Tirare con forza per rimuovere.
- ▶ Sostituzione con nuovi cuscinetti.

## Rimozione e sostituzione dei cuscinetti dell'anca

I cuscinetti sull'anca sono fissati con pulsanti a pressione.

- ▶ Tirare con forza per rimuovere.
- ▶ Sostituzione con nuovi cuscinetti.

## Pulizia

Pulizia di Laevo, dei cuscinetti da petto o dei cuscinetti dell'anca:

- ▶ Usare un panno umido, acqua tiepida/calda e un prodotto di pulizia non abrasivo (non usare prodotti che contengono solventi).
- ▶ Assicurarsi che l'acqua non penetri nelle componenti mobili. Non immergere Laevo in acqua.
- ▶ Non usare solventi, candeggina, sostanze lucidanti o detersivi.
- ▶ Non lavare i cuscinetti in lavatrice. Solo lavaggio a mano.

## Manutenzione

- ▶ Verificare regolarmente:
  - la presenza di danni,
  - che tutte le componenti siano ancora fissate senza margine di movimento,
  - il funzionamento delle regolazioni e dei pulsanti,
  - che il giunti intelligente sia oliato.

## Riparazione e smaltimento

- ▶ Contattare il fornitore.



# Informazioni legali

## Responsabilità

Laevo B.V. non è ritenuta responsabile per:

- Danni personali o materiali derivanti dalla mancanza di osservazione da parte dell'utente o di terze parti delle raccomandazioni e delle avvertenze contenute nel presente manuale,
- Danni derivanti da modifiche e/o alterazioni apportate al prodotto originale; usura e danni causati dall'utente a causa di un uso improprio; danni derivanti dall'uso di componenti sostitutive non originali.

## Garanzia

Il prodotto è coperto dalla garanzia commerciale Laevo. Disponibile alla pagina [www.laevo.nl/legal/](http://www.laevo.nl/legal/). Contattare Laevo o il fornitore per ottenere una versione cartacea.

## CE

Questo prodotto soddisfa i requisiti della Direttiva europea 93/42/EEC sui dispositivi medici. Questo prodotto è stato classificato come dispositivo di classe I ai sensi dei criteri di classificazione indicati nell'Allegato IX della direttiva.

Pertanto, il produttore ha elaborato la dichiarazione di conformità sotto la propria responsabilità ai sensi dell'Allegato VII della direttiva.



# Specifiche

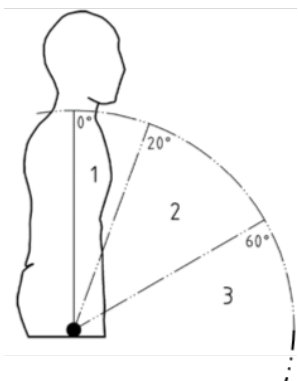
## Specifiche tecniche del prodotto

Nome del prodotto:	Laevo V2.5
Codici prodotto:	V2.50 e superiore
Peso:	2,8 kg
Numero di serie:	Vedere etichetta (sul giunto intelligente)
Certificazione:	CE - Dispositivo medico di Classe I
Durata prevista	250.000 inclinazioni o 3 anni
Materiali utilizzati:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supporto da petto: Exgel (Oeko-Tex Standard 100)</li><li>• Interno cuscinetto dell'anca : Tessuto a maglia sintetica</li><li>• Imbottitura cuscinetto dell'anca: Compripol 120kg/m2</li><li>• Esterno cuscinetto dell'anca: Fibra sintetica</li><li>• Cuscinetto gamba: Polipropilene</li></ul>

**Tabella: Specifiche Laevo V2.5 (assemblato)**





	<b>Zona 1</b>	<b>Zona 2</b>	<b>Zona 3</b>	<b>Combi</b>
Coppia massima:	40 Nm	40 Nm	30 Nm	30 Nm
Area tipica di assistenza:	0-19	20-59	59-90	tutte

**Tabella: Telecamere di supporto Laevo (specifiche per Laevo assemblato)**





<b>strutture del torso V2.5</b>	
Nome del prodotto:	Strutture del torso Laevo V2.5
Codici prodotto:	V2.54 e superiore
Numero di serie:	Vedere estremità superiore
Data di scadenza:	Vedere estremità superiore
Materiale:	Acciaio verniciato a polvere, alluminio
<b>Tabella: strutture del torso Laevo</b>	

Dimensioni		Lunghezza del corpo Da [cm] a [cm]		Colore anello V2.5	
Personalizzato	-	qualsiasi	qualsiasi	-	-
XS	xs	156	164	viola	
Piccolo	s	164	172	giallo	
Medio	m	172	180	arancione	
Grande	l	180	188	blu	
XL	xl	188	196	verde	

**Tabella: rapporto tra lunghezza del corpo e struttura - MASCHIO**

ⓘ **NOTA!** La presente tabella ha carattere puramente indicativo. La forma del corpo non è proporzionale alla lunghezza o al peso del corpo.



# Contatti

---

## Produttore

**laevo**

---

Laevo B.V.

Molengraaffsingel 12-14

2629 JD Delft, Paesi Bassi

[www.laevo.nl](http://www.laevo.nl)

+31 15 30 20 025