



MANUALE D'USO

Fisiotek[®] 3000 E

**APPARECCHIATURA PER LA RIABILITAZIONE PASSIVA
DEGLI ARTI INFERIORI**

DOCUMENTO **M 175**
Rev.03
Data 05/08/2016



!

QUESTIONARIO PER LA VERIFICA DELLA QUALITA' DELLA FORNITURA E PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO

Da compilare e spedire a mezzo fax o posta, entro un mese dal ricevimento dell'apparecchio.

Destinatario:

RIMEC s.r.l.

Loc. Braine 57/a

40036 Rioveggio BOLOGNA - ITALIA

Tel. ++39 051 67 77 798

Fax. ++39 051 67 77 357

E-mail rimec@rimec.it

Mittente:

.....

.....

.....

Tel.....

Fax.....

E-mail.....

Apparecchio modello:..... N° matricola.....

1. Da chi avete effettuato l'acquisto?
2. E' stato rispettato il tempo di consegna?.....
3. Dopo quanto tempo dall'ordine avete ricevuto l'apparecchio?.....
4. Ritenete adeguato il tempo di consegna?.....
5. L'imballaggio era integro?.....
6. Siete stati istruiti sull'uso dell'apparecchio?.....
7. Le istruzioni per l'uso sono chiare?.....
 - Dove andrebbero migliorate?.....
8. E' chiaro come fare per richiedere l'assistenza?.....
9. E' stata compilata e spedita la cartolina di garanzia con i vostri dati?.....
10. Utilizza altri apparecchi simili a questo?.....
 - Di che tipo?.....
11. Da quanto tempo conosce Rimec ed i suoi prodotti?.....
12. Come ha conosciuto Rimec?.....
13. Utilizzi questo spazio per Sue eventuali considerazioni e suggerimenti.

Grazie per la collaborazione.

INDICE

1. INFORMAZIONI GENERALI4	7. MANUTENZIONE18
1.1 Costruttore	7.1 Avvisi di sicurezza
1.2 Certificazione e marcatura CE	7.2 Manutenzione ordinaria
1.3 Garanzia	7.3 Pulizia
1.4 Struttura del manuale	7.4 Richiesta assistenza
1.4.1 Scopo e contenuto	
1.4.2 Destinatari	8. PROVE PER LA SICUREZZA19
1.4.3 Conservazione	ELETTRICA
1.4.4 Comunicazioni Cliente - Rimec	8.1 Descrizione delle prove
	8.2 Periodicità delle prove
2. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO.....5	9. PARTI DI RICAMBIO19
2.1 Principio di funzionamento	9.1 Ordine ricambi
2.2 Condizioni ambientali	
2.3 Dati tecnici	ALLEGATI
2.4 Simboli utilizzati	• Questionario
2.5 Ambiente elettromagnetico	• Rapporto prove per la sicurezza elettrica
2.6 Smaltimento	
3. SICUREZZA..... 10	
3.1 Avvertenze generali	
3.2 Uso previsto	
3.3 Controindicazioni d'uso	
3.4 Profilo dell'operatore	
3.5 Addestramento	
3.6 Funzioni d'arresto	
3.7 Avvertenze particolari	
4. PREDISPOSIZIONE 12	
4.1 Messa in funzione	
4.2 Regolazione aste per la riabilitazione di ginocchio e anca	
5. PROGRAMMAZIONE14	
5.1 Note generali	
5.2 Esempio di programmazione per la riabilitazione del ginocchio	
6. ACCESSORI17	
6.1 Ordine accessori	
6.2 Tastiera mobile da programmazione	
6.3 Carrello per trasporto	

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 COSTRUTTORE

RIMEC s.r.l.

Loc. Braine 57/a

40036 Rioveggio BOLOGNA - ITALIA

☎ ++39 051/ 67 77 798 📠 ++39 051/ 67 77 357 ✉ rimec@rimec.it

1.2 CERTIFICAZIONE E MARCATURA CE

Il Fisiotek 3000 E porta la Marcatura CE in quanto realizzato in conformità alla Direttiva Comunitaria 93/42 riguardante i Dispositivi Medici, emendata dalla 2007/47/CEE.

1.3 GARANZIA

La durata della Garanzia è stabilita dalla Direttiva 99/44 CE e quindi dal recepimento della stessa da parte degli Stati Membri della UE.

Non sono compresi: danni causati da trasporto e/o movimentazione, guasti e/o rotture imputabili ad un errato uso della macchina.

1.4 STRUTTURA DEL MANUALE

Il Cliente deve leggere con estrema attenzione le informazioni riportate nel presente Manuale, essendo esso parte integrante dell'apparecchiatura sia dal punto di vista Funzionale che della Sicurezza.

1.4.1 SCOPO E CONTENUTO

Questo Manuale ha lo scopo di fornire al Cliente tutte le informazioni necessarie affinché, oltre ad un adeguato utilizzo della macchina, sia in grado di gestire la stessa in autonomia e sicurezza. Esso contiene informazioni inerenti l'aspetto Tecnico, il Funzionamento, la Manutenzione, i Ricambi e la Sicurezza.

Prima di effettuare qualsiasi operazione sulla macchina, gli Operatori ed i Tecnici Qualificati devono leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente Manuale. In caso di dubbi sulla corretta interpretazione delle istruzioni, interpellare il Costruttore per ottenere i necessari chiarimenti.

1.4.2 DESTINATARI

Il Manuale in oggetto è rivolto sia all'Operatore che ai Tecnici abilitati alla Manutenzione della macchina.

Gli Operatori non devono eseguire operazioni riservate ai Tecnici Qualificati (vedi capitolo Manutenzioni).

Il costruttore non risponde di danni derivanti dalla mancata osservanza di questo divieto.

1.4.3 CONSERVAZIONE

Il Manuale di Istruzioni deve sempre seguire la Macchina e deve essere tenuto al riparo da qualsiasi cosa ne possa compromettere lo stato di leggibilità.

1.4.4 COMUNICAZIONI CLIENTE - RIMEC

Rimec ritiene fondamentale per garantire una elevata qualità del servizio ed il suo miglioramento continuo, che vi sia un canale aperto, di comunicazione, fra Utilizzatore e Costruttore. Per questa ragione Vi chiediamo di utilizzare il "Questionario per la verifica della qualità della fornitura e per il miglioramento continuo" presente all'inizio di questo Manuale. Vi invitiamo, comunque, a contattarci in qualsiasi momento per eventuali richieste di chiarimenti o suggerimenti.

2. DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

2.1 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il Fisiotek 3000 E consente la mobilizzazione passiva del ginocchio, e dell'anca. Funziona tramite un motore a corrente continua che trasmette il moto ad una vite senza fine, il motore è a sua volta controllato da una scheda elettronica con micro processore; esternamente sono presenti una tastiera fissa, dalla quale è possibile programmare ogni funzione, ed una tastiera mobile.

- **Tastiera mobile Start-Stop:** consente al paziente di fermare ed avviare il movimento, porta i tasti START e STOP. Premendo il tasto STOP l'apparecchio si ferma in condizione di "Stand by".

N.B. Se la Tastiera mobile è guasta o non connessa, l'apparecchio non funziona. In alternativa alla Tastiera mobile Start-Stop può essere utilizzata la Tastiera mobile da programmazione (vedi p. 6.2)

Sulla parte superiore dell'apparecchio vi è la zona di posizionamento dell'arto che è regolabile rispetto alle diverse dimensioni di quest'ultimo.

- **Dimensioni arto del paziente:** per la regolazione è necessario conoscere la lunghezza dell'arto del paziente dal ginocchio al gran trocantere, l'apparecchio può accogliere arti con una lunghezza da 32 a 49 centimetri, che corrispondono rispettivamente a circa 140 e 200 centimetri di altezza del paziente.

Le funzioni programmabili sono le seguenti:

* **ampiezza del campo di lavoro:**

- ginocchio da -10° di estensione a 120° di flessione,
- anca, con paziente completamente disteso, va da 15° a 70° considerando un arto di media lunghezza, con paziente semiseduto l'angolo di flessione aumenta in proporzione all'inclinazione del tronco del paziente.

L'indicazione dei gradi di flessione dell'anca non è visualizzata sul display.

L'ampiezza minima di movimento è di 5°.

- * **velocità:** (considerando un arto di lunghezza media) min. 0,8°/sec. max. 3,5°/sec. è divisa da 1 a 10.

N.B. Il valore impostato può essere modificato durante il funzionamento senza fermare il movimento.

- * **forza:** max. Kg.40 è divisa da 1 a 30; questa funzione permette di regolare la spinta a cui è sottoposto l'arto durante la flessione, facendo sì che il carrello inverta la marcia quando incontra una resistenza superiore alla forza programmata. Un segnale acustico avverte quando il carrello inverte la marcia per sovraccarico. Se si vuole uscire da questa situazione si deve aumentare la forza.

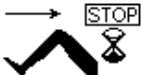
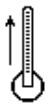
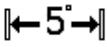
Attenzione: il valore della forza da impostare varia da paziente a paziente, in funzione del peso e della resistenza dell'arto alla flessione. E' quindi necessario cercare volta per volta il valore adatto al paziente.

N.B. Il valore impostato può essere modificato durante il funzionamento senza fermare il movimento.

- * **tempo di lavoro:** è possibile programmare il tempo della seduta di riabilitazione da 5 a 60 minuti, terminato il quale il movimento cessa automaticamente, sul display si visualizza un valore in minuti (lampeggiante) che decresce. Oppure selezionando "∞", il movimento continua fino a che non è fermato manualmente, sul display si visualizza un valore crescente in ore e minuti (dopo 10 ore di funzionamento il valore riportato è solo in ore) .
- * **pausa in flessione:** da 0 a 30 sec.
- * **Ripetizioni al limite di flessione:** consente di ripetere, ogni 3 cicli (andata e ritorno), per un numero di volte programmabile da 0 a 20, i 10° finali di flessione.
- * **Ripetizioni al limite di estensione:** consente di ripetere, ogni 3 cicli (andata e ritorno), per un numero di volte programmabile da 0 a 20, i 10° finali di estensione.
- * **Warm up:** consente un movimento di riscaldamento dell'articolazione, impostando automaticamente l'apparecchio ad un angolo di flessione inferiore a quello raggiunto al termine dell'ultima seduta.

Accessori disponibili sono: un carrello per il trasporto e la sosta. Inoltre è disponibile una tastiera mobile che consente la programmazione, vedi capitolo "Accessori".

Sul display sono utilizzati i seguenti simboli grafici:

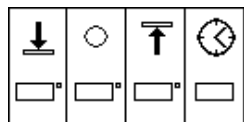
	Possibilità di usare il tasto START o MENU		Limite estensione
	Limite flessione		Velocità
	Regolazione forza		Tempo di lavoro
	Pausa in flessione		Ripetizioni al limite di estensione
	Ripetizioni al limite di flessione		Cicli di riscaldamento
	Distanza minima fra i limiti del range di movimento		Pausa in esecuzione



Messaggio di errore



Tastiera mobile non
connessa



Visualizzazione dati durante il funzionamento:



Limite programmato di Estensione



Posizione in tempo reale



Limite programmato di Flessione



Tempo di lavoro

2.2 CONDIZIONI AMBIENTALI

L'apparecchio non richiede particolari condizioni ambientali. Deve essere utilizzato all'interno di un edificio. Temperature ammesse da 5°C a 40°C, con umidità da 30% a 75%, pressione da 700 a 1060 hPa.

Temperatura di stoccaggio da -5°C a +50°C.

2.3 DATI TECNICI

- Apparecchio per uso continuo
- Sicurezza elettrica: apparecchio di classe 1 B secondo la Norme EN 60601-1
- Compatibilità elettromagnetica: gruppo 1 classe B secondo la norma EN 60601-1-2
- Alimentazione elettrica: 90-250 V ~ 50/60 Hz
- Fusibili : 1 A T
- Peso Kg. 9,5
- Protezione: IPX0

2.4 SIMBOLI UTILIZZATI



Parti applicate di tipo B



Parti applicate di tipo BF



Leggere il Manuale



Obbligo di raccolta separata

2.5 AMBIENTE ELETTROMAGNETICO

- Il Fisiotek deve essere messo in servizio in conformità alle informazioni che riguardano la Compatibilità Elettromagnetica, contenute in questo manuale.
- Gli apparecchi di radiocomunicazione portatili possono influenzare il funzionamento del Fisiotek.
- Il Fisiotek ha superato le prove per la Compatibilità elettromagnetica, utilizzando i seguenti cavi:
 - cavo di alimentazione 3x0,75 lunghezza m.3;
 - cavo Tastiera mobile 6x0.25 lunghezza m.1,5.L'utilizzo di cavi diversi da quelli sopra specificati potrebbe causare un aumento delle emissioni o una diminuzione dell'immunità dell'apparecchio.

Guida e dichiarazione del costruttore - emissioni elettromagnetiche		
Il Fisiotek è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del Fisiotek deve garantire che esso venga usato in tale ambiente.		
Prova di Emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Il Fisiotek utilizza energia RF solo per il suo funzionamento interno. Perciò le sue emissioni RF sono molto basse e verosimilmente non causano nessuna interferenza negli apparecchi elettronici vicini. Il Fisiotek è adatto per l'uso in tutti gli edifici, compresi gli edifici domestici, e quelli direttamente collegati alla rete di alimentazione pubblica in bassa tensione che alimenta edifici per usi domestici.
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Conforme	
Disturbi condotti continui EN55011	Conforme	
Disturbi irradiati EN55011	Conforme	

Guida e dichiarazione del costruttore - immunità elettromagnetica

Il Fisiotek è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del Fisiotek deve garantire che esso viene usato in tale ambiente.

Prova di immunità	Livello di prova IEC 60601	Livello di conformità	Ambiente elettromagnetico - guida
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV a contatto ±8 kV in aria	Funzionamento regolare senza interruzioni	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in ceramica. Se i pavimenti sono ricoperti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere 30%.
Campi elettromagnetici a radiofrequenza EN61000-4-3	Campo di frequenze 80 MHz -2,5 GHz Intensità di campo 3 V/m	Funzionamento regolare senza interruzioni	Verificare che nelle adiacenze non siano installate apparecchiature con livelli di emissione superiore al livello di immunità del Fisiotek.
Transitori/treni elettrici veloci IEC 61000-4-4	±2 kV per le linee di alimentazione di potenza ±1 kV per le linee di ingresso/uscita	Funzionamento regolare senza interruzioni	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Sovratensioni IEC 61000-4-5	±1 kV modo differenziale ±2 kV modo comune	Funzionamento regolare senza interruzioni	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
Disturbi condotti a radiofrequenza EN61000-4-6	Campo di frequenze 150 KHz -80 MHz	Funzionamento regolare senza interruzioni	Verificare che nelle adiacenze non siano installate apparecchiature con livelli di emissione superiore al livello di immunità del Fisiotek.
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione IEC61000-4-11	Riduzione 100% U_t Durata 5000 ms (@50 Hz)	Interruzione del funzionamento. Si deve premere il tasto Start per riavviare il movimento.	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore richiede un funzionamento continuo, anche in caso di interruzione dell'alimentazione, si

Riduzione 100% U_t Durata 10 ms (@50 Hz)	Funzionamento regolare senza interruzioni	consiglia l'utilizzo di un gruppo di continuità (UPS).
Buco 40% U_t Durata 100 ms (@50 Hz)	Funzionamento regolare senza interruzioni	
Buco 70% U_t Durata 500 ms (@50 Hz)	Funzionamento regolare senza interruzioni	

Nota: U_t è la tensione di rete in corrente alternata prima dell'applicazione del livello di prova.

2.6 SMALTIMENTO

Per questa apparecchiatura è obbligatoria la raccolta separata, per i trasgressori è prevista una sanzione amministrativa pecuniaria secondo le regole locali.
Per avere indicazioni sui modi di raccolta contattare direttamente Rimec.

3. SICUREZZA

3.1 AVVERTENZE GENERALI

L'Operatore deve leggere con molta attenzione le informazioni riportate nel presente Manuale, con particolare riguardo alle opportune precauzioni per la sicurezza elencate in questo capitolo.

I parametri di regolazione dell'apparecchiatura devono essere fissati da personale medico esperto nel campo della riabilitazione passiva.

Prima di ogni riutilizzo, l'apparecchio deve essere pulito e disinfettato.

ATTENZIONE: Non modificare questo apparecchio senza l'autorizzazione del Fabbricante.

3.2 USO PREVISTO

L'apparecchiatura ha lo scopo di recuperare la mobilità delle articolazioni dell'arto inferiore, tramite una mobilizzazione passiva dell'arto stesso.

3.3 CONTROINDICAZIONI D'USO

La macchina non deve essere utilizzata:

- Per utilizzi diversi da quelli esposti al 3.2
- In atmosfera esplosiva
- In atmosfera a rischio d'incendio
- Esposta alle intemperie
- Con ponticelli elettrici e/o meccanici che escludano parti della macchina
- Collegata ad un impianto elettrico di alimentazione che non sia conforme alle Norme vigenti per lo stesso

3.4 PROFILO DELL'OPERATORE

I valori delle varie funzioni programmabili che determinano l'ampiezza del movimento, la velocità ecc., devono essere decisi, tenendo conto della patologia del paziente, da personale qualificato: medico ortopedico, medico fisiatra, fisioterapista.

Il Paziente o una terza persona possono essere l'Operatore, che imposta l'apparecchio, utilizzando i parametri già definiti da personale qualificato, come sopra esposto. L'Operatore deve avere i seguenti requisiti minimi:

- *Livello di istruzione*: non rilevante.
- *Conoscenza di base*: disinvoltata capacità di lettura, conoscenza del sistema di misura lineare ed angolare, capacità di utilizzo di una semplice tastiera, abilità nel seguire semplici istruzioni.
- *Conoscenza delle Lingue*: non rilevante.
- *Esperienza*: non rilevante.
- *Condizioni fisiche*: (nel caso il Paziente sia l'Operatore) deve avere un grado di mobilità sufficiente per auto posizionarsi sull'apparecchio.

3.5 ADDESTRAMENTO

Non è previsto l'addestramento dell'operatore.

3.6 FUNZIONI D'ARRESTO

Le funzioni d'arresto della macchina sono le seguenti:

- Interruttore generale posto sulla parte anteriore della macchina

3.7 AVVERTENZE PARTICOLARI

- L'apparecchio deve essere utilizzato in situazione di buona stabilità, appoggiato con un buon margine dai bordi del piano di utilizzo.
- Non tirare il cavo della Tastiera mobile.
- Non sedersi sull'apparecchio.
- Controllare periodicamente, l'integrità della scarpetta e degli appoggi gamba, ponendo particolare attenzione allo stato delle cuciture ed alla tenuta dei bottoni di chiusura.
- Controllare periodicamente, lo stato di tutti i pomelli di bloccaggio delle aste regolabili.
- La tastiera mobile ed il cavo di alimentazione, devono essere sostituiti solo con ricambi originali.
- L'apparecchio deve essere periodicamente sottoposto a prove che confermino il mantenimento delle caratteristiche di sicurezza contro i rischi elettrici, vedi capitolo "Prove per la sicurezza elettrica"
- Il Fisioterapista deve istruire il Paziente sull'uso della Tastiera mobile.
- Nel caso il Paziente non sia in grado di autogestirsi durante la seduta di riabilitazione, questo deve essere assistito.

4. PREDISPOSIZIONE

4.1 MESSA IN FUNZIONE



Fig1

Dopo aver tolto l'apparecchio dalla scatola montare le parti staccate come in Fig.1. Collegare l'apparecchio alla rete elettrica.

Attenzione prima di collegare l'apparecchio alla rete elettrica, controllare che il valore della corrente di linea corrisponda con quello riportato sui dati tecnici della macchina.

Accendere l'apparecchio agendo sull'interruttore posto sulla parte anteriore. Ad ogni accensione il microprocessore esegue una procedura di controllo della durata di

qualche secondo, per questo tempo sul display si ha



e nessun tasto

della tastiera è abilitato; al termine sul display compare



; ora l'apparecchio è operativo.

4.2 REGOLAZIONE ASTE IN FUNZIONE DELLA LUNGHEZZA DELL'ARTO

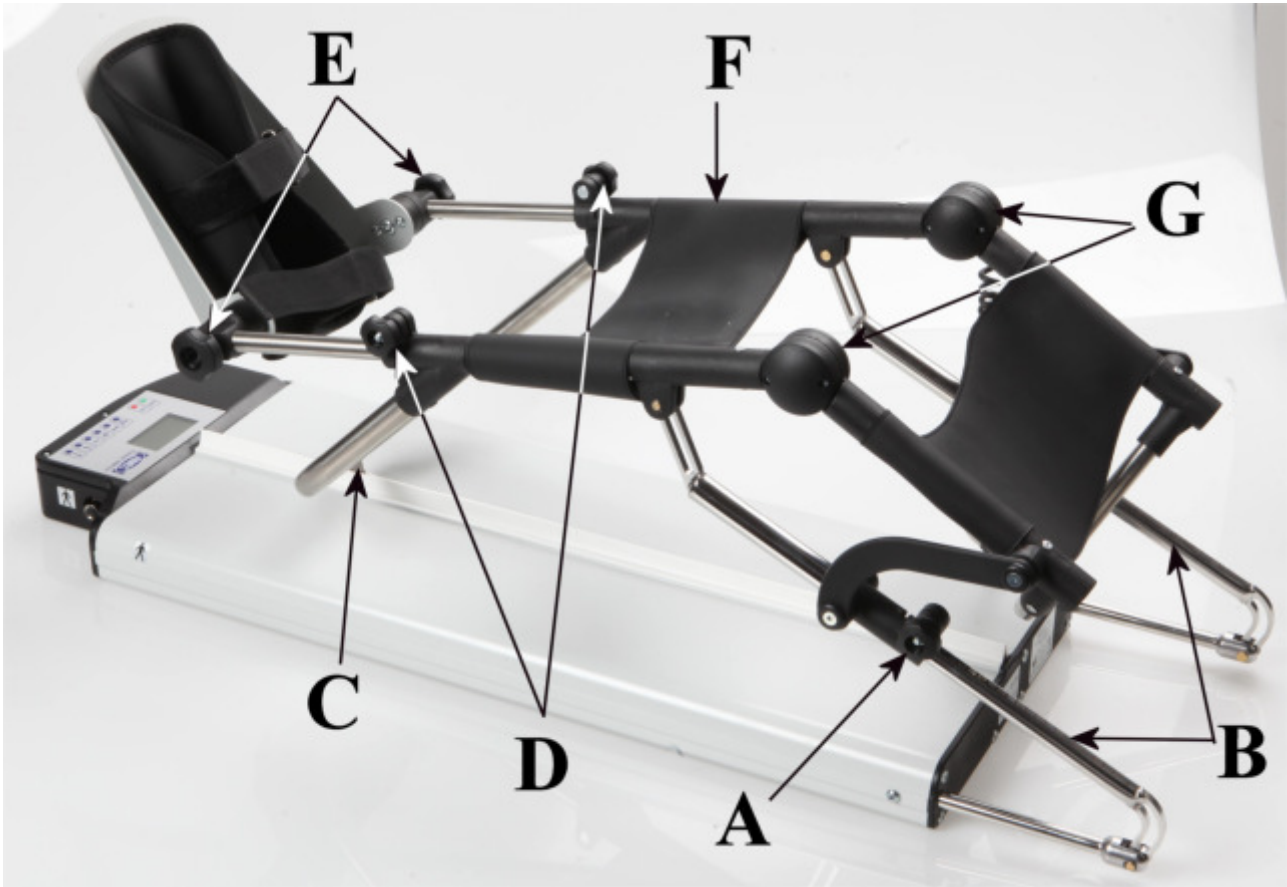


Fig.2

- Misurare la lunghezza del femore del paziente in centimetri.
- Agendo sui tasti ↓ o ↑ portare il carrello (C) a circa metà corsa.
- Allentare i due pomelli (A) e riportare il valore della lunghezza del femore del paziente, sulle aste graduate (B), serrare di nuovo i pomelli.
- Agendo sui tasti ↓ o ↑ portare il carrello nella posizione che si ritiene più confortevole per posizionare l'arto del paziente (potrebbe essere la posizione 0°).
- Allentare i pomelli (D), sfilare la scarpa metallica nera fino a posizione Max.
- Agendo sui pomelli (E) inclinare nella posizione voluta la scarpa metallica.
- Posizionare l'arto del paziente sull'apparecchio allineando il ginocchio con gli snodi (G).
- Portare in appoggio la scarpa metallica nera al piede del paziente e stringere i pomelli (D).
- Agendo sulla striscia di velcro inferiore, regolare l'appoggio (F), deve essere solo a contatto col polpaccio del paziente, senza premere eccessivamente.

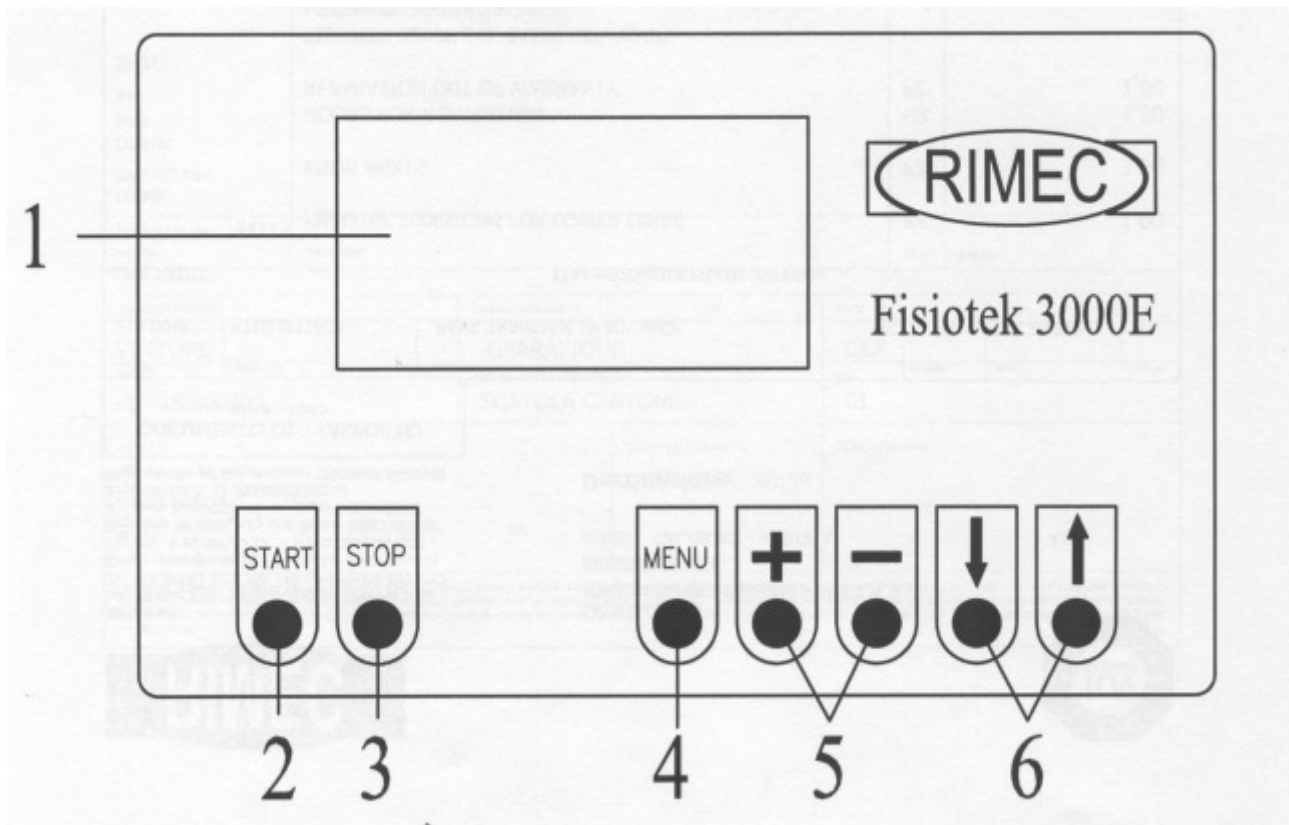


Fig. 3

- | | |
|---|--|
| 1. Display | 5. Tasti per modificare il valore delle funzioni |
| 2. Tasto per avviare il movimento | 6. Tasti per sfogliare le pagine all'interno del MENU. Oppure, fuori dal MENU, per muovere il carrello |
| 3. Tasto per interrompere il movimento | |
| 4. Tasto per entrare ed uscire dal MENU | |

5. PROGRAMMAZIONE

5.1 NOTE GENERALI

Stand by

In questa condizione ci si trova premendo una sola volta il tasto STOP. Sul display

Stand - by

compare . E' una situazione in cui il Tempo di lavoro programmato non si azzerà, è possibile entrare nel Menu per modificare tutti i parametri salvo il Tempo di lavoro. Si può premere START per riprendere il lavoro, oppure STOP per entrare nella condizione di Stop sotto descritta.

Stop

In questa condizione ci si trova premendo due volte il tasto STOP il Tempo di lavoro

programmato si azzerà. Sul display compare   . Questa situazione consente di accedere a tutte le funzioni dell'apparecchio.

Funzioni programmabili

Le funzioni programmabili sono elencate nel paragrafo 2.1 “Principio di funzionamento” e sono raccolte in un menù suddiviso in due livelli: scelta dell’articolazione e funzioni programmabili, vi si accede premendo il tasto MENU.

N.B. I valori programmati delle funzioni “Velocità” e “Forza” sono modificabili con l’apparecchio in funzione, senza fermare il movimento, è sufficiente entrare nel menù come spiegato nell’esempio di programmazione.

Warm up

Consente di “abituare” al movimento l’articolazione del paziente, facendole eseguire alcuni cicli ad un range di movimento inferiore a quello che sarà durante il resto della seduta.



Entrando nel menù, alla schermata , è possibile impostare una riduzione in gradi del range di movimento, la riduzione avviene sui due limiti del range (es. riduzione 10° di un range 0°-100°, lo modifica in 10°-90°). Alla partenza i primi cinque cicli saranno eseguiti con la riduzione impostata, successivamente ad ogni ciclo vi sarà il recupero di 1° fino ad esaurimento della riduzione impostata e si proseguirà con il programma di base. Ad indicare che l’apparecchio sta eseguendo il warm up, per tutta la durata dello stesso, le sezioni del display corrispondenti ai due limiti del range di movimento si accenderanno e spegneranno in modo intermittente.

5.2 ESEMPIO DI PROGRAMMAZIONE PER LA RIABILITAZIONE DEL GINOCCHIO

Dati.

Supponiamo di sottoporre il Sig. X alla prima seduta di riabilitazione passiva del ginocchio SN.

Per prima cosa misuriamo la lunghezza dell’arto del paziente. Avremo quindi: Sig. X, ginocchio SN, Lungh. cm. 44.

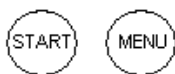
Decidiamo di programmare l’apparecchio con i seguenti valori:

- Limite estensione -5°
- Limite flessione 40°
- Velocità 5
- Forza (si deve stabilire durante il movimento rispetto alla resistenza dell’arto del paziente)
- Tempo di lavoro 30’
- Pausa in flessione 5”
- Ripetizioni in estensione 0
- Ripetizioni in flessione 3
- Warm up: decremento flessione 0°

Azioni.

- Eseguire le regolazioni come riportato in paragrafo 4.2.

Sul display si visualizza



- Premere MENU sul display compare premere + o - fino ad avere -5°

- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 40°
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 5
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 30 (potrà essere modificato durante il movimento)
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 30'
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 5"
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 0
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 3
- Premere ↓ sul display compare  premere + o - fino ad avere 0°
- Premere MENU per uscire
- Premere START per iniziare il movimento

Sul display durante il movimento saranno visualizzati (da sinistra):

- il limite di estensione programmato
- la posizione in tempo reale del carrello espressa in gradi.
- il limite di flessione programmato
- il tempo di lavoro (con la cifra intermittente nel caso sia scelto un valore da 5' a 60')

Ora è il momento di regolare il valore della "Forza".

- Premere MENU sul display compare  ed un valore tra 1 e 10
- Premere ↓ sul display compare  con il valore 30 precedentemente impostato. Premere - per abbassare il valore della "Forza" fino a che non vi sia un'inversione del moto accompagnata da un segnale acustico, che ci segnala una inversione per "sovraccarico", cioè la resistenza dell'arto è maggiore della Forza. Premere + per aumentare gradualmente la "Forza", fino a trovare un valore appena sufficiente per raggiungere i limiti del range di movimento, senza che vi sia la "inversione per sovraccarico". In questa condizione in caso di spasmo si ha un aumento della resistenza ed una inversione del moto.

- Premere MENU per uscire.

Se invece si vuole che l'articolazione raggiunga comunque il limite di flessione programmato, nonostante l'eventuale aumento della resistenza da parte del paziente, possiamo programmare il valore di "Forza" massimo.

6. ACCESSORI

6.1 ORDINE ACCESSORI

Gli ordini degli accessori vanno fatti ai Centri di Assistenza Autorizzati, al Distributore di zona o al Costruttore. E' importante specificare chiaramente il codice e la quantità richiesta.

6.2 TASTIERA MOBILE DA PROGRAMMAZIONE

E' disponibile una "Tastiera mobile da programmazione", che può essere connessa all'apparecchio utilizzando lo stesso connettore della "Tastiera mobile Start-Stop" fornita di serie. Questo accessorio, essendo comune a tutti i modelli, ha a disposizione tutti i tasti potenzialmente utili. Nel momento in cui la Tastiera verrà connessa ad uno specifico modello, si attiveranno solo i tasti necessari, che sono gli stessi presenti sulla Tastiera fissa dell'apparecchio.



6.3 CARRELLO PER FISIOTEK

E' disponibile un carrello, di ingombro molto limitato, che può servire sia per il trasporto che per la sosta dell'apparecchio quando questo non è utilizzato.



7. MANUTENZIONE

7.1 AVVISI DI SICUREZZA

Per gli interventi di manutenzione straordinaria si deve fare riferimento al “Manuale Assistenza Tecnica”. Tali interventi devono sempre essere eseguiti da personale qualificato.

7.2 MANUTENZIONE ORDINARIA

Il Fisiotek 3000 E non necessita di particolari manutenzioni.

7.3 PULIZIA

Le operazioni di pulizia devono essere svolte con l'apparecchio scollegato dalla rete elettrica. Usare un panno umido con disinfettante. Evitare che acqua o altri tipi di liquido entrino all'interno dell'apparecchio; se ciò dovesse verificarsi, rivolgersi al proprio Centro di Assistenza Autorizzato.

7.4 RICHIESTA ASSISTENZA

In caso di problemi tecnici di qualsiasi genere, **potete contattare direttamente Rimec** oppure il Distributore di zona: dai quali avrete la risposta più rapida e sicura al Vostro problema.

8. PROVE PER LA SICUREZZA ELETTRICA

8.1 DESCRIZIONE DELLE PROVE

Le Prove qui di seguito riportate devono essere eseguite con apparecchiature idonee e da Personale Qualificato.

- Resistenza del conduttore di terra: deve essere inferiore a 0.1 Ohm.
- Rigidità dielettrica: l'isolamento deve resistere ad una tensione di 1500V AC per 1 minuto.
- Misura della corrente di dispersione verso terra: alimentando l'apparecchio alla tensione nominale di utilizzo, maggiorata del 10%, la corrente di dispersione verso terra deve essere inferiore a 0.5 mA.

8.2 PERIODICITA' DELLE PROVE

Questo tipo di Prove deve essere effettuato diverse volte durante la vita dell'apparecchio, questo per assicurare il mantenimento delle caratteristiche di sicurezza contro i rischi di natura elettrica. Le Prove devono quindi essere eseguite:

- Ogni due anni.
- Ogni volta che l'apparecchio è sottoposto ad una riparazione che coinvolga il circuito primario di alimentazione.

9. PARTI DI RICAMBIO

9.1 ORDINE PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Gli ordini delle parti di ricambio vanno fatti direttamente a Rimec oppure al Distributore di zona.

Di seguito sono riportati i codici per ordinare gli Accessori e le parti soggette ad usura. Per tutte le parti di ricambio che necessitino per una eventuale riparazione, si deve fare riferimento al "Manuale Assistenza Tecnica".

<i>Descrizione</i>	<i>Codice</i>
Carrello per Fisiotek	FACAR
Tastiera mobile da programmazione F3000GS-G-E	FATMPR
Tastiera mobile Start-Stop F3000GS-G-E	DGR006048
Scarpetta appoggio piede	DGE0SC366
Appoggio polpaccio F3000	DGE006054
Appoggio coscia F3000	DGE006055