

*Fit*5.0

SP6.0

SP8.0

ISTRUZIONI

INDICE

1. Illustrazione dei simboli	122
2. Come funziona l'elettrostimolazione?	123
3. Come funziona la tecnologia "MI" (Muscle Intelligence)?	125
4. Istruzioni	127
Contenuti dei kit e degli accessori	127
Descrizione del dispositivo	128
Primo utilizzo	130
Funzioni del dispositivo	131
Caricamento	145
5. Risoluzione dei problemi	149
6. Manutenzione del dispositivo	153
Garanzia	153
Manutenzione	153
Stoccaggio/trasporto e uso	153
Smaltimento	153
7. Specifiche tecniche	154
Informazioni di carattere generale	154
Neurostimolazione	154
Dati RF	155
Norme	155
Informazioni sulla compatibilità elettromagnetica (EMC)	155
8. Tabelle EMC	156



Prima di usare lo stimolatore si consiglia vivamente di leggere attentamente le presenti istruzioni e controindicazioni nonché le misure di sicurezza.

1. ILLUSTRAZIONE DEI SIMBOLI

	Vedere le istruzioni		Dispositivo medico
	Lo stimolatore è un apparecchio di classe II ad alimentazione elettrica interna con parti di tipo BF.		Numero di serie
	Nome e indirizzo del produttore e data di produzione		Identificazione univoca del dispositivo
	Nome e indirizzo del rappresentante autorizzato nella Comunità Europea		Utilizzare preferibilmente entro
	Il dispositivo deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici e conferito presso apposite strutture di raccolta per il riciclo		Origine e data di fabbricazione
	Il pulsante di avviamento è un pulsante multifunzione		Umidità relativa
	Proteggere dalla luce diretta dei raggi solari		Temperatura
	Conservare in un luogo asciutto		Pressione atmosferica
IP22 on the unit	Il grado di protezione IP 22 sull'unità significa che la protezione è efficace contro l'ingresso di corpi solidi estranei (diametro superiore a 12,5 mm) e contro l'ingresso di acqua gocciolante (quando l'unità è inclinata fino a 15°).		Marchio CE con numero dell'organismo notificato
	Non contiene lattice		
	Numero di riferimento		
	Numero di lotto		

2. COME FUNZIONA L'ELETTROSTIMOLAZIONE?

L'elettrostimolazione comporta la stimolazione di fibre nervose tramite impulsi elettrici trasmessi da elettrodi. Gli impulsi elettrici prodotti dagli stimolatori Compex sono impulsi di alta qualità, sicuri, confortevoli ed efficaci e stimolano diversi tipi di fibre nervose:

1. I nervi motori, per stimolare una risposta muscolare, definita EMS (elettrostimolazione muscolare).
2. Alcuni tipi di fibre nervose sensoriali per indurre effetti analgesici o sollievo dal dolore.

1. STIMOLAZIONE DEI NERVI MOTORI (EMS)

Durante l'attività volontaria, il cervello ordina ai muscoli di contrarsi e viene quindi inviato un comando alle fibre nervose sotto forma di un segnale elettrico. Il segnale giunge in seguito alle fibre muscolari, che si contraggono. Il principio dell'elettrostimolazione riproduce correttamente il processo della contrazione volontaria. Lo stimolatore invia un impulso elettrico alle fibre nervose per eccitarle. L'eccitazione viene quindi trasmessa alle fibre muscolari, causando una risposta meccanica (= una scossa muscolare), che rappresenta il requisito fondamentale per la contrazione muscolare. La risposta muscolare ottenuta è, a tutti gli effetti, identica al lavoro muscolare controllato dal cervello. In altre parole, il muscolo non distingue tra un comando inviato dal cervello o dallo stimolatore.

Le impostazioni dei programmi (numero di impulsi al secondo, durata della contrazione, durata del riposo, durata totale del programma) sottopongono il muscolo a tipi diversi di lavoro, a seconda della fibra muscolare. A seconda delle rispettive velocità di contrazione si possono identificare diversi tipi di fibre muscolari: fibre lente, intermedie e rapide. Un velocista ha chiaramente più fibre veloci e un maratoneta più fibre lente. Conoscendo molto bene la fisiologia umana e padroneggiando perfettamente le impostazioni di stimolazione dei diversi programmi, si può dirigere il lavoro muscolare in modo molto preciso verso l'obiettivo desiderato (potenziamento muscolare, incremento della circolazione sanguigna, rassodamento, ecc.).

2. STIMOLAZIONE DEI NERVI SENSORIALI

Gli impulsi elettrici possono anche eccitare le fibre nervose sensoriali per indurre effetti analgesici o di sollievo dal dolore. La stimolazione delle fibre nervose sensoriali blocca la trasmissione del dolore al sistema nervoso. La stimolazione di un altro tipo di fibra sensoriale aumenta la produzione di endorfine e quindi riduce il dolore. L'elettrostimolazione può essere impiegata per trattare dolori localizzati acuti o cronici e dolori muscolari, grazie a programmi di sollievo dal dolore.

Nota: non impiegare programmi di sollievo dal dolore per un periodo prolungato senza consultare il medico.

VANTAGGI DELL'ELETTROSTIMOLAZIONE

L'elettrostimolazione è un metodo molto efficace per far lavorare i muscoli:

- con un miglioramento significativo di diverse qualità muscolari
- senza affaticamento cardiovascolare o mentale
- con un limitato stress esercitato sulle articolazioni e sui tendini. L'elettrostimolazione attiva quindi un lavoro muscolare più intenso rispetto all'attività volontaria.

Per risultati ottimali, Compex consiglia di accompagnare le sessioni di elettrostimolazione, ad esempio, con

- un esercizio fisico regolare
- una dieta sana e bilanciata
- uno stile di vita equilibrato

3. COME FUNZIONA LA TECNOLOGIA "MI" (MUSCLE INTELLIGENCE)?

N.B.: l'attivazione/disattivazione delle funzioni "MI" si effettua mediante il menu Impostazioni

MI-SCAN

Prima di avviare una sessione di lavoro, la funzione MI-scan sonda il gruppo di muscoli scelto e regola automaticamente le impostazioni dello stimolatore in base alle caratteristiche di eccitabilità di quest'area del corpo, secondo la fisiologia di ciascun individuo.

Questa funzione viene eseguita all'inizio del programma, mediante una breve sequenza di test in cui vengono effettuate misurazioni.

Al termine del test, le intensità devono essere aumentate per avviare il programma.

MI-TENS

La funzione MI-tens limita le contrazioni muscolari indesiderate in aree dolenti.

Dopo ogni aumento d'intensità, si innesta automaticamente una fase di test e, se viene rilevata una contrazione muscolare, il dispositivo riduce automaticamente l'intensità della stimolazione.

Questa funzione è accessibile solo nei programmi TENS, Epicondilite e Dolore articolare.

MI-RANGE

La funzione MI-range consente all'utente di selezionare il livello ideale di intensità di stimolazione per i programmi di recupero, massaggio, capillarizzazione o anche dolore muscolare.

All'inizio del programma, il dispositivo richiede all'utente di incrementare l'intensità di stimolazione. Nel corso di questo incremento, il dispositivo analizza la risposta di ciascun muscolo stimolato e ne deduce il livello ottimale. Non appena un muscolo raggiunge il livello ottimale, il canale correlato viene deselezionato automaticamente e l'intensità di stimolazione non può essere incrementata. Per recuperare il controllo, è sufficiente selezionare nuovamente il canale in questione e incrementare o ridurre l'intensità della stimolazione.

MI-AUTORANGE

La funzione MI-autorange persegue lo stesso obiettivo della funzione MI-range, salvo il fatto che in questo caso la procedura avviene automaticamente.

All'inizio del programma, un'unica pressione del tasto "su" del pad multifunzione consente al dispositivo di incrementare automaticamente le intensità di stimolazione fino a rilevare il livello ideale di intensità. La pressione del tasto "giù" del pad multifunzione annulla la funzione MI-Autorange. Il dispositivo passa quindi in modalità manuale e le intensità devono essere gestite dall'utente.

MI-ACTION

La funzione MI-action consente di avviare una contrazione elettro-indotta mediante un'azione volontaria. In questo modo, la contrazione elettro-indotta è perfettamente controllata, il lavoro diventa più confortevole, profondo e completo.

Al termine di ogni fase di riposo attivo, il telecomando emette un segnale acustico. Da questo momento è possibile l'avvio della contrazione volontaria. Se non si verifica alcuna contrazione volontaria dopo un certo periodo di tempo, il dispositivo passerà automaticamente in pausa.

Questa modalità di lavoro è disponibile solo per i programmi che inducono potenti contrazioni muscolari.

N.B.: per funzionare correttamente, la modalità MI-action richiede buone contrazioni muscolari durante la fase di riposo attivo. Se le contrazioni non sono sufficienti, il dispositivo emette segnali acustici e sui canali viene visualizzato un simbolo +. Analogamente, per consentire queste contrazioni, è essenziale che i muscoli siano opportunamente rilassati durante la fase di riposo. Al termine di ogni fase di contrazione, è necessario garantire al muscolo il ritorno a una posizione che consenta il miglior rilassamento possibile.

La tabella di seguito mostra quali funzioni sono disponibili con ciascun dispositivo.

	SP 6.0	SP 8.0	FIT 5.0
MI-SCAN	✓	✓	✓
MI-TENS	-	✓	-
MI-RANGE	✓	-	✓
MI-AUTORANGE	-	✓	-
MI-ACTION	-	✓	-

4. ISTRUZIONI

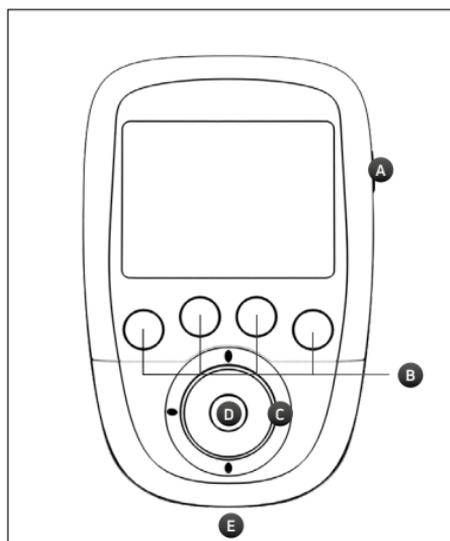
CONTENUTI DEI KIT E DEGLI ACCESSORI

	SP 6.0		SP 8.0 / WOD		FIT 5.0	
	RIF.	Q.TÀ	RIF.	Q.TÀ	RIF.	Q.TÀ
TELECOMANDO	001047	1	001046 / 001046CF	1	001048	1
MODULI	001061	4	001061 / 001061CF	4	001055	2
STAZIONE DI CARICA	001068	1	001068	1	001073	1
CARICATORE	64902X	1	64902X	1	64902X	1
BUSTA DI ELETTRODI PICCOLI 5 X 5 CM	42215-8	1	42215-8	1	42215	1
BUSTA DI ELETTRODI GRANDI 5 X 10 CM, 2 SNAP	42216-4	1	42216-4	1	42216	1
BUSTA DI ELETTRODI GRANDI 5 X 10 CM, 1 SNAP	42222-4	1	42222-4	1	42222-4	1
GUIDA RAPIDA ALL'AVVIO	885625	1	885625	1	885625	1
VALIGETTA PER IL TRASPORTO	680043	1	680042 / 680043 + 680042	1	680043	1
CUSTODIA PROTETTIVA DEL TELECOMANDO	NA	NA	001094	1	NA	NA
CAVO USB	601163	1	601163	1	601163	1
ISTRUZIONI	4528182	1	4528182	1	4528182	1



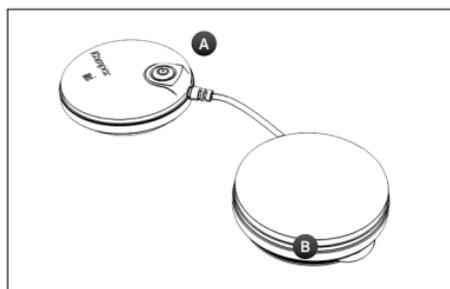
Utilizzare questo dispositivo esclusivamente con cavi, elettrodi, batterie, adattatori e accessori consigliati da Compex.

DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO



TELECOMANDO

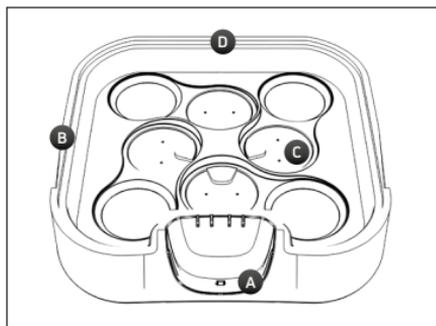
- A** - Pulsante di accensione/spengimento (premere brevemente per accendere, mantenere premuto per oltre 2 sec per spegnere)
- B** - 4 pulsanti per la selezione/deselezione del canale di stimolazione
- C** - Pad multifunzione (su-giù-sinistra-destra) per navigare nell'interfaccia e incrementare o diminuire il livello di intensità di stimolazione dei canali selezionati
- D** - Pulsante di conferma
- E** - Porta per cavo USB o per il connettore della stazione di carica



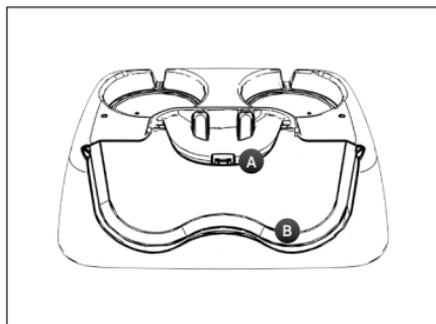
MODULO

- A** - Pulsante di accensione/spengimento (premere brevemente per accendere, premere e tenere premuto per spegnere)
LED verde lampeggiante: pronto
LED giallo lampeggiante: in stimolazione
- B** - Solco per l'avvolgimento del cavo

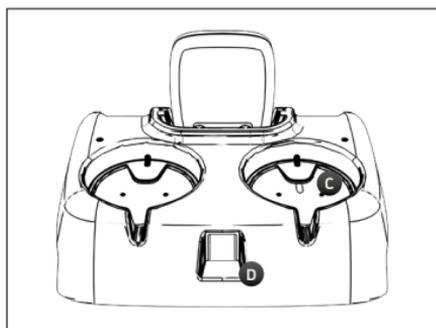
DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

**STAZIONE DI CARICA SP 6.0 E 8.0**

- A - Connettore di caricamento del telecomando
- B - Tacca per aprire il coperchio della stazione di carica
- C - Vano per posizionare i moduli da ricaricare
- D - Presa del caricatore

**STAZIONE DI CARICA FIT 5.0**

- A - Connettore di caricamento del telecomando
- B - Vano per posizionare i moduli
- C - Vano per posizionare i moduli da ricaricare
- D - Presa del caricatore



PRIMO UTILIZZO

Quando si utilizza il dispositivo per la prima volta, devono essere seguiti i passaggi indicati di seguito:

1. Selezionare la lingua



2. Attivare tutti i moduli, al fine di associarli al telecomando.



Quando il modulo è acceso e riconosciuto dal telecomando, sul modulo compare un segno di spunta.



Quando tutti i moduli sono associati compaiono tutti i segni di spunta.



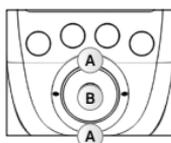
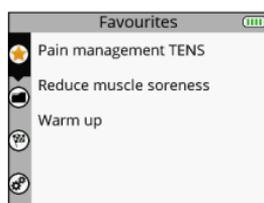
N.B.: questa procedura di associazione deve essere eseguita una sola volta.

FUNZIONI DEL DISPOSITIVO

N.B.: le schermate seguenti sono esempi generici, ma il funzionamento è lo stesso indipendentemente dal tipo di dispositivo posseduto.

COME ACCEDERE AL MENU PREFERITI

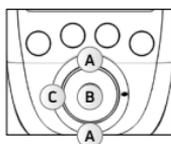
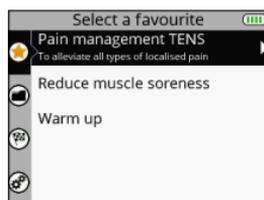
Il menu Preferiti visualizza gli ultimi programmi effettuati. È sufficiente un solo programma nel menu Preferiti perché sia possibile accedere subito dopo l'accensione del dispositivo.



- A** Selezionare il menu Preferiti
- B** Confermare la selezione

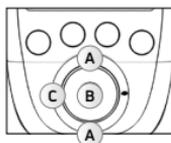
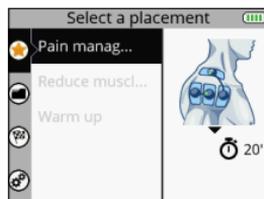
I programmi effettuati saranno automaticamente inseriti nel menu Preferiti. Il menu Preferiti può contenere fino a 10 programmi. Se vengono effettuati nuovi programmi, quelli vecchi saranno automaticamente rimossi dall'elenco dei preferiti.

1. SELEZIONE DI UN PROGRAMMA



- A** Selezionare il programma preferito desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

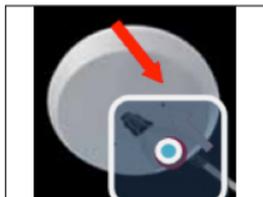
2. SELEZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI



- A** Selezionare il posizionamento degli elettrodi desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

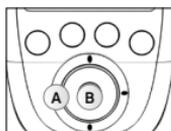
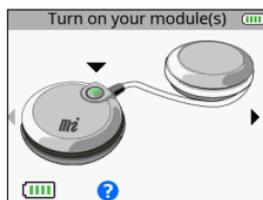
Comparare il posizionamento degli elettrodi selezionato nel corso del programma. È possibile scorrere tra gli altri posizionamenti degli elettrodi.

3. COLLEGAMENTO DEI MODULI AGLI ELETTRODI



Attaccare gli elettrodi alla pelle. Il modulo è collegato all'elettrodo dalla parte laterale. Far scorrere il modulo sullo snap dell'elettrodo fino a quando non scatta in posizione.

4. ACCENSIONE DEI MODULI



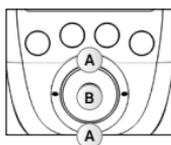
- A** Tornare al passaggio precedente
- B** Confermare la selezione

Per lanciare il programma, vedere la sezione intitolata "Avvio di un programma di stimolazione".

COME ACCEDERE AL MENU PROGRAMMI

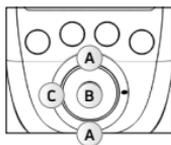
Per ulteriori informazioni sui programmi, accedere al seguente indirizzo: www.compex.info

Il menu Programmi visualizza le categorie di programmi.



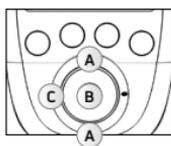
- A** Selezionare il menu Programmi
- B** Confermare la selezione

1. SELEZIONE DI UNA CATEGORIA



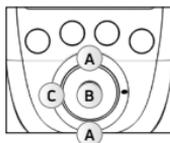
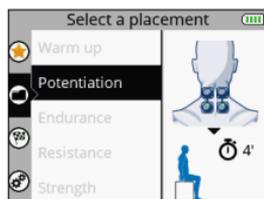
- A** Selezionare la categoria di programma desiderata
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

2. SELEZIONE DI UN PROGRAMMA



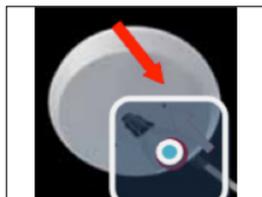
- A** Selezionare il programma desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

3. SELEZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI



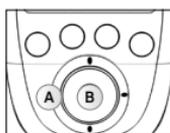
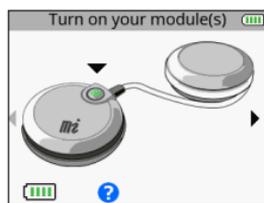
- A** Selezionare il posizionamento degli elettrodi desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

4. COLLEGAMENTO DEI MODULI AGLI ELETTRODI



Attaccare gli elettrodi alla pelle. Il modulo è collegato all'elettrodo dalla parte laterale. Far scorrere il modulo sullo snap dell'elettrodo fino a quando non scatta in posizione.

5. ACCENSIONE DEI MODULI



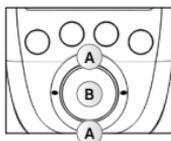
- A** Tornare al passaggio precedente
- B** Confermare la selezione

Per lanciare il programma, vedere la sezione intitolata "Avvio di un programma di stimolazione".

COME ACCEDERE AL MENU OBIETTIVI

Il menu Obiettivi visualizza gli obiettivi scaricati dall'account personale (vedere la sezione "Creazione di un account personale").

N.B: il menu Obiettivi è disponibile solo per il dispositivo SP 8.0.



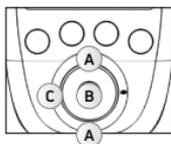
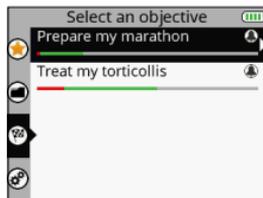
- A** Selezionare il menu Obiettivi
- B** Confermare la selezione

La barra di avanzamento sotto l'obiettivo mostra l'avanzamento dell'obiettivo e ciò che resta da fare. La campanella indica che vi è un elemento dell'obiettivo da portare a termine in data corrente.



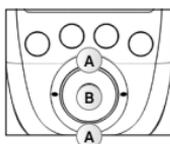
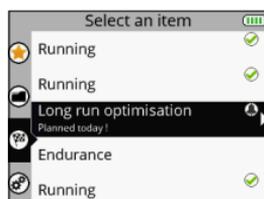
- A** Indica un elemento dell'obiettivo da portare a termine in data corrente.
- B** Elementi ancora da svolgere
- C** Elementi già portati a termine:
 - Gli elementi portati a termine compaiono in verde
 - Gli elementi non portati a termine compaiono in rosso

1. SELEZIONE DI UN OBIETTIVO



- A** Selezionare l'obiettivo desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

2. SELEZIONE DI UN ELEMENTO DA SVOLGERE

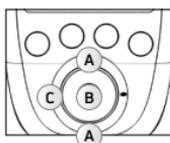
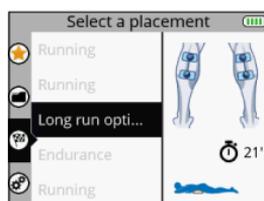


- A** Selezionare l'elemento desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

L'elemento da svolgere può essere un programma o un'attività. L'elemento da svolgere è selezionato per impostazione predefinita, ma è possibile selezionarne un altro.

La  accanto a un programma o a un'attività indica che essa è stata svolta.

3. SELEZIONE DEL POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTRODI



- A** Selezionare il posizionamento degli elettrodi desiderato
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

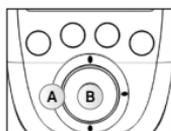
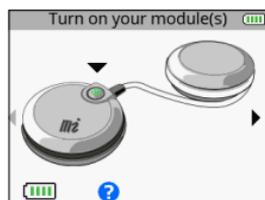
N.B.: nella maggior parte dei casi non è possibile selezionare un diverso posizionamento degli elettrodi poiché esso è collegato direttamente all'obiettivo.

4. COLLEGAMENTO DEI MODULI AGLI ELETTRODI



Attaccare gli elettrodi alla pelle. Il modulo è collegato all'elettrodo dalla parte laterale. Far scorrere il modulo sullo snap dell'elettrodo fino a quando non scatta in posizione.

5. ACCENSIONE DEI MODULI



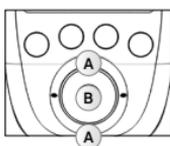
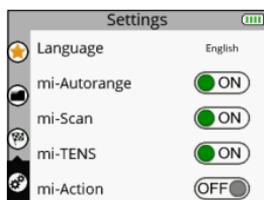
A Tornare al passaggio precedente

B Confermare la selezione

Per lanciare il programma, vedere la sezione intitolata "Avvio di un programma di stimolazione".

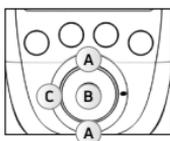
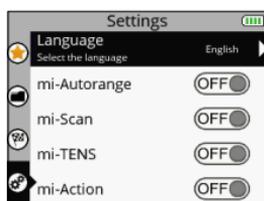
COME ACCEDERE AL MENU IMPOSTAZIONI

Il menu Impostazioni consente di configurare alcuni elementi come retroilluminazione, volume, lingua, e così via. Alcune impostazioni non sono disponibili in tutti i dispositivi.



- A** Selezionare il menu Impostazioni
- B** Confermare la selezione

1. SELEZIONE DI UN'IMPOSTAZIONE



- A** Selezionare l'impostazione desiderata
- B** Confermare la selezione
- C** Tornare al passaggio precedente

Lingua: consente di modificare la lingua del dispositivo

MI-autorange: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione MI-autorange

MI-range: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione MI-range

MI-scan: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione MI-scan

MI-tens: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione MI-tens

MI-action: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione MI-action

N.B.: per un'illustrazione delle funzioni MI, vedere la sezione "3. Come funziona la tecnologia "MI" (Muscle Intelligence)?".

Cicli: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione Cycles (Cicli)

La funzione Cicli è destinata a chi è già abituato all'elettrostimolazione e intende eseguire diversi cicli di sedute. Se la funzione Cicli è attivata (ON), viene visualizzata un'ulteriore schermata per alcuni programmi (programmi che inducono potenti contrazioni muscolari) che consentono di selezionare il ciclo di sedute. La logica del ciclo si riferisce al carico di lavoro svolto mediante elettrostimolazione. Proprio come un allenamento normale, si deve iniziare con una quantità di lavoro da incrementare nel corso dei cicli. Si raccomanda di iniziare con il 1° ciclo e progredire fino al livello successivo quando il ciclo è completo, normalmente dopo 4-6 settimane di stimolazione, basate su 3 sessioni per settimana. È anche importante aver raggiunto intensità di stimolazione significative nelle sessioni prima di passare a un altro ciclo.

Risparmio energetico: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione della modalità Risparmio energetico. Diminuisce l'intensità e il tempo di retroilluminazione.

Audio: attiva (ON) o disattiva (OFF) la funzione Sound (Suono).

Sincronizzazione audio: attiva (ON) o disattiva (OFF) il segnale sonoro dell'arrivo della contrazione.

Ora: consente di impostare l'ora sul dispositivo.

Data: consente di impostare la data sul dispositivo.

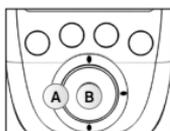
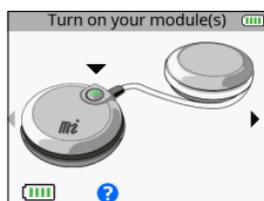
Associa nuovo modulo: consente di associare un nuovo modulo al telecomando.

Reset impostazioni iniziali: consente la reimpostazione del dispositivo e il ritorno alle impostazioni di base (Favourites/Preferiti) eliminati, Objectives (Obiettivi) cancellati, Impostazioni predefinite).

Info sistema: consente la visualizzazione di informazioni sul dispositivo.

AVVIO DI UN PROGRAMMA DI STIMOLAZIONE

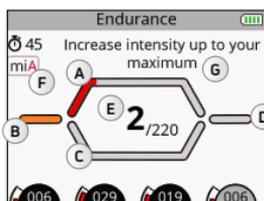
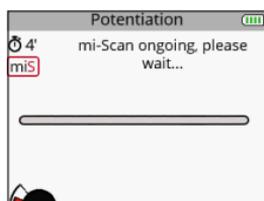
Prima di iniziare un programma di stimolazione, accendere i moduli.



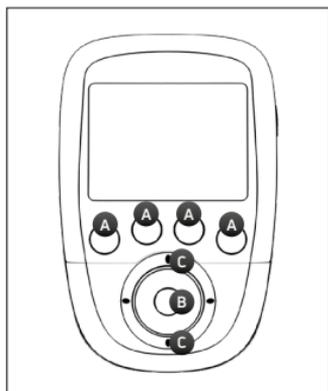
- A** Tornare al passaggio precedente
- B** Confermare la selezione e avviare il programma

Per accendere i moduli, premere il rispettivo pulsante di accensione/spengimento. Appena il modulo è acceso, viene visualizzato sulla schermata il livello della batteria. Accendere il numero di moduli desiderato in base al posizionamento degli elettrodi selezionato. Non appena è acceso un numero sufficiente di moduli, sul lato destro della schermata compare una piccola freccia.

Se è attivata la funzione MI-scan, il programma inizia con una breve sequenza in cui vengono effettuate misurazioni. Per tutta la durata del test di misurazione, è importante rimanere fermi ed essere completamente rilassati. Al termine del test, il programma può iniziare.



- A** Fase di contrazione
- B** Fase di riscaldamento
- C** Fase di riposo attivo
- D** Fase di rilassamento
- E** Numero di contrazioni indotte/numero totale di contrazioni
- F** Indicazione della funzione MI attiva
- G** Pop-up che indica informazioni o azioni da intraprendere



A Selezionare i canali sui quali agire. Quando un canale è attivo il pulsante LED emette un'intensa luce blu.

B Pausa

C Aumentare o diminuire le intensità di stimolazione sui canali selezionati

Aumentare le intensità di stimolazione sui canali selezionati.

Per impostazione predefinita, tutti i canali sono attivi all'inizio della sessione. Per deselectionare un canale, è sufficiente premere il pulsante corrispondente.

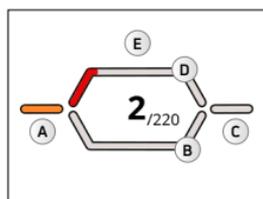


In questo caso solo il canale 1 è attivo. Un cambiamento di intensità avverrà solo sul canale 1.

Il diagramma al centro della schermata può variare a seconda del programma.

PROGRAMMA DI CONTRAZIONE/RIPOSO ATTIVO

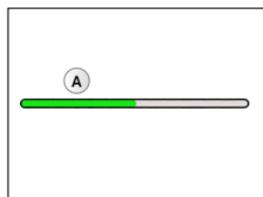
Questi programmi iniziano sempre con una fase di riscaldamento. Dopo questa fase di riscaldamento, si avvia una fase di cicli di contrazione seguita da riposo attivo (il numero di cicli dipende dal programma) e una volta completati tutti i cicli, il programma termina con una fase di rilassamento.



- A** Fase di riscaldamento
- B** Fase di riposo attivo
- C** Fase di rilassamento
- D** Fase di contrazione
- E** Fase di lavoro che consiste in un ciclo di contrazione/riposo attivo

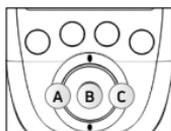
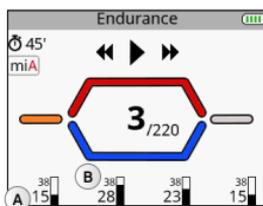
PROGRAMMA DI TIPO MASSAGGIO, RECUPERO

Questi programmi consistono in un'unica fase e non presentano alcun ciclo di contrazione/riposo attivo. Si tratta di tipi di programmi di recupero, massaggio, capillarizzazione o anche di sollievo dal dolore muscolare. In questo tipo di programmi, possono verificarsi variazioni di frequenza.



- A** Fase di lavoro

PROSECUZIONE DI UN PROGRAMMA DI STIMOLAZIONE



- A** Uscire dal programma e ◀◀ tornare alla fase precedente **H**
- B** Riprendere la seduta di stimolazione
- C** Saltare la fase corrente ▶▶ o uscire dal programma **H**

A Intensità media di stimolazione

B Intensità massima di stimolazione

Premendo il pulsante centrale del telecomando o il pulsante di accensione/spengimento di uno dei moduli durante la stimolazione, il dispositivo entra in pausa. A questo punto è possibile saltare la fase corrente o uscire dal programma.

A seconda del programma, potrebbero comparire le statistiche di intensità massime e medie.

NB: la sessione riprende con intensità pari all'80% rispetto a quelle utilizzate prima dell'interruzione.

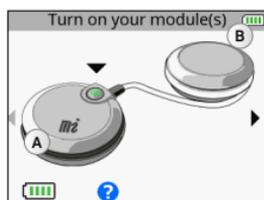
TERMINE DI UN PROGRAMMA DI STIMOLAZIONE

Al termine della seduta, viene visualizzata una schermata con un segno di spunta. Premendo qualsiasi pulsante si ritorna al menu Preferiti. Per spegnere il dispositivo, tenere premuto il pulsante di accensione/spengimento del telecomando per 2 secondi. Ciò determinerà anche lo spegnimento di tutti i moduli.

A seconda del programma, potrebbero comparire le statistiche di intensità massime e medie.

CARICAMENTO

INDICAZIONE DEL LIVELLO DELLA BATTERIA



A Livello di carica della batteria del modulo

B Livello di carica della batteria del telecomando

I livelli di carica della batteria del modulo compaiono appena prima dell'avvio della seduta di stimolazione. Il livello di carica della batteria del telecomando è sempre visibile in alto a destra.

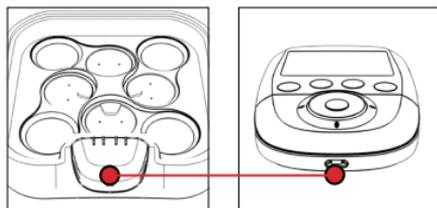
COLLEGAMENTO DELLA STAZIONE DI CARICA

Collegare l'adattatore CA in dotazione alla stazione di carica e a una presa di corrente. Si consiglia vivamente di caricare completamente le batterie del telecomando e i moduli prima del primo utilizzo, al fine di migliorarne le prestazioni e il ciclo di vita.

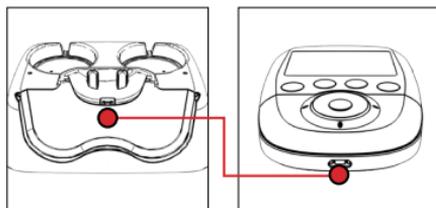
CARICAMENTO DEL TELECOMANDO E DEI MODULI

Al termine della seduta di stimolazione, si consiglia vivamente di riporre il telecomando e i moduli nella stazione di carica per ricaricare gli elementi.

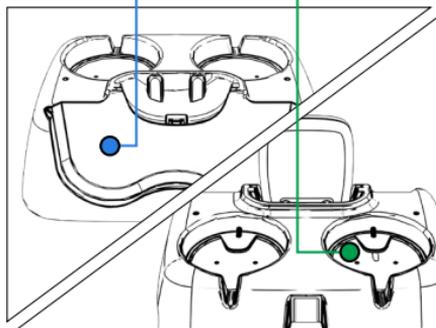
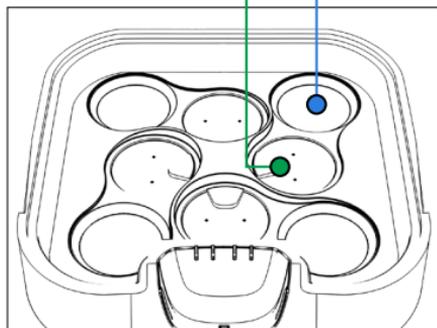
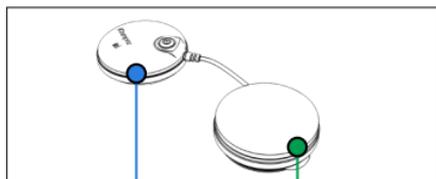
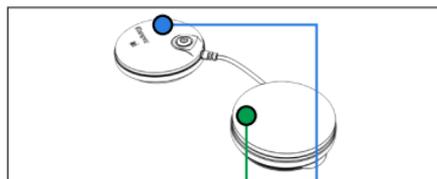
SP6.0 e 8.0



FIT 5.0



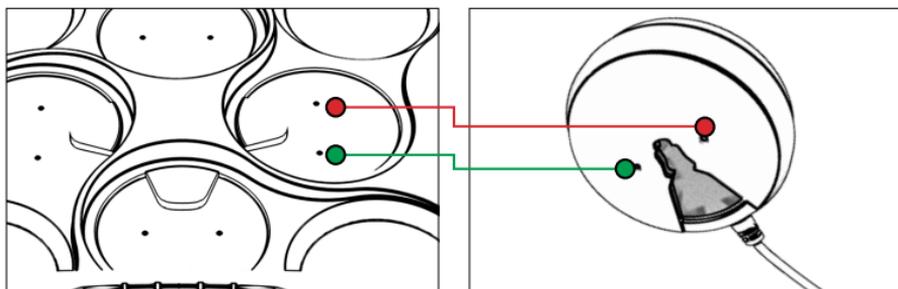
Per farlo, posizionare il telecomando sul relativo connettore.



Quindi, collocare i moduli nei vani preposti a tale scopo.

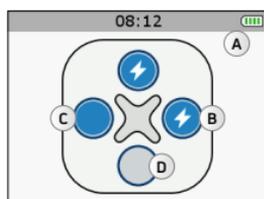
Per farlo, riporre il pod senza il pulsante di accensione/spengimento (quello verde nella figura) nella posizione indicata in verde e l'altro pod nella posizione indicata in blu.

Ripetere la stessa operazione per gli altri moduli.



Il pod senza il pulsante di accensione/spegnimento deve inserirsi nei piccoli connettori. Un magnete e il piccolo segno verticale sull'involucro del pod aiutano a posizionare correttamente il pod negli appositi vani. Se posizionato correttamente si dovrebbe avvertire un clic.

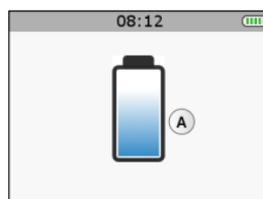
SP 6.0 e 8.0



- A** Caricamento della batteria del telecomando
- B** Modulo in caricamento
- C** Modulo caricato
- D** Nessun modulo presente

Quando un modulo è posizionato sulla stazione di carica compare sulla schermata del telecomando. Non appena il telecomando e i moduli sono completamente carichi, entrano in modalità standby.

FIT 5.0



- A** Caricamento della batteria del telecomando
-  LED lampeggiante: Modulo in caricamento
 -  LED fisso: Modulo caricato

Quando un modulo è posizionato sulla stazione di carica, il LED verde indica lo stato del modulo. Non appena il telecomando e i moduli sono completamente carichi, entrano in modalità standby.

N.B.: se il dispositivo non viene utilizzato per un periodo prolungato, si consiglia di caricare le batterie al 50% della loro capacità ogni 3 mesi.

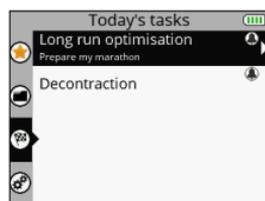
CREAZIONE DI UN ACCOUNT PERSONALE

Per usufruire di tutte le funzionalità del dispositivo è necessario innanzitutto creare un account all'indirizzo seguente www.compexwireless.com e seguire le istruzioni sul sito Web.

Funzioni associate alla SP 8.0

- Accesso a un programma di allenamento
- Scaricamento di obiettivi prefissati direttamente sul dispositivo
- Creazione dei propri obiettivi e scaricamento diretto sul dispositivo
- Caricamento della cronologia del dispositivo (programmi di stimolazione effettuati) sul sito Web

Non appena un obiettivo viene scaricato sul telecomando, la prima schermata che compare quando il dispositivo è acceso mostra le attività quotidiane da svolgere.

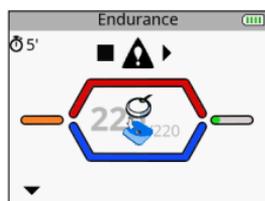


Funzioni associate a SP 6.0 e FIT 5.0

- Accesso a un programma di allenamento
- Caricamento della cronologia del dispositivo (programmi di stimolazione effettuati) sul sito Web

5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

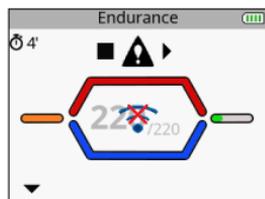
GUASTO AGLI ELETTRODI



Il telecomando mostra il simbolo di un elettrodo e un modulo scollegato e una freccia lampeggia sul canale in questione (in questo caso, il canale 1).

- Verificare che gli elettrodi siano correttamente collegati al modulo.
- Verificare se gli elettrodi sono vecchi, usurati e/o se il contatto è debole: in tal caso provare con nuovi elettrodi.

MODULO FUORI PORTATA



Il telecomando mostra il simbolo "fuori portata" e una freccia lampeggiante sul canale in cui è stato rilevato il problema (in questo caso, il canale 1).

- Verificare che il modulo e il telecomando siano a meno di 2 metri di distanza.
- Assicurarsi di non essere in un luogo isolato, in presenza di ostacoli che impediscano di trasmettere i segnali del telecomando.
- Assicurarsi di essere in una zona che consenta la trasmissione del segnale dal telecomando.

PROBLEMA DI SINCRONIZZAZIONE



Se il processo di sincronizzazione è stato interrotto o non avviene correttamente, per qualsiasi motivo (telecomando scollegato, interruzione di corrente elettrica, ecc.), sul telecomando può, in alcuni casi, essere visualizzata questa schermata.

- Ricollegare il telecomando al computer e riavviare il processo di sincronizzazione.

COMPORAMENTO DEL LED DEL MODULO

Il LED lampeggia alternativamente in verde e rosso: il modulo è fuori portata o non riconosciuto dal telecomando.

- Verificare che il telecomando sia acceso.
- Verificare che il modulo e il telecomando siano a meno di 2 metri di distanza.

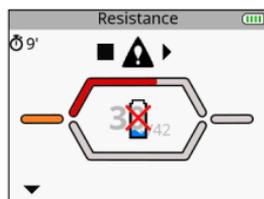
Il LED è costantemente rosso.

- Verificare che il modulo sia carico.
- Provare a riavviare il telecomando e i moduli.
- Se il LED è ancora rosso, contattare il servizio di assistenza clienti indicato e approvato da Complex.

Il LED non si accende.

- Verificare che il modulo sia carico.
- Se il LED ancora non si accende, contattare il servizio di assistenza clienti indicato e approvato da Complex.

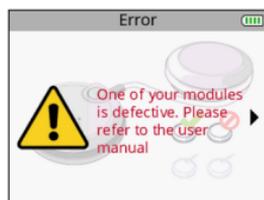
MODULO SCARICO



Durante la stimolazione, un modulo potrebbe scaricarsi. Sul telecomando compare il simbolo di una batteria scarica e una freccia lampeggiante sul canale in cui è stato rilevato il problema (in questo caso, il canale 1).

- Interrompere la stimolazione e ricaricare il modulo scarico.
- Scartare il modulo scarico e continuare la seduta di stimolazione senza di esso.

IL MODULO NON SI ASSOCIA AL TELECOMANDO



Al momento del primo utilizzo, se il telecomando non è in grado di associare tutti i moduli, può comparire un messaggio di errore.

- Verificare che il modulo sia in carica, e ripetere la fase di associazione.
- Se si visualizza comunque il messaggio, contattare il servizio di assistenza clienti indicato e approvato da Compex.

LA STIMOLAZIONE NON PRODUCE LA SENSAZIONE ABITUALE

- Verificare che tutte le impostazioni siano corrette e che gli elettrodi siano posizionati in modo appropriato.
- Cambiare leggermente la posizione degli elettrodi.

LA STIMOLAZIONE GENERA FASTIDIO

- Gli elettrodi perdono adesività e non forniscono più un contatto adeguato con la pelle.
- Gli elettrodi sono usurati e devono essere sostituiti.
- Cambiare leggermente la posizione degli elettrodi.

IL DISPOSITIVO NON FUNZIONA

- Verificare che il telecomando e i moduli siano carichi.
- Provare a riavviare il telecomando e i moduli.
- Se il dispositivo ancora non funziona, contattare il servizio di assistenza clienti indicato e approvato da Complex.

6. MANUTENZIONE DEL DISPOSITIVO

GARANZIA

Vedere il foglio informativo accluso.

MANUTENZIONE

Lo stimolatore non richiede alcuna calibrazione o manutenzione periodica. Per pulire il dispositivo, utilizzare un panno morbido e un detergente a base di alcool e privo di solventi. Usare quanto meno liquido possibile per la pulizia del dispositivo. Non smontare lo stimolatore o il caricatore poiché contengono componenti ad alta tensione che possono causare folgorazione. Questa operazione deve essere svolta da tecnici o da servizi di riparazione approvati da Compex. Se lo stimolatore contiene parti che sembrano essere usurate o difettose, contattare il centro di assistenza Compex più vicino.

STOCCAGGIO/TRASPORTO E USO

	STOCCAGGIO E TRASPORTO	USO
TEMPERATURA	da -20 °C a 45 °C	da 0 °C a 40 °C
UMIDITÀ RELATIVA MASSIMA	75%	dal 30% al 75%
PRESSIONE ATMOSFERICA	da 700 a 1060 hPa	da 700 a 1060 hPa

Non usare in aree a rischio di esplosione.

SMALTIMENTO

Le batterie devono essere smaltite in conformità alle disposizioni di legge nazionali in vigore. Qualsiasi prodotto recante il marchio RAEE (un contenitore della spazzatura barrato con una croce) deve essere smaltito separatamente dai rifiuti domestici e inviato a impianti di riciclaggio speciali.

7. SPECIFICHE TECNICHE

INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE

Batteria telecomando: batteria ricaricabile ai polimeri di litio (LiPo) da 3,7 [V] / ≥ 1500 [mAh].

Batteria modulo: batteria ricaricabile ai polimeri di litio (LiPo) da 3,7 [V] / ≥ 450 [mAh].

Adattatore di alimentazione CA SP SP 6,0, 8,0, FIT 5,0: per ricaricare il dispositivo è possibile utilizzare soltanto adattatori da 5 [V] / 3,5 [A] CA con il numero di riferimento 64902X.

NEUROSTIMOLAZIONE

Tutte le specifiche elettriche si riferiscono a un'impedenza compresa tra 500 e 1.000 ohm per canale.

Uscite: quattro canali indipendenti regolabili singolarmente e isolati elettricamente l'uno dall'altro.

Forma impulso: corrente costante rettangolare con impulsi compensati per eliminare eventuali elementi di corrente continua per evitare la polarizzazione residua della pelle.

Intensità massima di un impulso: 120 mA.

Incrementi di intensità di un impulso: regolazione manuale dell'intensità di stimolazione da 0 a 999 (energia) con incrementi minimi di 0,25 mA.

Durata degli impulsi: da 50 a 400 μ s.

Quantità massima di elettricità per impulso: 96 microcoulomb (2 x 48 μ C compensato).

Tempo tipico di salita dell'impulso: 3 μ s (tra il 20% e l'80% della corrente massima).

Frequenza degli impulsi: da 1 a 150 Hz.

DATI RF

Banda di frequenza di trasmissione: 2,4 [GHz] ISM

Caratteristiche del tipo e della frequenza di modulazione: GFSK, +/-320 [kHz] di deviazione

Potenza di trasmissione effettiva: 4,4 [dBm]

NORME

A garanzia della sicurezza degli utenti, lo stimolatore è stato progettato, fabbricato e distribuito in ottemperanza ai requisiti della Direttiva Europea 93/42/CEE sulle apparecchiature elettromedicali e relative modifiche.

Lo stimolatore è inoltre conforme alla norma CEI 60601-1 relativa alle prescrizioni generali per la sicurezza degli apparecchi elettromedicali, alla norma CEI 60601-1-2 sulla compatibilità elettromagnetica e alla norma CEI 60601-2-10 relativa alle prescrizioni particolari per la sicurezza degli stimolatori neuromuscolari.

Conformemente alle attuali norme internazionali in vigore, è da segnalare il pericolo dell'applicazione di elettrodi sul torace (aumento del rischio di fibrillazione cardiaca).

Lo stimolatore è inoltre conforme alla direttiva 2002/96/CEE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

INFORMAZIONI SULLA COMPATIBILITÀ ELETTROMAGNETICA (EMC)

Il Compex è progettato per l'uso in ambienti domestici tipici, approvato in conformità alla norma di sicurezza EMC EN 60601-1-2.

Questo dispositivo emette livelli estremamente bassi nell'intervallo delle radiofrequenze (RF) e pertanto non dovrebbe causare interferenze alle apparecchiature elettroniche vicine (radio, computer, telefoni, ecc.).

Il Compex è progettato in modo da risultare immune dai disturbi generati da scarica elettrostatica, campi magnetici di alimentatori di rete o emettitori di frequenze radio.

Tuttavia, non è possibile garantire l'immunità dello stimolatore da campi RF (radiofrequenza) di particolare intensità generati da altre fonti.

Per ulteriori informazioni sulle emissioni e l'immunità elettromagnetica, contattare Compex.

8. TABELLE EMC

Lo stimolatore Compex richiede precauzioni speciali in relazione alla compatibilità elettromagnetica (EMC) e deve essere installato e utilizzato attenendosi alle indicazioni fornite sulla EMC nel presente manuale.

Tutti i sistemi di trasmissione wireless RF possono creare interferenze con lo stimolatore Compex. L'uso di accessori, sensori e cavi diversi da quelli raccomandati dal produttore può causare maggiori emissioni o una minore immunità dello stimolatore Compex.

Lo stimolatore Compex non deve essere utilizzato accanto o impilato su altri dispositivi. Se è necessario l'uso in prossimità o in posizione sovrapposta rispetto ad altri dispositivi, verificare il corretto funzionamento dello stimolatore Compex nel contesto della configurazione utilizzata.

RACCOMANDEZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE SULLE EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE		
Lo stimolatore Compex è indicato per l'uso negli ambienti elettromagnetici specificati di seguito. Il cliente o l'utente dello stimolatore Compex deve assicurare che venga utilizzato in tali ambienti.		
TEST DELLE EMISSIONI	CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - GUIDA
Emissioni RF CISPR 11	Gruppo 1	Lo stimolatore Compex utilizza energia RF solo per il proprio funzionamento interno. Pertanto, è improbabile che le sue emissioni RF interferiscano con eventuali dispositivi elettrici adiacenti (radio, computer, telefoni ecc.).
Emissioni RF CISPR 11	Classe B	Lo stimolatore Compex è adatto all'uso in qualsiasi edificio, eccetto gli ambienti domestici e le strutture dotate di un collegamento ad una rete di alimentazione pubblica a bassa tensione, come quella erogata alle abitazioni.
Emissioni armoniche IEC 61000-3-2	Classe A	
Fluttuazioni di tensione/flicker IEC 61000-3-3	Non applicabile	

**RACCOMANDAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE
SULL'IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA**

Lo stimolatore Compex è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito.
L'acquirente o l'utente dello stimolatore Compex deve assicurare che venga utilizzato in tale ambiente.

TEST DI IMMUNITÀ	LIVELLO TEST IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - RACCOMANDAZIONI
Scariche elettrostatiche (ESD) CEI 61000-4-2	±6 kV al contatto ±8 kV in aria	±6 kV al contatto ±8 kV in aria	I pavimenti devono essere di legno, cemento o piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa deve essere mantenuta ad almeno il 30%.
Transitori/treni elettrici veloci CEI 61000-4-4	±2 kV per linee di alimentazione elettrica ±1 kV per linee di ingresso/uscita	±2 kV per linee di alimentazione elettrica	La qualità dell'alimentazione elettrica deve essere quella tipica di un ambiente ospedaliero e/o commerciale.
Onde d'urto CEI 61000-4-5	±1 kV modo differenziale N/A	±1 kV modo differenziale ±2 kV modo comune	La qualità dell'alimentazione elettrica deve essere quella tipica di un ambiente ospedaliero e/o commerciale.
Cali di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione CEI 61000-4-11	<5% VT (cali >95% in UT) per 0,5 cicli <40 % VT (cali >60% in UT) per 5 cicli <70% VT (cali >30% in UT) per 25 cicli <5% VT (cali >95% in UT) per 5 secondi	<5% VT (cali >95% in UT) per 0,5 cicli <40 % VT (cali >60% in UT) per 5 cicli <70% VT (cali >30% in UT) per 25 cicli <5% VT (cali >95% in UT) per 5 secondi	La qualità dell'alimentazione elettrica deve essere quella tipica di un ambiente ospedaliero e/o commerciale. Se l'utente dello stimolatore Compex richiede il funzionamento continuo anche durante le interruzioni di corrente, si raccomanda di alimentare il sistema Compex Stimulator con un gruppo di continuità o una batteria.
Campo magnetico alla frequenza di rete (50/60 Hz) CEI 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	I campi magnetici alla frequenza di rete devono essere ai livelli caratteristici di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.

NOTA: VT è la tensione dell'alimentazione CA prima dell'applicazione del livello di prova.

RACCOMANDAZIONI E DICHIARAZIONE DEL PRODUTTORE SULL'IMMUNITÀ ELETTROMAGNETICA

Lo stimolatore Complex è destinato all'uso nell'ambiente elettromagnetico specificato di seguito.
L'acquirente o l'utente dello stimolatore Complex deve assicurare che venga utilizzato in tale ambiente.

TEST DI IMMUNITÀ	LIVELLO TEST IEC 60601	LIVELLO DI CONFORMITÀ	AMBIENTE ELETTROMAGNETICO - RACCOMANDAZIONI
RF condotta IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 Vrms	La distanza tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili e il dispositivo Complex Stimulator, cavi inclusi, non deve essere inferiore alla distanza consigliata, calcolata mediante l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore. Distanza consigliata $d = 1,2 \sqrt{P}$ $d = 1,2 \sqrt{P}$ da 80 MHz a 800 MHz
RF irradiata IEC 61000-4-3	3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz	3 V/m	$d = 2,3 \sqrt{P}$ da 800 MHz a 2,5 GHz dove P è la potenza nominale massima in uscita del trasmettitore in watt (W) secondo le specifiche del produttore e d è la distanza consigliata in metri (m). L'intensità del campo generato dai trasmettitori RF fissi, determinata tramite indagine elettromagnetica del sito a deve essere inferiore al livello di conformità in ciascuna gamma di frequenzab. Possono verificarsi interferenze in prossimità delle apparecchiature contrassegnate con il seguente simbolo: 

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la gamma di frequenza superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere appropriate in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica dipende dalla capacità di assorbimento e riflessione delle strutture, degli oggetti e delle persone.

a L'intensità di campo proveniente da trasmettitori fissi, come stazioni base per telefoni radio (cellulari/cordless) e radiomobili, radio amatoriali, stazioni radio AM e FM e trasmissioni TV, non può essere prevista con precisione. Per valutare un ambiente elettromagnetico in relazione alla presenza di trasmettitori RF fissi, potrebbe essere necessario prendere in considerazione un'indagine elettromagnetica del sito. Se l'intensità di campo misurata nell'ambiente in cui si trova il dispositivo Complex Stimulator è superiore al corrispondente livello di conformità RF riportato sopra, è necessario verificare il corretto funzionamento del dispositivo. Se si osservano anomalie di funzionamento, adottare ulteriori misure quali, ad esempio, il riorientamento o lo spostamento dello stimolatore Complex.

b Al di sopra della gamma di frequenza da 150 kHz a 80 MHz, l'intensità di campo deve essere < 3 V/m.

**DISTANZE CONSIGLIATE TRA UN'APPARECCHIATURA DI COMUNICAZIONE MOBILE E PORTATILE E
LO STIMOLATORE Compex**

Lo stimolatore Compex è progettato per l'uso in un ambiente elettromagnetico in cui le onde RF irradiate sono controllate. L'acquirente o l'utente dello stimolatore Compex può contribuire a ridurre le interferenze elettromagnetiche mantenendo una distanza minima tra le apparecchiature di comunicazione RF portatili e mobili (trasmettitori) e il dispositivo Compex conformemente alla tabella di raccomandazioni riportata di seguito e in base alla potenza massima in uscita delle apparecchiature di comunicazione.

POTENZA NOMINALE MASSIMA IN USCITA DEL TRASMETTITORE IN W	DISTANZA SECONDO LA FREQUENZA DEL TRASMETTITORE IN M		
	DA 150 KHZ A 80 MHZ D = 1,2 √P	DA 80 KHZ A 800 MHZ D = 1,2 √P	DA 800 MHZ A 2,5 GHZ D = 2,3 √P
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

Per i trasmettitori la cui la potenza massima in uscita non è riportata nella tabella di cui sopra, è possibile calcolare la distanza consigliata d in metri (m) mediante l'equazione appropriata per la frequenza del trasmettitore, dove P è la potenza massima in uscita del trasmettitore in watt (W) dichiarata dal produttore del trasmettitore.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, si applica la distanza prevista per la gamma di frequenza superiore.

NOTA 2 Queste linee guida potrebbero non essere appropriate in tutte le situazioni. La propagazione elettromagnetica dipende dalla capacità di assorbimento e riflessione delle strutture, degli oggetti e delle persone.