CTM Tech s.r.l.s
Indirizzo: Via del Sersimone, 35 – 05100 Terni (TR)
Telefono: + 39 0744 460238
Sito WEB: www.ctmtech.it



HBS-THERMASKIN PLUS

MANUALE D'USO e MANUTENZIONE

CE

Il dispositivo è prodotto da: CTM Tech s.r.l.s

Data di emissione: 31/07/2025

Sommario

Sommario 2
1 Informazioni sul Manuale d'Uso 3
2 Introduzione 4
2.1 Principio di Funzionamento 4
3 Destinazione d'Uso 5
3.1 Personale Abilitato all'Uso del Dispositivo 5
3.2 Caratterizzazione dei Soggetti sotto Trattamento 5
3.3 Controindicazioni 5
3.3.1 Effetti Collaterali e Avvertenze 7
3.4 Siti d'Uso Previsti 8
3.4.1 Ambiente di Utilizzo 8
3.4.2 Conservazione 8
3.5 Vita Utile dei Dispositivi 8
4 Descrizione del Dispositivo 9
4.1 Varianti 10
4.2 Dotazione 10
4.2.1 HBS-THERMASKIN PLUS 10
4.2.2 XX e XXX 12
4.3 Associazione con altri Dispositivi 13
4.4 Etichettatura 13
4.4.1 Spiegazione dei Simboli 13
5 Compatibilità Elettromagnetica secondo la Norma EN 60601-1-2:2015 14
6 Installazione 17
7 Manutenzione 18
7.1 Pulizia dei Dispositivi 18
7.2 Messa Fuori Servizio 19
7.3 Operazioni Speciali di Manutenzione 19
7.3.1 Sostituzione dei Fusibili 19
8 Precauzioni d'Uso del Dispositivo 20
8.1 Misure di Sicurezza del Dispositivo 21
8.2 Limiti di Impiego da Segnalare 21
9 Modalità d'Uso 22
9.1 Uso nel Normale Funzionamento 22
9.1.1 Erogazione dei Trattamenti 22
9.1.2 Conclusione dei Trattamenti 27
10 Soluzione agli Inconvenienti 28
11 Indicazioni per il Corretto Smaltimento 29
11.1 Smaltimento rifiuti per dismissione apparecchiatura o parti di essa. 29
11.2 Smaltimento Prodotto 29
11.3 Smaltimento Componenti del Prodotto 29
11.3.1 Componenti 29
12 Responsabilità 29
13 Scheda Tecnica 30
14 Scheda Macchina 31

1 Informazioni sul Manuale d'Uso

Questa documentazione di supporto all'uso della apparecchiatura non è destinata alla vendita. È vietata la riproduzione parziale o totale senza l'esplicita autorizzazione.

Le informazioni contenute in questo documento possono essere soggette a variazioni senza preavviso per ragioni di natura tecnico commerciale.

Si garantisce comunque che il presente MANUALE è quello corrispondente all'apparecchiatura consegnata. Eventuali correzioni e / o aggiornamenti saranno oggetto di nuove edizioni riscontrabili nelle note di identificazione del documento.

Questo MANUALE fornisce informazioni per la messa in opera ed il corretto utilizzo dell'apparecchiatura, se ne consiglia perciò una lettura accurata.

L' inosservanza anche parziale delle raccomandazioni in esso contenute può portare a mal funzionamento e danni all'apparecchiatura con invalidazione della garanzia, nonché a situazioni di rischio per Operatore e /o Soggetto in trattamento.

Convenzioni di scrittura



NOTA - Le NOTE mettono in evidenza alcune informazioni importanti contenute nel testo.



AVVERTENZE - I messaggi di AVVERTENZA appaiono prima di operazioni che, se non osservate, possono causare danni all'apparecchiatura e/o ai suoi accessori.



ATTENZIONE - I messaggi di ATTENZIONE segnalano operazioni o situazioni che, se non conosciute o non eseguite correttamente, possono causare situazioni di rischio per l'operatore e/o soggetto sottoposto a trattamento.

2 Introduzione

HBS-THERMASKIN PLUS è un dispositivo elettromeccanico per l'estetica professionale che implementa in un unico dispositivo le tecnologie della radiofrequenza, radiofrequenza vacuum, radiofrequenza frazionata, degli ultrasuoni per trattamenti superficiali (Dermoscrub) e della veicolazione transdermica per trattare inestetismi del viso e del corpo.

XX e **XXX** sono dispositivi elettromeccanici che implementano la tecnologia della radiofrequenza.

2.1 Principio di Funzionamento

RADIOFREQUENZA/RADIOFREQUENZA FRAZIONATA

Si basa sulla variazione del campo elettrico che induce una corrente ai vari livelli dei tessuti. Il CALORE ENDOGENO generato per "effetto Joule" all'interno dei substrati di interesse sarà direttamente proporzionale alla impedenza incontrata. Questo permette di essere selettivi sul "bersaglio" ai vari livelli di profondità, lasciando il primo strato cutaneo ad una temperatura "accettabile" per limitare al massimo gli esiti. La RF induce i fibroblasti a produrre nuovo collagene, elastina e acido ialuronico, incrementa la circolazione sanguigna, aumenta la tensione di ossigeno nella zona trattata, genera una vasodilatazione, riduce le contratture muscolari e facilita il riassorbimento degli edemi.

RADIOFREQUENZA VACUUM

L'applicazione dell'azione aspirante abbinata alla radiofrequenza, produce un benefico effetto drenante e tonificante nei tessuti sottocutanei.

VEICOLAZIONE TRANSDERMICA

Con l'applicazione su una superficie biologica di un particolare impulso elettrico si generano canali acquosi nella membrana cellulare definiti "elettropori". Il fenomeno induce un importante aumento transitorio della permeabilità dei tessuti che favorisce l'assorbimento transcutaneo di principi attivi solubili in acqua.

DERMOSCRUB

Tele metodica sfrutta l'energia degli ultrasuoni della spatola metallica. L'effetto scrub è ottenuto posizionando la spatola a circa 30°÷40° rispetto alla cute precedentemente cosparsa di specifici prodotti liquidi o gel. Si potrà invece facilitare l'assorbimento cutaneo di creme o prodotti cosmetici mantenendo la spatola piatta sulla cute stessa.



AVVERTENZA - La destinazione d'uso, i tipi di trattamenti effettuabili e le precauzioni di impiego sono descritte in modo esteso nei paragrafi successivi.



ATTENZIONE - Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto.



ATTENZIONE - l'utilizzatore del dispositivo in questione è pregato di avvisare il fabbricante, il rivenditore e/o il distributore e le autorità competenti nel caso in cui si verifichi una qualsiasi disfunzione o deterioramento delle caratteristiche e/o delle prestazioni, nonché qualsiasi carenza delle istruzioni per l'uso del dispositivo che possano causare o aver causato la morte o un peggioramento grave dello stato di salute di un utilizzatore.

3 Destinazione d'Uso

HBS THERMA SKIN PLUS è un apparecchio elettromeccanico per uso estetico, impiegato per:

- **Radiofrequenza / Radiofrequenza frazionata:** i manipoli monopolare e bipolare sono efficaci per la tonicità muscolare e della pelle di viso e corpo, mentre quello della frazionata è preferito per punti neri e smagliature, migliorando l'aspetto generale della pelle;
- **Radiofrequenza Vacuum:** il massaggio endotermico, abbinato alla radiofrequenza bipolare, consente un delicato drenaggio linfatico e rimodellamento su diverse zone del corpo, mentre il manipolo viso contrasta le rughe illuminando la pelle;
- **Veicolazione (Assorbimento prodotto cosmetico funzionale):** favorisce l'idratazione, l'elasticità e drenaggio di ogni parte del viso e del corpo;
- **Dermoscrub:** la spatola ad emissioni ultrasuoni permette una pulizia/ peeling efficace del viso.

XX è un apparecchio elettromeccanico per uso estetico, mentre **XXX** è un apparecchio elettromeccanico per la medicina estetica. Entrambi i dispositivi implementano:

- **Radiofrequenza / Radiofrequenza frazionata:** i manipoli monopolare e bipolare sono efficaci tonicità muscolare e della pelle di viso e corpo, mentre quello della frazionata è preferito per punti neri e smagliature, migliorando l'aspetto generale della pelle;

3.1 Personale Abilitato all'Uso del Dispositivo

HBS THERMA SKIN PLUS e **XX** devono essere esclusivamente adoperati sotto il controllo continuo di personale qualificato, quale un'estetista. **XXX** deve essere utilizzato da personale qualificato, quale un medico.

Non sono prodotti con destinazione d'uso medicale.

ATTENZIONE – Il FABBRICANTE declina ogni responsabilità derivante dall'uso delle apparecchiature da parte di personale non abilitato e da un uso improprio della stessa.

3.2 Caratterizzazione dei Soggetti sotto Trattamento

Non ci sono particolari restrizioni sulle caratteristiche dei soggetti sottoposti a trattamento oltre ai requisiti presentati nelle controindicazioni.

3.3 Controindicazioni

RADIOFREQUENZA

Controindicata:

- per i portatori di impianti attivi come: Pace-maker, pompa insulina, stimolatori peri-cardiaci o altri;
- Non utilizzare su soggetti con impianti non rimuovibili, incluse le ferule e le otturazioni dentarie, quando si ritiene che la corrente erogata possa interessare anche parzialmente l'impianto.
- Non utilizzare su soggetti con lesioni o traumi (attendere almeno 48 ore dopo un trauma per ridurre il rischio di edemi)

- Non utilizzare su soggetti non in grado di percepire normalmente e segnalare l'aumento di temperatura nei tessuti da trattare
- per le donne incinte e/o in fase di lattazione;
- per i portatori di protesi e osteosintesi metalliche prossimali alla zona da trattare;
- in soggetti con processi flogistici in atto, con lesioni cutanee, con patologie dermatologiche, con patologie evolutive o neoplasie (in particolare in casi di metastasi);
- non trattare soggetti con pelle sensibile, eventualmente limitarsi a potenze di erogazione molto basse;
- applicare solo su pelle integra;
- in soggetti che hanno precedentemente avuto trattamenti con lipofilling e fillers non riassorbibili nella stessa zona;
- soggetti affetti da malattie autoimmuni, coagulopatie o flebopatie;
- in situazione di:
    - cartilagini in accrescimento (bambini o adolescenti);
    - soggetti che abbiano in corso trattamenti con terapie radianti
    - disfunzioni epatiche (epatite, cirrosi, ecc);
    - disfunzioni metaboliche (ipertrigliceridemia, ipercolesterolemia o diabete);
    - disfunzioni o insufficienza renale (nefrite, nefropatie);
    - osteoporosi, emorragie, mestruazioni;
    - in prossimità della ragione cardiaca;
    - Non eseguire trattamenti sulle seguenti parti del corpo: il capo, l'addome, le gonadi e gli organi sessuali, gli occhi, le orecchie
    - in prossimità dei distretti linfatici più importanti (ascelle, cavità poplitea, ecc.);
    - in prossimità della tiroide o di ghiandole endocrine;
    - paralisi sensitive localizzate o diffuse;
    - patologie cardiache gravi;
    - patologie circolatorie o ipertensione (inclusi ipotensione, ipertensione, varici, tromboflebiti, fragilità capillare o teleangectasie).

VACUUM

Controindicato in soggetti con

- fragilità capillare
- teleangectasie

VEICOLAZIONE TRANSDERMICA

Controindicata

- per i portatori di impianti attivi come: Pace-maker, pompa insulina, stimolatori peri-cardiaci o altri;
- per le donne incinte e/o in fase di lattazione;
- per i portatori di protesi e osteosintesi metalliche prossimali alla zona da trattare;
- per soggetti con processi flogistici in atto, con lesioni cutanee, con neoplasie;
- non trattare soggetti con pelle sensibile, eventualmente limitarsi a potenze di erogazione molto basse;
- durante le mestruazioni (salvo prescrizione medica);
- applicare solo su pelle integra;
- in soggetti con sclerosi multipla (a causa di paralisi spastica e disturbi sensoriali);
- in soggetti con il morbo di Parkinson (per la rigidità per l'aumento del tono muscolare e tremore);

- soggetti con anticoagulanti;
- in presenza di malattia febbrile o infezioni da funghi;
- in caso di epilessia;
- nel sito di trattamento con filler dermico;
- persone che assumono finasteride o minoxidil;
- in caso di malattie come AIDS o Sifilide;
- soggetti con Lupus Eritematoso Sistemico, cicatrici diatesi o cancro alla pelle;
- in caso di importanti malattie al cuore, fegato, reni o altri organi interni e tumori maligni;
- soggetti con casi di ipertensione di classe II o superiore, malattie cardiache, ictus o emorragie celebrali;
- in caso di tromboflebite o diabete grave.

DERMOSCRUB

- Non trattare soggetti con pelle sensibile.
- Non trattare soggetti con teleangectasie, varici e in prossimità di nei.
- Non effettuare trattamenti in gravidanza.
- Non effettuare trattamenti su portatori di stimolatori cardiaci.
- Non effettuare trattamenti in prossimità di ossa, cartilagini, apparato riproduttivo, regione cardiaca, neoplasie.
- Non effettuare trattamenti in prossimità di protesi metalliche.
- Non trattare soggetti che abbiano già effettuato Peeling cutaneo con altri sistemi o con sistemi a vibrazione meccanica o con acidi (glicolico, salicilico ecc.) negli ultimi trenta giorni.
- Si raccomandano le idonee sterilizzazioni e/o disinfezioni di tutte le parti che saranno a contatto con il soggetto da trattare.
- Eseguire le applicazioni in modo rapido e comunque idoneo ai trattamenti da effettuare.
- Non applicare su pelli arrossate, su ferite aperte, in presenza di escoriazioni.
- Applicare solo su pelle integra.
- Non utilizzare su soggetti con impianti acustici attivi e/o con problemi all'apparato uditivo.

3.3.1 EFFETTI COLLATERALI E AVVERTENZE

Durante il trattamento si possono verificare, se pur raramente, arrossamenti, eritemi cutanei e/o il prolungamento di edemi, risolvibili comunque nel giro di alcuni giorni.

Trattamenti prolungati, applicazioni nella regione cervicale o para vertebrale possono causare transitorie alterazioni della pressione sanguigna.

NOTA - Un arrossamento della parte trattata è un effetto normale, anzi, richiesto per il buon fine del trattamento.

ATTENZIONE - Nel caso in cui si verifichino esiti diversi da quelli sopra descritti contattare il fornitore.

3.4 SITI D'USO PREVISTI

3.4.1 AMBIENTE DI UTILIZZO

HBS THERMA SKIN PLUS e **XX** sono destinati ad essere utilizzati in centri estetici per trattamenti di estetica di viso e/o corpo. **XXX**, invece, è destinato ad essere utilizzato in centri per la medicina estetica. Tutti i dispositivi devono essere utilizzati in assenza di:

- radiazione diretta del sole
- fonti di calore
- miscele infiammabili
- liquidi
- atmosfera salina
- atmosfera con agenti ionizzanti
- polveri
- sorgenti di vibrazioni
- repentini e notevoli sbalzi di pressione, temperatura o umidità

Lontano da

- altri dispositivi



AVVERTENZA - L'uso di questo apparecchio in prossimità o appoggiato su altri apparecchi dovrebbe essere evitato, in quanto ciò può portare a un funzionamento non corretto. In questi casi è necessario che il dispositivo utilizzato e l'altro apparecchio siano tenuti sotto osservazione per verificarne il normale funzionamento.

3.4.2 CONSERVAZIONE

Conservare in luoghi non eccessivamente umidi o secchi, evitando ambienti con forti escursioni termiche e in assenza di

- radiazione diretta del sole
- fonti di calore
- miscele infiammabili
- liquidi
- atmosfera salina
- atmosfera con agenti ionizzanti

3.5 VITA UTILE DEI DISPOSITIVI

Per dispositivi soggetti ad una corretta manutenzione ordinaria e straordinaria (ad esclusione dei materiali di consumo) è prevista una durata di vita di 10 anni dovuta all'integrità funzionale del/i componente/i maggiormente limitanti quali l'involucro e la componentistica elettronica.

4 Descrizione del Dispositivo



HBS-THERMASKIN PLUS è un dispositivo elettromeccanico per l'estetica professionale che implementa le tecnologie radiofrequenza, radiofrequenza vacuum, radiofrequenza frazionata, degli ultrasuoni per trattamenti superficiali (Dermoscrub) e della veicolazione transdermica per trattare inestetismi del viso e del corpo.

Il dispositivo è alimentato da rete ed è dotato di componentistica elettronica.

Ci sono specifici applicatori da collegare al dispositivo. Tramite la consolle di comando è possibile regolare tutti i parametri di trattamento che possono durare da un minimo di 20 minuti a un massimo di 60 minuti.

Nella parte posteriore sono presenti le seguenti connessioni



- **Tasto ON/OFF** e presa del cavo di alimentazione
- **SERVICE** = Connessione USB
- **PLATE**: Presa per la piastra di riferimento per radiofrequenza
- **FOOT SWITCH** = Presa per la Pedaliera
- **OUT1** = Presa per i manipolo della radiofrequenza e della veicolazione
- **SCRUB** = Presa per il manipolo Scrub
- **VACUUM** = Presa per il manipolo radiofrequenza vacuum

4.1 VARIANTI

Sono presenti, inoltre, due varianti che implementano solo la radiofrequenza:

- **XX**: viene utilizzato per trattamenti dell'estetica professionale e l'output della RF sono gli stessi del HBS-THERMASKIN PLUS
- **XXX**: viene utilizzato per trattamenti della medicina estetica e l'output della RF sono maggiori del HBS-THERMASKIN PLUS

Il case è lo stesso di HBS-THERMASKIN PLUS.

4.2 DOTAZIONE

4.2.1 HBS-THERMASKIN PLUS

Di seguito si riporta la dotazione del HBS-THERMASKIN PLUS:

Qtà	REF	Descrizione	Immagine
1	BAS.DOT.00	Cavo di alimentazione	
1	CTM.ASS.PEDALE2	Pedaliera Doppia	
1	CTM.ASS.CAVO.ELETTROPORAZIONE CTM.FIAB.PG704	Cavo Manipolo Veicolazione transdermica Elettrodo in daino 80x120	
1	CTM.ASS.SPATOLA.US	Spatola US per il Dermocrub	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.FRA.10E	Manipolo Radiofrequenza frazionata 10 aghi	

Qtà	REF	Descrizione	Immagine
1	CTM.ASS.MANIPOLO.VISO.BIPO	Manipolo Radiofrequenza Bipolare viso	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.VISO.MONO	Manipolo Radiofrequenza Monopolare Viso + Kit Elettrodi*	
1	CTM.ASS.M.VACUUM.VISO	Manipolo Radiofrequenza-Vacuum Viso	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.CORPO	Manipolo Radiofrequenza corpo	
1	CTM.ASS.M.VACUUM.CORPO	Manipolo Radiofrequenza-Vacuum corpo	
1	CTM.ASS.PLACCANEUTRA.CH CTM.ASS.CAVO.PLACCA	Piastra di Riferimento Radiofrequenza Cavo per Piastra di Riferimento Radiofrequenza	

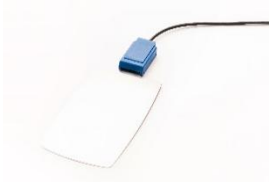
La veicolazione transdermica può essere utilizzata anche con:

Qtà	REF	Descrizione	Immagine
\	FIAB- PG1040	Coppia di guanti conduttivi	

\	FIAB-PG1011	Machera facciale ecopelle conduttiva	

4.2.2 XX E XXX

Di seguito si riporta la dotazione di XX e XXX:

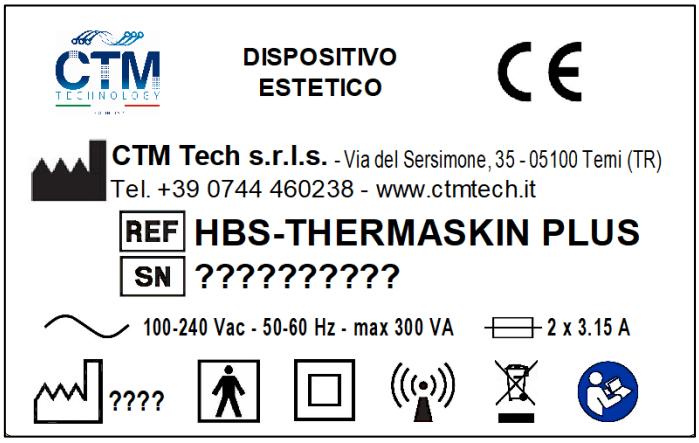
Qtà.	CODICE	DESCRIZIONE	IMMAGINE
1	BAS.DOT.00	Cavo Alimentazione	
1	CTM.ASS.PEDALE2	Pedaliera Doppia	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.CORPO	Applicatore RF Grande (monopolare e bipolare)	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.VISO.MONO	Applicatore RF Piccolo Monopolare + 4 elettrodi	
1	CTM.ASS.CAVO.PLACCA	Piastra di Riferimento neutra riutilizzabile in acciaio	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.FRA.10M	Applicatore RF Frazionata a 10 aghi	
1	CTM.ASS.MANIPOLO.VISO.BIPO	Applicatore RF Bipolare	

4.3 ASSOCIAZIONE CON ALTRI DISPOSITIVI

Non è prevista l'associazione con altri dispositivi.

4.4 ETICHETTATURA

Etichetta identificativa posta sul dispositivo



4.4.1 SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

SIMBOLO	DESCRIZIONE		SIMBOLO	DESCRIZIONE
CE	Marchio CE che indica la conformità alle DIRETTIVE CEE			Parte applicata di tipo BF
	Indica il fabbricante del dispositivo			Indica la cogenza di seguire le prescrizioni di smaltimento differenziato.
	Indica la data di fabbricazione del dispositivo			Seguire le istruzioni per l'uso
REF	Indica il numero di catalogo del fabbricante			Possibilità di interferire elettromagneticamente con altri apparecchi elettrici/elettronici.
SN	Indica il numero di serie del fabbricante			Apparecchio di CLASSE II per la sicurezza elettrica.
	Indica i fusibili			Indica la corrente alternata

5 Compatibilità Elettromagnetica secondo la Norma EN 60601-1-2:2015

L'apparato elettronico (HBS-THERMASKIN PLUS, XX e XXX) necessita di particolari precauzioni riguardanti l'EMC (Electromagnetic Compatibility) e deve essere installato e messo in servizio in conformità alle informazioni EMC contenute nei documenti di accompagnamento.

Gli apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili possono influenzare il funzionamento dell'apparato elettronico.

L'uso di accessori, trasduttori e cavi diversi da quelli specificati, ad eccezione di quelli venduti dal costruttore come parti di ricambio per componenti interni, può causare un aumento delle emissioni e una diminuzione dell'immunità.

L'apparecchio o il sistema non deve essere usato in prossimità di altri apparecchi e, se è necessario usarlo vicino altri apparecchi, l'apparato elettronico deve essere osservato per controllare il funzionamento normale nella configurazione in cui è usato.

L'apparato elettronico è stato testato e riscontrato conforme ai limiti di emissione e immunità degli apparecchi elettromedicali ai sensi della norma IEC60601-1-2:2014. Tali limiti sono concepiti per assicurare un'adeguata protezione contro interferenze nocive in una tipica installazione medica. Non esiste comunque nessuna garanzia che non si verifichino interferenze in una particolare installazione. Se l'apparato elettronico, interagendo con un altro dispositivo, causa o riceve interferenze rilevabili, l'utilizzatore è invitato a limitare le interferenze adottando una o più delle seguenti misure:

1. Riorientare o riposizionare il dispositivo ricevente;
2. Aumentare la distanza che separa gli apparecchi;
3. Collegare l'apparecchio a una presa di un circuito diverso dal o dai dispositivi che causano l'interferenza;
4. Rivolgersi al produttore o al tecnico locale per assistenza

# 1 - Guida e dichiarazione del fabbricante - emissioni elettromagnetiche		
⚠ ***ATTENZIONE*** Il dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. L'utilizzatore deve garantire che esso venga usato in tale ambiente. La non osservanza può generare situazioni di rischio		
Fenomeno e Norma di base EMC o metodo di prova	**Conformità**	**Ambiente elettromagnetico – Linee Guida**
Emissioni a RF CISPR **11**	Conforme (Gruppo 2)	Il DISPOSITIVO deve emettere energia elettromagnetica per svolgere la propria funzione prevista. Gli apparecchi elettronici posti nelle vicinanze possono esserne influenzati. .
Emissioni a RF CISPR **11**	Conforme (Classe B)	Il DISPOSITIVO è adatto per l'uso in tutti gli ambienti, compresi quelli domestici e quelli collegati direttamente ad un'alimentazione di rete pubblica a bassa tensione che alimenta edifici utilizzati per scopi domestici.
Emissioni armoniche **CEI EN 61000-3-2**	Conforme (Classe B)	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker **CEI EN 61000-3-3**	Conforme	

Questa prima tabella rende conto degli aspetti relativi alle emissioni dell'apparato, cioè di tutti i possibili disturbi o interferenze generati dal dispositivo e che potrebbero disturbare altre apparecchiature elettroniche più o meno vicine.

# 2 - Guida e dichiarazione del fabbricante - immunità elettromagnetica			
⚠	Il Dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. L'utilizzatore del Dispositivo dovrebbero garantire che esso venga utilizzato in tale ambiente.		
Prova di Immunità	**Livello di prova della IEC 60601**	**Livello di conformità**	**Ambiente elettromagnetico - Linee guida**
Scarica Elettrostatica (ESD) **IEC 61000-4-2**	± 8 kV a contatto	± 8 kV a contatto	I pavimenti devono essere in legno, calcestruzzo o in piastrelle di ceramica. Se i pavimenti sono rivestiti di materiale sintetico, l'umidità relativa dovrebbe essere almeno pari al 30%.
	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in aria	± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV in aria	
Transitori/sequenza di impulsi elettrici rapidi **IEC 61000-4-4**	± 2 kV per le linee di alimentazione	± 2 kV per le linee di alimentazione	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. In caso di burst a 2 kV su linea di alimentazione si può verificare un lieve sfarfallio del display, che non pregiudica la sensibilità del touch screen o l'erogazione della terapia, né la sicurezza del paziente o l'operatore.
	± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	± 1 kV per le linee di ingresso/uscita	
Sovratensioni **IEC 61000-4-5**	± 1 kV tra le fasi	± 1 kV tra le fasi	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero.
	± 2 kV tra la fase (i) e la terra	± 2 kV tra la fase (i) e la terra	
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di ingresso dell'alimentazione **IEC 61000-4-11**	0 % U_T per 0,5 cicli	0 % U_T for 0,5 cicli	La qualità della tensione di rete dovrebbe essere quella di un tipico ambiente commerciale o ospedaliero. Se l'utilizzatore del Dispositivo richiede un funzionamento continuato durante le interruzioni della tensione di rete si raccomanda di utilizzare il Dispositivo con un gruppo di continuità o batterie.
	0 % U_T per 1 cicli	0 % U_T per 1 cicli	
	70 % U_T per 25 cicli	70 % U_T per 25 cicli	
	0 % U_T per 250 cicli	0 % U_T per 250 cicli	
Campo magnetico ad alta frequenza (50/60Hz) **IEC 61000-4-8**	30 A/m	Non applicabile, il dispositivo non contiene componenti suscettibili ai campi magnetici.	I campi magnetici a frequenza di rete dovrebbero avere livelli caratteristici di una località tipica in un ambiente commerciale o ospedaliero.
NOTA: U_T è la tensione di rete in c.a. prima dell'applicazione del livello di prova.			

# 3 - Guida e dichiarazione del fabbricante - immunità elettromagnetica				
⚠	Il Dispositivo è previsto per funzionare nell'ambiente elettromagnetico sotto specificato. Il cliente o l'utilizzatore del Dispositivo dovrebbero garantire che esso venga utilizzato in tale ambiente. Gli apparecchi di comunicazione a RF portatili e mobili non dovrebbero essere usati più vicino a nessuna parte di, compresi i cavi, della distanza di separazione raccomandata calcolata con l'equazione applicabile alla frequenza del trasmettitore.			
Prova di Immunità	**Livello di prova della IEC 60601**		**Livello di conformità**	Distanza di separazione raccomandata **"d"**
RF Condotta **IEC 61000-4-6**	3 Veff 0,15 MHz - 80 MHz		3 Veff	**d** = 30 cm
RF Irradiate **IEC 61000-4-3**	3 V/m 80 MHz - 2.5 GHz		3 V/m	**d** = 30 cm
Immunità a campi di prossimità da dispositivi di comunicazione RF wireless **IEC 61000-4-3**	TETRA 400 380 - 390 MHz	27 V/m	27 V/m	
	GMRS 460 FRS 460 430 - 170 MHz	28 V/m	28 V/m	**d** = 30 cm
	LTE Band 13, 17 704 - 787 MHz	9 V/m	9 V/m	
	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5 800 960 MHz	28 V/m	28 V/m	**d** = 30 cm
	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 5 1700 - 1990 MHz	28 V/m	28 V/m	
	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RIFD 2450, LTE Band 70 2400 - 2570 MHz	28 V/m	28 V/m	
	WLAN 802.11 a/n 5100 - 5800 MHz	9 V/m	9 V/m	

6 Installazione

- Disimballare il dispositivo su un piano stabile e in grado di sopportarne il peso.
- Identificare i componenti con l'aiuto del manuale d'uso.
- Posizionare il dispositivo sul piano di lavoro desiderato.
- Riporre gli accessori nei pressi del dispositivo in maniera ordinata.

ATTENZIONE

- Non installare l'apparecchiatura in ambienti a rischio di esplosione (es. presenza di gas) o in ambienti con alta percentuale di umidità.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra il dispositivo e/o sul cavo di alimentazione dello stesso.
- Evitare ogni possibile situazione nella quale si presenti il rischio di versare liquidi sopra al dispositivo che possano penetrare al suo interno, nel caso in cui ciò avvenisse NON accendere il dispositivo. Se il dispositivo dovesse essere in funzione spegnerlo immediatamente e contattare il servizio di assistenza tecnica.
- Posizionare l'apparecchiatura a debita distanza (almeno 3 metri) da apparati a onde corte o microonde, al fine di evitare possibili interazioni.
- Mantenere una distanza di almeno 2 metri dai radiatori di calore.
- NON posizionare l'apparecchio sottoesposizione diretta dei raggi solari

AVVERTENZA - Non gettare l'imballo ed i dispositivi antiurto integrati, che devono essere riutilizzati durante un eventuale trasporto.

NOTA - Nel caso in cui un pezzo dovesse mancare o risultare danneggiato, vi preghiamo di rivolgervi al vostro rivenditore.

ATTENZIONE

- Accertarsi che la tensione di alimentazione di rete sia quella indicata sul presente manuale.
- Accertarsi che l'impianto elettrico sia realizzato in conformità alle vigenti norme.

7 Manutenzione

MANUTENZIONE PREVENTIVA: per garantire il corretto funzionamento e la sicurezza dell'utilizzatore e dell'operatore è necessario sottoporre l'apparecchiatura a verifiche e controlli periodici.

Pertanto, è importante verificare e far controllare l'apparecchio da personale autorizzato, a intervalli massimi di 12 mesi o qualora insorgesse una qualsiasi anomalia.

MANUTENZIONE ORDINARIA: l'operatore deve controllare nel tempo l'usura delle parti accessorie (per esempio cavi di alimentazione, trasduttori, ecc.), provvedendo tempestivamente alla loro sostituzione, qualora ci fosse la necessità.

AVVERTENZA - L'inosservanza di tale servizio implica la perdita di tutte le garanzie espresse. Siete pregati di mettervi in contatto con il vostro rappresentante locale per i dettagli.

ATTENZIONE - Tutte le operazioni di manutenzione, sia dell'apparecchio che degli accessori, vanno eseguite con l'apparecchio sconnesso dalla rete elettrica.

ATTENZIONE - L'esecuzione di procedure diverse da quelle qui specificate può essere causa di esposizione a livelli di radiazione pericolosi.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA: gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere attuati dal personale qualificato. Il costruttore si impegna a fornire schemi di circuiti, liste di componenti e quant'altro necessario a taratura e riparazioni a personale esclusivamente qualificato ed autorizzato a tali attività. Gli interventi dovranno essere registrati nella Tabella al Capitolo "scheda macchina" del manuale d'uso.

7.1 Pulizia dei Dispositivi

I dispositivi devono essere igienizzati periodicamente.

Scollegare la presa di rete.

Non utilizzare aria compressa o prodotti nebulizzati; un eventuale gocciolamento di qualsiasi liquido può compromettere il funzionamento dell'apparecchiatura e danneggiare il display;

In caso di infiltrazione accidentale di liquidi o materiali estranei all'interno dell'involucro non tentare di aprire il dispositivo per rimuovere il materiale penetrato, ma contattare il servizio di assistenza tecnica e non utilizzare l'apparecchiatura;

La pulizia va effettuata utilizzando materiali non abrasivi, inumiditi con prodotti igienizzanti non corrosivi, strofinando senza eccessiva forza.

La tabella seguente riassume le operazioni di manutenzione da effettuare.

TIPO	AZIONE	AGENTE	CADENZA
Preventiva	Controllo visivo dell'integrità delle connessioni (in caso di deterioramento avvertire il servizio di assistenza tecnica)	Operatore	Settimanale
Preventiva	Prove strumentali delle correnti di dispersione e della sicurezza elettrica	Laboratorio autorizzato	Annuale
Preventiva	Verifica dell'integrità dei componenti	Operatore	Prima di ogni trattamento
Ordinaria	Pulizia ed igienizzazione del contenitore	Operatore	Giornaliera
Ordinaria	Pulizia/igienizzazione o sostituzione delle parti a diretto contatto con il soggetto sottoposto a trattamento	Operatore	Ogni seduta con soggetto diverso
Ordinaria	Pulizia interna, verifica della funzionalità, revisione e taratura	Laboratorio autorizzato	Annuale
Straordinaria	Smaltimento accessori e/o apparecchi obsoleti secondo normativa vigente	Operatore	Al momento di necessità
Straordinaria	Contattare il servizio di assistenza tecnica in caso di non funzionamento del dispositivo	Operatore	Al momento di necessità

ATTENZIONE - La manomissione dell'apparecchiatura da parte dell'utente e l'inosservanza della tabella di manutenzione sopra riportata comportano il decadimento della garanzia.

7.2 MESSA FUORI SERVIZIO

Se le macchine devono essere messe fuori servizio per un periodo superiore a pochi giorni (15), è necessario procedere alla pulizia delle macchine, del manipolo e al controllo dell'effettivo scollegamento dalle fonti di energia elettrica.

È consigliabile sconnettere il manipolo e avvolgere il cavo con spirali molto larghe onde evitare vizi nei tubi che ne possano provocare lo strozzamento.

7.3 OPERAZIONI SPECIALI DI MANUTENZIONE

7.3.1 SOSTITUZIONE DEI FUSIBILI

Se i fusibili saltano, dovranno essere sostituiti. La sostituzione dei fusibili è un'operazione di manutenzione straordinaria eseguibile dall'utente.

Tale operazione deve essere eseguita con l'apparecchio scollegato dalla rete elettrica e consiste nelle seguenti fasi:

1. Aprire il cassettino porta fusibili aiutandosi con l'uso di un utensile.
2. Rimuovere il fusibile interrotto e sostituirlo con quello di scorta o uno nuovo di uguali caratteristiche.

3. Richiudere il cassettino porta fusibile.

ATTENZIONE - Se all'accensione dell'apparecchio, il nuovo fusibile si interrompe, è necessario contattare il centro di assistenza autorizzato.

8 Precauzioni d'Uso del Dispositivo

Prima di effettuare un trattamento l'operatore dovrà accertare l'assenza delle controindicazioni riportate nell'apposito paragrafo.

La scelta inadeguata dei parametri di trattamento (frequenza, potenza, tempo di trattamento e/o altro) e/o la presenza di patologie particolari per le quali il trattamento somministrabile dall'apparecchiatura è controindicato, **possono indurre dei rischi** per la salute del soggetto sottoposto a trattamento.

ATTENZIONE - L'operatore deve tenere costantemente sotto controllo il soggetto trattato in modo da riconoscere l'insorgenza di malesseri.

ATTENZIONE - Durante il funzionamento dell'apparecchio qualsiasi manovra, intervento e/o spostamento non espressamente previsto dal presente manuale può provocare malfunzionamenti del dispositivo instaurando situazioni di pericolo sia per il soggetto sottoposto a trattamento che per l'operatore.

ATTENZIONE - Prima dell'utilizzo del dispositivo, ispezionare visivamente l'integrità di:
- I cavi e i connettori di connessioni alla rete, ai circuiti del soggetto sotto trattamento;
- Il contenitore e gli accessori utilizzati per il trattamento;
- I dispositivi di comando o di controllo.

ATTENZIONE – Per i trattamenti con la radiofrequenza:
- Rimuovere i dispositivi attivi rimuovibili (ad esempio: protesi acustiche) prima del trattamento
- Allontanare dal soggetto trattato eventuali dispositivi attivi (terminali di telefonia mobile, palmari o altro)
- Rimuovere oggetti conduttivi (gioielli, piercing e protesi) rimuovibili dalla zona da trattare e dall'eventuale percorso della corrente

Per i trattamenti con la radiofrequenza:

- Fare in modo che il percorso della corrente non interessi il cervello, gli occhi, l'orecchio interno, le gonadi, il cuore e gli altri organi interni
- Il soggetto trattato non deve entrare in contatto con parti conduttive, poste a terra o che presentano rispetto a terra una capacità apprezzabile (inclusi letti, mobili, tavoli o sedie con strutture metalliche) che possono causare percorsi indesiderati delle correnti
- I cavi degli applicatori devono essere disposti in modo da limitare i contatti con il soggetto trattato, con oggetti conduttivi o con oggetti che assorbono energia
- Mantenere sempre in movimento l'applicatore, in modo da evitare surriscaldamenti delle parti trattate

- Verificare l’isolamento dei cavi e verificare che non siano danneggiati
- Evitare il contatto della parte conduttrice degli elettrodi con oggetti conduttivi
- Evitare il trattamento su zone di cute dove sono stati di recente utilizzati prodotti a base alcolica (es.: profumo). Se vi è necessità di pulire la cute prima del trattamento, non utilizzare prodotti a base alcolica
- Assicurarsi che il soggetto da trattare non abbia utilizzato sulla pelle prodotti a base di retinolo e acido glicolico nelle 24 ore precedenti il trattamento
- Chiedere al soggetto da trattare di comunicare qualunque sensazione fastidiosa durante il trattamento
- Utilizzare il gel
- Porre al minimo la potenza prima dell’inizio del trattamento, poi partendo da tale minimo aumentare lentamente fino a quando il soggetto trattato non avverte una sensazione di tepore (tale sensazione non deve mai risultare fastidiosa), quindi diminuire leggermente la potenza ed effettuare il trattamento senza superare il livello così raggiunto
- Per evitare ustioni monitorare continuamente il livello di potenza erogata, riducendola immediatamente appena il soggetto da trattare lamenta un calore eccessivo
- Per evitare ustioni fare in modo che gli elettrodi realizzino un contatto esteso per tutta la loro superficie, a tale scopo premere con una certa pressione. Evitare di poggiare l’elettrodo solo in parte sulla cute, o di toccarla solo con il bordo, poiché la concentrazione della corrente su di una superficie ridotta può provocare ustioni
- Ove necessario, assicurarsi che il soggetto trattato mantenga la corretta posizione
- Non lasciare mai solo il soggetto trattato, ma assisterlo continuamente, verificando tra l’altro che né lui né eventuali altre persone possano toccare l’apparecchio
- Prestare particolare attenzione durante l’uso, poiché l’aumento di temperatura dovuto al trattamento può non essere avvertito tempestivamente dal soggetto trattato, con possibili gravi conseguenze
- Controllare sempre gli applicatori capacitivi prima del trattamento. Nel caso di usura del dielettrico che separa l’elettrodo dal corpo non effettuare il trattamento senza aver prima sostituito la parte usurata, infatti lo stato di usura può esporre il soggetto trattato a contatti diretti con ridotta superficie di contatto, in tal caso la crescita della densità di corrente può causare ustioni.

8.1 MISURE DI SICUREZZA DEL DISPOSITIVO

Il dispositivo è progettato per massimizzare la sicurezza del soggetto sotto trattamento e dell'operatore. Di seguito sono elencate le misure di sicurezza preventive per l'utilizzo dell'apparecchiatura:

- Se si verifica un errore, il sistema mostrerà sul display un messaggio di avvertenza all’operatore e disabilita il funzionamento del dispositivo

8.2 LIMITI DI IMPIEGO DA SEGNALARE

- Tenere l’apparato lontano dall’acqua e dall’umidità.
- Tenere l’apparato lontano dai raggi solari o da fonti di calore.
- Tenere l’apparato lontano da sorgenti di vibrazione.
- Non collocare l’apparato in ambienti con repentini e notevoli sbalzi di pressione, temperatura o umidità.
- Tenere l’apparato riparato dalla polvere.
- Non collocare l’apparato in ambienti con atmosfera salina o con agenti ionizzanti.

9 Modalità d'Uso

9.1 Uso nel Normale Funzionamento

PREPARAZIONE

- Per l'operatore è consigliato l'uso di guanti
- Detergere la zona da trattare
- Detergere gli applicatori
- Verificare che l'applicatore che si sta per utilizzare sia integro

COLLEGAMENTI

- Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo e alla presa di rete o verificare ciò.
- Collegare il manipolo al dispositivo.
- In base alla metodica collegare l'elettrodo di riferimento sulla presa dedicata
    - l'elettrodo di riferimento non va utilizzata nella modalità BIPOLARE
- In base ai trattamenti collegare la pedaliera alla presa dedicata.



ATTENZIONE - Verificare che le parti applicate che si utilizzeranno siano:

- intatte e ben igienizzate;
- correttamente collegate al dispositivo.
- Detergere sempre gli applicatori prima di ogni nuovo trattamento.



ATTENZIONE

- Spegnere sempre il dispositivo prima di rimuovere od inserire il cavo di alimentazione.
- Accertarsi che la tensione e la frequenza di rete del vostro impianto elettrico siano compatibili con la tensione e la frequenza di esercizio riportate sulla targhetta del dispositivo.
- Accertarsi che l'impianto elettrico sia realizzato in conformità alle vigenti norme.

ACCENSIONE / SPEGNIMENTO

Accendere il dispositivo spostando l'interruttore di alimentazione (situato sulla parte superiore e posteriore del dispositivo, vicino alla presa del cavo di alimentazione) da "O" a "I".

PREPARAZIONE DEGLI ELETTRODI

- applicare uno strato di gel sull'elettrodo di riferimento
- applicare uno strato di gel sugli elettrodi dei manipoli.



ATTENZIONE - Avere cura di utilizzare sufficiente gel con la piastra metallica di riferimento.

9.1.1 Erogazione dei Trattamenti

- Selezionare dalla schermata principale tramite il DISPLAY TOUCH la schermata operativa
- Regolare i parametri per il trattamento
- Avviare il trattamento
- Interrompere o terminare il trattamento

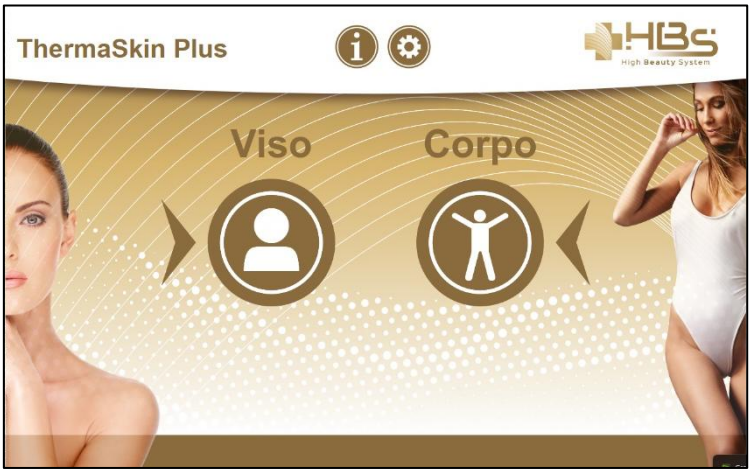
ATTENZIONE - Gli eventuali applicatori impiegati per i trattamenti devono essere sempre integri così come il resto della dotazione: se si riscontra un'assenza di integrità superficiale e/o totale, questi vanno sostituiti. Applicatori o altra dotazione impiegata, se non integra effettuano trattamenti inefficienti e non sicuri.

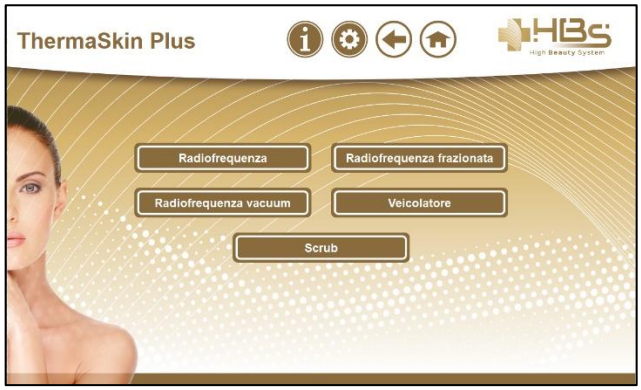
Nota: Le schermate per XX e XXX sono le stesse della radiofrequenza e radiofrequenza frazionata del HBS-THERMASKIN PLUS.

Dalla pagina principale toccare il display per accedere alla schermata in cui scegliere il trattamento.



Selezionare la zona da trattare: VISO o CORPO.





Selezionando VISO è possibile scegliere tra i seguenti trattamenti:

- Radiofrequenza
- Radiofrequenza frazionata
- Radiofrequenza Vacuum
- Veicolatore
- Scrub



Selezionando CORPO è possibile scegliere tra i seguenti trattamenti:

- Radiofrequenza
- Radiofrequenza frazionata
- Radiofrequenza Vacuum
- Veicolatore
- Scrub

SCHERMATE OPERATIVE

- Selezionando **VISO** in base al trattamento scelto si avranno le seguenti schermate:
  - **Radiofrequenza**



"*MONOLARE*": Radiofrequenza Monopolare viso + Kit Elettrodi

<u>Aumentare [+] o diminuire [-]:</u>

- Tempo [mm:ss]



"*BIPOLARE*": Radiofrequenza Bipolare viso

<u>Aumentare [+] o diminuire [-]:</u>

- Tempo [mm:ss]

- **Radiofrequenza Frazionata**



Aumentare [+] o diminuire [-]:
- Durata impulso [Min 200ms, Max 600 ms]
- Tempo [mm:ss]

Visualizzare:
- Potenza [%]

- **Radiofrequenza Vacuum**



Aumentare [+] o diminuire [-]:
- Tempo [mm:ss]

Visualizzare:
- Durata di suzione [Min 200ms, Max 2400 ms]
- Durata di rilascio [Min 200ms, Max 2400 ms]
- Potenza di suzione (1÷10)
- Potenza [%]

- **Veicolatore**

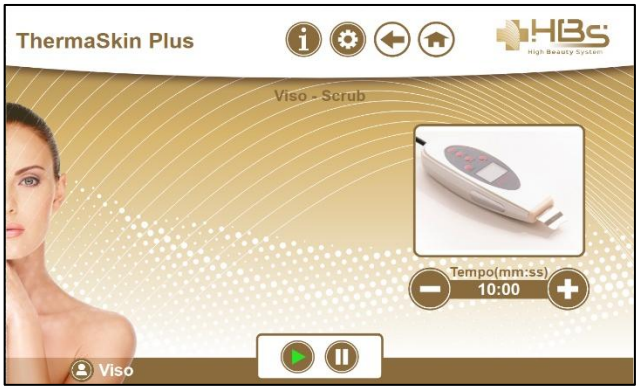


Impostare:
- Superficiale, Medio, Profondo

Aumentare [+] o diminuire [-]:
- Tempo [mm:ss]

Visualizzare:
- Potenza [%]

- **Scrub**



Aumentare [+] o diminuire [-]:
- Tempo [mm:ss]

- Selezionando **CORPO** in base al trattamento scelto si avranno le seguenti schermate:
  - **Radiofrequenza**



"*MONOLARE*": Radiofrequenza Monopolare corpo

Aumentare [+] o diminuire [-]:

- Tempo [mm:ss]



"*BIPOLARE*": Radiofrequenza Bipolare corpo

Aumentare [+] o diminuire [-]:

- Tempo [mm:ss]

  - **Radiofrequenza Frazionata**



Aumentare [+] o diminuire [-]:

- Durata impulso [Min 200ms, Max 600 ms]
- Tempo [mm:ss]

  - **Radiofrequenza Vacuum**



Aumentare [+] o diminuire [-]:

- Tempo [mm:ss]

Visualizzare:

- Durata di suzione [Min 200ms, Max 2400 ms]
- Durata di rilascio [Min 200ms, Max 2400 ms]
- Potenza di suzione (1÷10)
- Potenza [%]

  - **Veicolatore**



Impostare:

- Superficiale, Medio, Profondo

Aumentare [+] o diminuire [-]:

- Tempo [mm:ss]

Visualizzare:

- Potenza [%]

MODALITÀ DI EROGAZIONE DEL TRATTAMENTO:

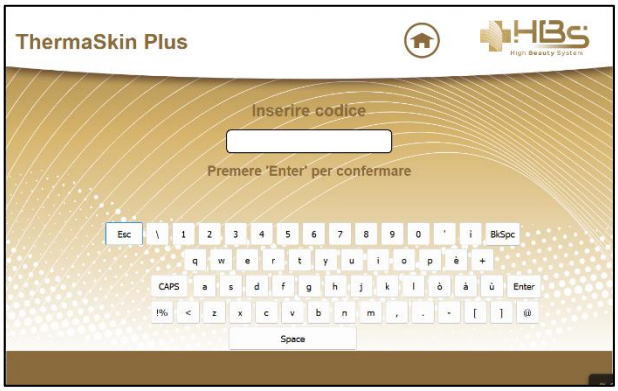
Una volta selezionato il trattamento, la zona, il manipolo per il trattamento e regolati i parametri sarà possibile avviare il trattamento.

Durante il trattamento è possibile aumentare o diminuire i parametri tramite:

- Pedaliera
- Display

Premere il tasto  Per avviare o mettere in pausa il trattamento.

Se si preme il tasto INFO dalla schermata operativa  si accederà alle informazioni del sistema:





 Il tasto IMPOSTAZIONI è protetto da password ed è riservato all'assistenza tecnica.

 Il tasto BACK serve per tornare alla schermata precedente.

 Il tasto HOME serve per ritornare alla schermata iniziale.

9.1.2 CONCLUSIONE DEI TRATTAMENTI

- Interrompere o terminare i trattamenti prima di spegnere il dispositivo.
- Spegnere il dispositivo portando l'interruttore di alimentazione su "O" (posto sul pannello posteriore del dispositivo).
- Scollegare il dispositivo dalla presa di rete se:
  - non si utilizzerà nel breve termine
  - in caso di igienizzazione del dispositivo e degli applicatori
  - nel caso si voglia spostare il dispositivo in un altro sito

10 Soluzione agli Inconvenienti

PROBLEMA	*CAUSA POSSIBILE*	*AZIONE CORRETTA*
L'apparecchio non si accende	Cavo di alimentazione non collegato	Collegare il cavo di alimentazione
	Cavo di alimentazione difettoso	Sostituire i cavi
	Fusibili interrotti	Sostituire i fusibili
	Guasto circuitale	Contattare il rivenditore
Applicatore/i non funzionante/i	Errata connessione del manipolo al dispositivo	Controllare le connessioni dei cavi al dispositivo
	Manipolo guasto	Contattare il servizio assistenza

NOTA - Se dopo aver letto la presente guida l'unità non dovesse funzionare in modo appropriato rivolgersi al proprio rivenditore.

ATTENZIONE - Qualora si renda necessario spedire l'apparecchio al Servizio Assistenza per le riparazioni, si ricorda di inviare sempre l'apparecchio completo. Non cercare di aprire l'apparecchio e di ripararlo da soli.

11 Indicazioni per il Corretto Smaltimento

11.1 SMALTIMENTO RIFIUTI PER DISMISSIONE APPARECCHIATURA O PARTI DI ESSA.

NOTA - Come previsto dalla Direttiva 2012/19/UE è fatto obbligo a non smaltire i dispositivi e/o parti di essi, compresi i materiali di consumo, come rifiuti domestici.

Deve essere effettuata la raccolta separata di tutti gli assiemi.

Il Produttore dichiara la propria disponibilità a provvedere gratuitamente allo smaltimento, informazioni in merito possono essere richieste direttamente.

Il Produttore, al fine di diminuire la quantità dei rifiuti prodotti provvederà, nei limiti del possibile, al reimpiego e/o riciclaggio del sistema o parte di esso.

NOTA - Sono possibili effetti negativi per l'ambiente e/o salute in caso di smaltimento non conforme alle procedure previste.



Il simbolo sotto riportato è un'avvertenza per il corretto smaltimento del prodotto ai sensi della DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE.

11.2 SMALTIMENTO PRODOTTO

Il dispositivo va smaltito come "materiale elettrico".

11.3 SMALTIMENTO COMPONENTI DEL PRODOTTO

11.3.1 COMPONENTI

I componenti elettronici vanno smaltiti come "materiale elettrico", gli altri come normali rifiuti domestici.

12 Responsabilità

La Casa Costruttrice non si considera responsabile ai fini della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchio qualora:

- L'apparecchio non sia utilizzato secondo le istruzioni presenti in questo manuale;
- L'impianto elettrico dove è installato l'apparecchio non sia conforme alle norme di sicurezza;
- L'installazione, le riparazioni ed i controlli periodici non siano eseguiti dalla Casa Costruttrice o da un laboratorio autorizzato;
- La Casa Costruttrice declina ogni responsabilità per danni provocati a persone o cose derivanti da manomissioni dell'apparecchio, da mancata o inadeguata manutenzione e dall'inosservanza delle disposizioni contenute nel seguente manuale.

13 Scheda Tecnica

CARATTERISTICHE GENERALI	
Alimentazione	100-240VAC, 50-60Hz
Potenza Max assorbita	300W
Classe di sicurezza elettrica	II BF
Grado di protezione IP	IP40
Protezione esterna	Fusibili di protezione: 2 x 3.15 A
Connettività	USB-WiFi
Optional	Carrello

RADIOFREQUENZA	
Potenza max in uscita RF	50 W Capacitivo, 25 W Resistivo @ 50 ohm
Frequenza di emissione RF	500 kHz, 1000 kHz impostabile da software
Tipologia di emissione	Capacitiva / Resistiva
Caratteristica di emissione	Monopolare / Bipolare / Frazionata
RADIOFREQUENZA PER XXX	
Potenza max in uscita RF	200 W @ 50 ohm
Frequenza di emissione RF	500 kHz, 1000 kHz impostabile da software
Tipologia di emissione	Capacitiva / Resistiva
Caratteristica di emissione	Monopolare / Bipolare / Frazionata

VACUUM	
Tipologia di emissione	Continua / Pulsata
Pressione max Vacuum	- 650 mmHg

VEICOLAZIONE	
Tensione Max	80 Vpp @ 1000 ohm
Frequenza di lavoro portante	1÷500 Hz
Forma d'onda	Complessa
Frequenza di emissione	1÷10 Hz

DERMOSCRUB	
Tensione Max di uscita	15 V
Frequenza di lavoro	28 kHz
Potenza Max di uscita	7 W

INTERFACCIA SOFTWARE	
Display	10" formato 16/9 color touch capacitivo
DIMENSIONI E PESO	
Dimensioni	Altezza 18 cm, Larghezza 40 cm, Profondità 30 cm
Peso	5 kg

AMBIENTE DI UTILIZZO		
	Condizioni di esercizio	**Condizioni di conservazione e trasporto**
Temperatura ambiente	Da 0°C a +40°C	Da -10°C a +70°C
Umidità ambiente	Dal 30% al 75% senza condensa	Max 95%
Pressione	Da 700 hPa a 1060 hPa	Da 500 hPa a 1060 hPa

NOTA: si consideri una tolleranza dei parametri di uscita delle tecnologie del 20%.

14 Scheda Macchina

Item	Motivo intervento	Descrizione intervento	Data	Firma
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

NOTA - In caso di spedizione per riparazione dell'apparecchio, allegare la presente scheda.