ISTITUTO NAZIONALE TUMORI
IRCCS – Fondazione Pascale

Dipartimento dei Servizi Strategici Sanitari
SSD Dietologia e Nutrizione Artificiale
Dott.ssa V. Turrà

CAPITOLATO TECNICO

A) SOFTWARE PROFESSIONALE E CERTIFICATOl software professionale per l'elaborazione delle diete personalizzate Il programma di **e**laborazione delle diete si fonda sul ponderoso substrato nutrizionale delle banche dati, con aggiornamento continuo. Si deve comporre di una serie di funzioni e moduli specilistici. • Stati di Fisiologia speciale Adulti-Anziani-Pediatrici• Scomposizione Bromatologica • Diete precostituite• Dieta chetogenica• Diete Esercizi Ginnici• Salva e Carica• Abitudini Alimentari (Food Intake)• Stati di Fisiologia Speciale/Speciali Regimi Alimentari• Patologie Adulti e Pediatrici• Schede Operatore/Paziente (sinottiche e counselling)• Allergie e Intolleranze alimentari• Disbiosi• Sarcopenia• Molecolare• Area Estetica• Sport• Post Operatorio• Altri Stli Alimentari (Vegetariana, Vegana, Crudista ecc.)• Ristorazione• Malattie Neurodegenerative (Epilessia, Alzheimer, Parkinson)• Disturbi della deglutizione• Fitness (riscaldamento e tono muscolare)• Pneisystem (protocollo Psico Neuro Endocrino Immunologia)• Psicometria

Terapia Alimentare Dietosystem - **costo medio 6000€**

(Anche pacchetto completo con plicometro, calorimetro e food intake)

- PLICOMETRO PROFESSIONALE DIGITALE

Per la misurazione dello spessore di grasso sottocutaneo e valutazione della quantità di grasso totale di un soggetto.
Dotato di possibilità di calibrazione
Costruito secondo gli standard internazionali
Provvisto di bracci a molla che esercitano sulla plica cutanea una pressione di 10 g/mm2 e di una scala accurata in mm per la misurazione dello spessore di grasso.

Con possibilità di calibrazione della pressione esercitata per eliminare i problemi dovuti all'allentamento della tensione della molla nel tempo
Gestione dei dati su PC
Trasferimento immediato dei dati sui maggiori programmi (excel, word, open office, ecc.)
Compatibile con Windows 2000, XP, (service pack 2), 7, Vista. USB 2.0 minimo.
Display digitale
Certificazione CE per dispositivi medicali.
Costo medio circa 700 €

- CALORIMETRO
Calorimetro portatile di precisione che fornisce una misura accurata del Dispendio Energetico a Riposo (REE, RMR)

Caratteristiche principali:

- Misura accurata del metabolismo basale (REE, RMR).
- Programma per lo sviluppo di piani di dimagrimento individuali.
- Analisi della composizione corporea
- Stile di vita ed attività fisica
- Accuratezza certificata: validazione con Gold Standard "Douglas Bag".
- Calibrazione automatica.
- Portatile, compatto, stampante interna, facile da usare.

Portatile e compatto Alimentato da batterie ricaricabili, di peso circa inferiore a 2 kg.
Una stampante termica integrata fornisce report di qualità in pochi secondi.
Nessuna attesa iniziale Appena acceso è pronto all'uso!
Controllo di qualità Indicazioni grafiche e messaggi di avviso per il controllo di qualità (ad esempio la non perfetta aderenza della maschera) guidano l'utente ad una corretta esecuzione del test.
Calibrazione automatica Fitmate si calibra in meno di 20 secondi e non necessita di operazioni da parte dell'operatore.
Maschera facciale monouso La maschera monouso per i test RMR integra un filtro antibatterico ad alta efficienza per prevenire il rischio di contaminazione incrociata.
Nessuna manutenzione La manutenzione ordinaria prevede poche operazioni eseguibili dall'utente in alcuni secondi.
Software PC Il SW per Windows XP permette di scaricare i dati sul PC per la gestione e la valutazione
Test w/Unità w/Software Calorimetria Indiretta (VO2)
2 Metabolismo Basale (REE, RMR) 2 Programma Gestione Peso (Bilancio Energetico)
2 2 Composizione Corporea (plicometria) 2 Misure Standard (pressione arteriosa, WHR, FC a riposo, BMI.) 2 Software monitoraggio stile di vita w/Fitmate Lifecorder
Diario Alimentare giornaliero 2 Indice di Framingham
2 Misura del consumo di Ossigeno Tipo GFC (Cella galvanica) Range di misura O2 0-22%
Tipo di campionamento Camera di mescolamento dinamica (brevetto internazionale)
Tempo di campionamento 30 sec / 60 sec
Calibrazione Automatica in aria ambiente Tempo di riscaldamento 10 seconds
Accuratezza del REE ± 2% Accuratezza O2 ±0.02%
Durata del sensore O2 12-18 mesi Flussimetro Tipo Turbina digitale bi-direzionale Ø 18mm Range di Ventilazione 0-50l/m Resistenza di flusso espiratorio
Prezzo medio circa 7000 €

B) - DINAMOMETRO MISURAZIONE FORZA

con software acquisizione

dinamometro muscolare dotato di trasduttori di forza elettronici che forniscono bio-feedback acustico e ottico in tempo reale tramite l'app
Il dinamometro digitale a mano che si adatta perfettamente al palmo della mano.
- Riconosciuta dalla comunità legale medica per la documentazione, l'accuratezza e la validità.
- Accessori versatili garantiscono un adeguato isolamento muscolare per risultati più affidabili.
- Lo schermo LCD di facile lettura posizionato direttamente sul misuratore mostra la potenza e la durata del picco.
- Per uso indipendente o con la raccolta dati clinici o software FET.

Caratteristiche tecniche
Peso: 0,250 - 0,5 kg.
- Alimentazione: batterie da 3,7 V - ½ AA LI-ion.

- Temperatura di funzionamento: 11 - 33 ° C.
- Umidità: 60/80% senza condensa.
- Capacità: 300 libbre (660 Newton).
- Precisione: entro 1%.
- Frequenza di campionamento: selezionabile: 10, 50, 100 campioni / secondo.
- Archiviazione dati: memorizza 30 test più recenti.

Costo circa circa 700 €

C) - ANALIZZATORE DI BIOIMPEDENZA A FREQUENZA SPECIFICA PER LA VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE, MUSCOLARE ED IDRO-ELETTROLITICO.

SPECIFICHE TECNICHE BIVA

DATI A DISPLAY Resistenza, Reattanza, Angolo di fase
VISUALIZZAZIONE DEI DATI Display LCD a colori da 5,7 pollici a basso consumo
AUTONOMIA DELLA BATTERIA ~ 16 ore in uso continuo, visualizzazione real-time dello stato di carica e di ricarica della batteria
LEGGEREZZA ED ERGONOMICITÀ circa 600 grammi per una superficie di 20,5 x 15 x 4 cm
CORRENTE DI MISURA 250 µA @ 50 kHz ±1% , **utilizzabile in presenza di stimolatori cardiaci ed in gravidanza**
PRECISIONE DELLA MISURA ±0.05 Ohm
TRASMISSIONE DATI AL PC Protocollo di comunicazione Bluetooth
ALLARMI DI SICUREZZA Infografiche e codici errore si attivano automaticamente in caso di necessità
AUTODIAGNOSTICA INTEGRATA Ad ogni avvio il dispositivo verifica la corretta calibrazione del sensore su impedenze di riferimento interne, lo stato della batteria ed altre funzionalità di sistema
CLASSIFICAZIONE 93/42/CEE e s.m.i. Dispositivo Medico Classe IIa CE 1370

Dati tecnici

RESISTENZA (R):	
Intervallo di misura	0 – 1000 Ohm
Risoluzione	± 0,1 Ohm
REATTANZA (Xc):	
Intervallo di misura	0 – 200 ohm
Risoluzione	± 0,1 Ohm
ALIMENTAZIONE E RICARICA:	
1 x Batteria Li Ion	7,4 V 2600 mAh
Alimentatore fornito	100-240 VAC Output DC 12V 2,5 A corrente stabilizzata
Tempo di ricarica:	6 ore – autonomia circa 16 ore in uso continuo
SEGNALE D'USCITA	
Tipo segnale:	sinusoidale a zero DC
Corrente erogata (rms)	250µA RMS @ 50 kHz ± 1%
CLASSE ELETTRICA DI PROTEZIONE	Internal source medical device Classe II tipo BF
DIMENSIONI**: circa**	
Lunghezza:	15 cm
Larghezza:	20,5 cm
Altezza:	4 cm
Peso:	0,6 kg
CONDIZIONI OPERATIVE	

Temperatura di funzionamento:	18 ÷ 30 ° C
Umidità relativa:	< 80% RH
CERTIFICAZIONE	La rispondenza alla Direttiva 93/42 CEE e successive modifiche (CE1370) per Dispositivo Medico, Classe II tipo A,

Costo circa circa 5000 €

D) - METRO BMI Numero 3

Metro tascabile retrattile 150 cm con calcolatore frontale di BMI (Indice Massa Corporea)

Costo circa circa 30 €