

ALLEGATO A

CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME:

Le caratteristiche tecniche minime descritte nel presente Capitolato Tecnico delineano il livello qualitativo delle apparecchiature richieste.

Verranno ammesse alla gara offerte di dispositivi aventi caratteristiche equivalenti o migliorative.

N.1 Apparecchiatura LUXXAMED HD2000 PLUS

Collaborazioni in ambito internazionale per ricerca

Dispositivo per Terapia del dolore con 4 canali di microcorrenti interattive e 2 canali di fotobiomodulazione con luci LED dirette al metabolismo cellulare con **tre distinte fasi di lavoro gestite da esclusivi algoritmi e software dedicati**.

- 1) Analisi delle alterazioni metaboliche cellulari
- 2) Misura di un indice (I.R.T.) indicatore del processo infiammatorio del paziente
- 3) Elaborazione di un programma terapeutico (B.C.R.) in funzione dei cambiamenti dei processi neurofisiopatologici del paziente.

Completa di lettino adeguato per terapia.

N.1 Apparecchiatura per Neuromodulazione e Terapia del dolore

(Strumentazione destinata alla ricerca)

L'apparecchiatura sarà upgradata con nuovo modello

Dispositivo per neuromodulazione con 5 diverse tipologie di corrente di modulazione di frequenza finalizzate al trattamento del sistema nervoso periferico superficiale e profondo per trattamenti di patologie neurogene e neuropatiche ed una radiofrequenza diatermica per trattamenti muscolo scheletrici. **Possibilità di trattamenti combinati simultaneamente di correnti e radiofrequenza.**

Completa di lettino e dotazioni adeguate per terapia.

N.1 PST Terapia - Metabolismo osseo / Osteoporosi e trattamenti reumatologici costituito da:

N 1 Modello H 200 (Articolazioni arto inferiore e arto superiore)

N.1 Modello H 300 (Colonna vertebrale e anca)

Collaborazioni in ambito internazionale per ricerca

L'apparecchiatura sarà aggiornata con prossimo restyling dei modelli

Dispositivo per terapia con **impulsi generati PST (Pulsed Signal Therapy) a bassa frequenza, a bassa intensità, quasi rectangular ed alternati in ampiezza attraverso un algoritmo esclusivo (Patent EU 1,119,393)** diretti al metabolismo osseo e a patologie degenerative dei tessuti connettivali del sistema muscolo scheletrico composto da due generatori + due emettitori.

Completa di lettini e poltrona per idoneo trattamento.

N.1 Balance System SD con Vibro tactile system

Sistema Stabilometrico Mono e Bipodalico, Statico e Dinamico per Valutazione e Training Posturale completo di sistema feedback vibrante.

Il sistema utilizza un software proprietario di riferimento per testare e produrre referti in merito alla capacità di equilibrio.

Permette di valutare il controllo neuromuscolare quantificando la capacità di mantenere la stabilità dinamica posturale su una superficie instabile con test basati su dati normativi:

- Predittivo del rischio di cadute con specifico programma relativo alla prevenzione rischio di cadute (FPP)
- Comparativo tra i due arti
- Limiti di equilibrio
- Screening del rischio di lesioni negli atleti

Sistema operativo con intuitiva interfaccia utente. Consente l'esportazione dati.

Ampia libreria giochi per l'equilibrio. Gioco di recupero rapido.

N.1 MEDITOUCH PT PACK extended

Pack composto da:

- N. 2 Armtutor (1 dx + 1 sx)

Tutore leggero e confortevole per l'arto superiore con sensori di velocità e posizione che registrano fedelmente i movimenti tridimensionali (3D) della spalla e del gomito. Gli scenari di gaming permettono di lavorare in sicurezza col paziente sull'articolarità, la velocità e l'accuratezza del movimento considerando anche i compensi posturali e permettendo la valutazione del trattamento con movimenti isolati o combinati della spalla e del gomito.

- N. 2 Legtutor (1 dx + 1 sx)

Tutore leggero e confortevole per l'arto inferiore con sensori di velocità e posizione che registrano fedelmente i movimenti tridimensionali (3D) del ginocchio e dell'anca. Gli scenari di gaming permettono di lavorare in sicurezza col paziente sull'articolarità, la velocità e l'accuratezza del movimento considerando anche i compensi posturali e permettendo la valutazione del trattamento con movimenti isolati o combinati del ginocchio e dell'anca.

- N. 1 3D Tutor

Sistema wireless per il motion feedback che può essere posizionato sul capo, sul tronco e sugli arti inferiori o superiori per il trattamento del distretto prescelto. Il 3D-Tutor™ può essere utilizzato da solo o in combinazione con l' ArmTutor™ o il LegTutor™ per lavorare su specifici pattern di coordinamento articolare.

- N. 6 Hand utor (3 misure dx + 3 misure sx)

Guanto con sensori di posizione e velocità che registrano i movimenti del polso e delle dita. Gli scenari di gaming permettono di lavorare col paziente sull'articolarità (ROM), velocità ed accuratezza del movimento e sui movimenti di opposizione e di pinch. L'HandTutor™ permette la valutazione ed il trattamento isolato o combinato delle articolazioni del polso e delle dita. **Dispositivi coperti da Brevetto (Patent US8565487B2)**

- N. 1 PC portatile

Tutte le componenti del sistema PACK sono utilizzabili anche per la riabilitazione a domicilio.

N.1 ARMEO SENSO Completo di supporto braccio e PC

Braccio meccanico per allevio di scarico dotato di sensori di movimento per il controllo della flesso estensione, abduzione, prono supinazione del braccio.

Il software Armeo Control contempla un data base paziente oltre ad esercizi e valutazioni della terapia degli arti superiori.

Esportazione dei file di report della terapia con documentazione del feedback e dei progressi raggiunti dai pazienti.

Armeo Senso è una soluzione versatile e facile da usare per motivare e sfidare i pazienti con disabilità da moderata a lieve degli arti superiori ed utilizzabile anche per la riabilitazione a domicilio Completo di PC portatile.

N.2 VAST ACX KINECT

Sistema software dedicato alla Riabilitazione per mezzo di realtà virtuale con ampia gamma di esercizi/gaming per il ripristino delle attività motorie e funzionali del paziente composto da una telecamera per il cattura in tempo reale dei movimenti del paziente.

N. 2 ACX THERAPY PANEL Pannello di controllo del terapista per monitorare e controllare le attività del paziente con possibilità di regolare e impostare le esigenze individuali del singolo paziente. I due sistemi possono lavorare in sincrono per simulare competizioni di squadra.

N.1 Emettitore pulsato di energia fotonica HORIZON Ci dotato di doppia sorgente e Multidetettore Dexa Fan Beam per la scansione settoriale della colonna, femore e dell'avambraccio.

Horizon Ci, grazie al sistema di generazione a doppia energia pulsata e al sistema di lettura True Fan Beam Isocentrico, fa sì che la velocità di scansione dei distretti (colonna lombare in AP, singolo femore) si possa ottenere in tempi ridotti senza limitare la risoluzione dell'immagine. Inoltre, **caratteristica esclusiva è la capacità di poter eseguire la scansione morfometrica con paziente in decubito laterale a singola energia. Il sistema ha all'interno un software di rilevazione automatica del grado di deformità vertebrale e definisce le vertebre patologiche in base alle attuali definizioni di frattura.**

Horizon Ci ha inoltre la caratteristica esclusiva di poter eseguire esami su ogni tipologia di paziente, dai pediatrici a gravemente obesi, grazie alla distanza utile tra lettino e sistema porta detettori di 61 cm e a un peso massimo del pz sostenibile dal sistema di 204 kg.

In più, all'interno dei protocolli pediatrici, il sistema permette di visualizzare e valutare anche parametri esclusivi, come l'**HAZ (Height Adjusted Z score - Z score riferito ai pari altezza)** e il **BMAD (Bone Mineral Apparent Density g/cm³**, che si è dimostrato avere un alto valore predittivo del rischio frattura).

Le apparecchiature HOLOGIC hanno un sistema di calibrazione e stabilizzazione interna in tempo reale basato su un **brevetto esclusivo**. I dati sono elaborati da un algoritmo matematico di cui HOLOGIC è unico proprietario, col risultato di ottimizzare il tempo reale della scansione, l'accuratezza e la precisione sfruttando l'autocalibrazione del sistema.

