



AZIENDA SANITARIA PROVINCIALE
UOC SERVIZIO PROVVEDITORATO
Viale della Vittoria, 321 - 92100 Agrigento
Responsabile istruttoria
Dr. Giuseppe Sanfilippo Collaboratore Amm.vo esperto
Telefono 0922 407268 – 407145
FAX 0922 407119

PROT: n. 21671 del 02 febbraio 2017

Spett.le Ditta

Oggetto: Indagine di mercato.

Questa Azienda intende procedere alla fornitura, previo esperimento di apposita procedura di scelta del contraente in base alla vigente normativa, delle sotto elencate attrezzature sanitarie per U.O. di Medicina fisica e Riabilitazione del P.O. di Agrigento, aventi le specifiche tecniche elaborate dal Direttore della predetta UO di seguito riportate:

A) Sistema completo per la riabilitazione cardiopolmonare costituito da unità di rilevazioni per test cardio-respiratori di ultima generazione, aventi le seguenti caratteristiche di base o superiori:

- Apparecchio per la riabilitazione cardio-polmonare modulare portatile/trasportabile, di peso e ingombro ridotti, per test di spirometria basale, pre e post test di broncoprovocazione, prova da sforzo respiratoria e cardiologica eseguibili con miscele arricchite di gas e calcolo dei parametri calorimetrici (nutrizionali).

Le caratteristiche hardware, la misurazione dei parametri e gli algoritmi di calcolo devono essere conformi alle raccomandazioni e standard delle società internazionali di cardiologia e bronco-pneumologia.

L'apparecchiatura modulare portatile/trasportabile, deve essere di peso e ingombro ridotti, per test di spirometria basale, pre e post test di bronco-provocazione, prova da sforzo respiratoria e cardiologica eseguibili con miscele arricchite di gas e calcolo dei parametri calorimetrici (nutrizionali).

Il sistema dovrà essere dotato di analizzatori paramagnetici di O₂ e CO₂ ultraveloci con tempi di risposta inferiori a 120 ms;

.trasduttore di flusso a turbina bidirezionale per esecuzione dei test di spirometria, e di test da sforzo respiratorio (range di flusso 0,03-20 l/s, accuratezza +/- 2%, resistenza al flusso inferiore a 1 cm H₂O s/l a 12 l/s) insensibile a pressione, umidità, temperatura e facilmente estraibile per la pulizia e la sterilizzazione,calibrazione del trasduttore di flusso semiautomatica, determinazione dei parametri a riposo quali FVC-FEV1- FEV6- PEF- FiVC- EVC- IVC-IRV- MVV- VE ecc.

-sistema di calibrazione degli analizzatori completamente automatico; calibrazione effettuata su più punti con visualizzazione grafica del corretto allineamento dei segnali di flusso, concentrazione e accuratezza della linea base e del guadagno ricavato

-software di gestione multifunzionale di ultima generazione in lingua italiana in ambiente windows potente e flessibile che permetta la visualizzazione, l'archiviazione, la personalizzazione e la stampa di tutti i dati e dei diagrammi rilevati, che dia la possibilità di calcolare la cinetica dell'O₂ (O₂ deficit, O₂ debt, costante di tempo) e le regressioni, la curva F/V in tempo reale.

-possibilità di gestire con il Software le eventuali unità satelliti, e di sovrapporre graficamente e di confrontare numericamente test effettuati in periodi diversi dallo stesso paziente.

-stampa di tutti i test in un'unica sessione con criteri di ricerca selezionati dall'operatore

- possibilità di inserire nuovi parametri misurati digitando la formula di calcolo e possibilità di inserire nuove formule di calcolo per i valori teorici, calcolo del limite inferiore di normalità

- manuale - guida in linea in italiano

L'apparecchio dovrà altresì permettere il controllo e la gestione degli ergometri dedicati in modo manuale oppure in modo automatico in funzione di un valore di VO₂ prestabilito dall'operatore o di protocolli predeterminati. Dovrà inoltre essere completo di software integrato per ECG a 12 derivazioni completo di analisi delle aritmie visualizzati sul monitor contemporaneamente ai dati respiratori. Trasmissione in telemetria del segnale ECG. Deve consentire la visualizzazione

simultaneamente, memorizzazione e stampa di tutto il test, memorizzazione e stampa automatica di eventi segnalati dall'operatore e fenomeni aritmici rilevati automaticamente. Analisi del tratto ST e calcolo dei complessi mediani. ST, pendenza del tratto ST, HR, Sys/Dias (inserimento manuale), doppio prodotto. Possibilità di costruire trend dei vari parametri. Possibilità di stampa su carta millimetrata con stampante laser compatibili Windows.

- Unità satellite in grado di determinare il test del cammino 6MWT; dotato di display a colori ed interfaccia USB per lo scarico della prova sull' unità centrale.

Il sistema dovrà inoltre essere dotato di carrello per l'alloggio di tutti i suoi componenti, dotato di un trasformatore di isolamento per renderlo idoneo all'uso medicale, con la possibilità che tutte le strumentazioni, computer e stampante compresi siano tutti collegati alla rete elettrica attraverso l'unica spina del carrello. Il PC di ultima generazione deve essere dotato di doppio monitor da 19" per la gestione delle prove, di stampante laser a colori di fascia alta e di ultima generazione.

- Monitor defibrillatore bifasico, TFT a colori a tre tracce da almeno 10". Monitoraggio ECG da 3 a 12 derivazioni con cavo a 3 e a 10 poli. Allarmi visivi ed acustici dei parametri fisiologici, Funzionamento semiautomatico con messaggi vocali . Defibrillatore ad onda bifasica fino a 200 J. DAE 90-130-180 J. Defibrillazione Asincrona e Sincrona su cavo ECG e piastre adesive. Defibrillazione tramite piastre adesive toraciche che mediante piastre a contatto. Trend dei parametri monitorizzati. Memoria interna di almeno 2 Mb. Registratore a testina termica a tre canali. Interfacce digitali per collegamento a Centrale e PC. Stimolatore transtoracico fix/demand/ overdrive. Monitoraggio Respiro. Monitoraggio SpO2 completo di sonda a dito per adulti, riusabile. Monitoraggio NiBP completo di bracciale riusabile per adulti o bambini.

Funzionamento a rete 220Vac, 9-48Vcc ed a batterie ricaricabili

n. 2 cicloergometri di alta fascia per la riabilitazione respiratoria e cardiologica di alta fascia con certificazione CE Medicale con carico fino a 990 Watt comandabile dal sistema stesso e indipendente, con doppia consolle per poter essere controllato contemporaneamente sia dal paziente che dall'operatore.

n.1 tapis roulant riabilitativo di alta fascia aventi le seguenti caratteristiche minime di riferimento o superiori: nastro rotante sensorizzato a celle di carico con monitor 46 pollici posizionato frontalmente integrato, in grado di interraccarsi con l' unità di rilevazione dei test cardio-respiratori, e di valutare contemporaneamente sia l' analisi del passo (gaits analysis) che la analisi del movimento e posturale, telecamera 3D integrata di tutti i segmenti del corpo per il controllo in real time e in feed back dell'assetto posturale in situazione dinamica e/o in realtà virtuale. Possibilità di stampa a colori in wireless dei test cardio-respiratori e del report di gait analysis. Display touch-screen da 20" widescreen con risoluzione 1600x 900 pixel (o similare), n°1 ergometro di alta fascia per la riabilitazione di soggetti disabili e paraplegici per health fitness e test di resistenza per gli arti superiori aventi le seguenti caratteristiche di riferimento minime o superiori: sistema di controllo del carico di lavoro, modulazione manuale individuale della lunghezza delle manovelle, regolazione graduale della resistenza e dei pesi, display elettronico, programmi integrati, fornito di carrello dedicato. Monitor TFT a colori a tre tracce da almeno 10". Il sistema deve rispettare tutti gli standard di qualità e sicurezza: EN 60601-1 (sicurezza)/ EN 60601-1-2 (EMC). Il sistema di riabilitazione cardio-respiratorio deve essere completo di tutti gli accessori e dotazioni standard.

A corredo del sistema di riabilitazione cardio-respiratorio apparecchiature, in uno alle dotazione standard, devono essere forniti:

- n° 3 Pulsometri con sonda a dito e n°2 ad orecchio
- n° 1 Canopy kit
- n° 10 confezioni kit maschere monouso con filtri antibatterici e boccagli monouso adulti e pediatrici
- n° 8 maschere per test da sforzo in silicone riutilizzabili (disinfettabili) adulti e n° 2 pediatriche.
- n° 1 PC portatile dedicato di alta fascia + N° 1 stampante laser a colori di alta fascia di ultima generazione con sistema di interfacciamento wireless + work station

B) Sistema di riabilitazione posturale, training e valutazione funzionale posturale informatizzato costituito da:

- 1) **sistema di valutazione e training stabilometrico in posizione ortostatica informatizzato** costituito da: pedana statica con diametro 55 cm., pedana di supporto e appoggio di 110x110 cm, h. da terra 21 cm, sensore tronco ,appoggi manuali superiori avvolgenti, display con altezza regolabile. Sistema stabilometrico con posizionamento mono-bipodalico; frequenza di campionamento 20Hz, max carico di lettura 150Kg con 0,1 kg di risoluzione massima ; lunghezza/altezza: 160cm x 120 cm.; regolazione altezza 180 -200 cm; peso Kg. 130. Sistema Hardware e software: anagrafica utenti, Moduli di valutazione stabilo-metrica , limiti di stabilità, valutazione stabilometrica occhi aperti/occhi chiusi, piede dx /piede sn., moduli di training: tracciati stabilometrici,destrezza, disequilibrio,posizione, monitor, con giochi dedicati per il controllo dell' equilibrio. Unità di controllo:computer all in

one , aventi le seguenti caratteristiche minime o superiori: CPU 1,8GHz; HD 500Gbyte; RAM memory 2 Gbyte, wirelles keyboard+mouse; S.O. Windows 7, monitor touch-screen da 20" widescreen, con risoluzione 1600x900 pixel (o superiore), Stampante laser colori wireless di ultima generazione, gruppo di continuità dedicato.

Alimentazione 230VAC, 50-/60 Hz , corrente 2,7 A; potenza assorbita 700 Watts. Conforme alla direttiva 93/42/CEE –Class I; conforme alla EN 60601-1(CEI 62-5) III° edition – class I-Type B – + Assistenza tecnica e formazione in house.

- 2) **sistema di valutazione e training neuro-proprioceettivo in posizione ortostatica informatizzato** costituito da: pedana statica/dinamica con diametro 55 cm., posizionamento monopodalico/bipodalico, pedana di supporto e appoggio di 110x110 cm, altezza da terra 21 cm, sensore tronco ,appoggi manuali superiori avvolgenti, display con altezza regolabile. Pedana stabilometrico con 50 livelli di instabilità con relatività rispetto al peso.modalità di stabilità : totalmente dinamica,blocco mono-assiale antero/posteriore, destro/sinistro, totalmente statica(stabilometrica); modalità dinamica con 15° di inclinazione dalla posizione orizzontale in tutte le direzioni, con risoluzione massima di lettura di 0,1°. Campionamento di lettura frequenza 20Hz, max carico paziente 150Kg con 0,1 kg, risoluzione massima di lettura 0,1 kg; sistema pneumatico automatizzato. Sistema Hardware e software: anagrafica utenti, moduli di valutazione: stabilometrica ,proprioceettiva monoassiale/multi assiale, disequilibrio/destrezza, tempo/dinamica, carico totale/parziale,moduli di analisi e training: movimenti planari/grafici, tracciati riabilitativi, stabilometrici, training di carico, gestione cartella clinica,protocolli riabilitativi (caviglia,ginocchio,anca) e giochi proprioceettivi, cronologia test/comparazione, emg integrata, valutazione test in posizione seduta. Modulo integrato EMG wireless 4 canali in modalità sincronizzata per il monitoraggio attività mioelettrica. Unità di controllo: computer all in one , aventi le seguenti caratteristiche minime o superiori: CPU di ultima generazione HD 150Gbyte (o superiore); RAM memory 1 Gbyte (o superiore), wirelles keyboard+mouse ottico; S.O. Windows 7, monitor touch-screen da 17" con risoluzione 1024 x768 pixel (o superiore) regolabile in altezza e angolazione, Stampante laser colori wireless di ultima generazione, gruppo di continuità dedicato.

Alimentazione 230VAC, 50-/60 Hz , corrente 2,7 A; potenza assorbita 400 Watts.Trasformatore di disaccoppiamento medicale 230v/24v P.nom.600VA. Conforme alla direttiva 93/42/CEE –Class I; conforme alla EN 60601-1(CEI 62-5) III° edition – class I-Type B ; + Assistenza tecnica e formazione in house.

3) **sistema di valutazione e training dinamico neuro-proprioceettivo del tronco in posizione seduta informatizzato** costituito da: sensore tronco, seduta dinamica con diametro 40 cm., ad altezza regolabile da 50 a80 cm.; seduta di supporto e appoggio di diametro 110 cm e altezza 11 cm. display touch-screen .Seduta dinamica instabile con 10 livelli di regolazione, posizionamento seduto Campionamento di lettura frequenza 20Hz, angolazioni di risoluzione massima di lettura di 0,1° e 0,5° di precisione. Sistema Hardware e software: anagrafica utenti, moduli di valutazione: proprioceettiva, star test, moduli di training: dinamici,disequilibrio/destrezza, posizione; gestione cartella clinica, protocolli riabilitativi e giochi proprioceettivi per l'equilibrio tronco. Modulo integrato EMG wireless 4 canali in modalità sincronizzata per il monitoraggio attività mioelettrica. Unità di controllo: computer all in one , aventi le seguenti caratteristiche minime o superiori: CPU di ultima generazione 2,3 GHz, HD 500 Gbyte (o superiore); RAM memory 4 Gbyte (o superiore), wirelles keyboard+mouse ottico; S.O. Windows 7, monitor touch-screen da 20" con risoluzione 1600 x900 pixel (o superiore), Stampante laser colori wireless di ultima generazione, gruppo di continuità dedicato.

Alimentazione 230VAC, 50-/60 Hz , corrente 2,7 A; potenza assorbita 700 Watts. Conforme alla direttiva 93/42/CEE –Class I; conforme alla EN 60601-1(CEI 62-5) III° edition – class I-Type B ; + Assistenza tecnica e formazione in house.

4) **lettino di fisioterapia a 4 sezioni completamento sensorizzato** che consente la rilevazione di ogni singola interazione tra fisioterapista e paziente mostrandone i risultanti in real time sul computer. Schienale e seduta regolabile elettronicamente; pulsantiera mobile di controllo per la regolazione dello schienale, seduta,altezza; sezione testa e gambe con regolazione manuale; braccioli di supporto per le braccia; sistema di mobilità su ruote. Dimensioni: lunghezza +/- 220x +/- 64cm; regolazione altezza da +/- 52 a +/- 97 cm. ; peso K +/- 160 Kg. Massima capacità di sollevamento 150 kg. Frequenza di campionamento 20Hz, massimo carico di lettura 150 kg con 0,1 kg di risoluzione massima. Lettura angolazione sezioni 1° di risoluzione. Sistema Hardware e software dedicato: anagrafica utenti, moduli di valutazione e analisi posturale: test delle tensioni e simmetrie delle catene muscolari posteriori in situazioni di stretching con angoli predefiniti (120°,105°,90°) sui piani frontale,sagittale e trasversale; monitor per il trattamento posturale , moduli training posturale, con giochi dedicati per il controllo posturale. Unità di controllo:computer all in one

, aventi le seguenti caratteristiche minime o superiori: CPU 2,3 GHz; HD 500Gbyte; RAM memory 4 Gbyte, wirelles keyboard+mouse; S.O. Windows 7, display touch-screen da 20" widescreen con risoluzione 1600x 900 pixel (o superiore), Stampante laser colori wireless di ultima generazione, gruppo di continuità dedicato.

Alimentazione 230VAC, 50-/60 Hz , corrente 2,7 A; potenza assorbita 700Watts. Conforme alla direttiva 93/42/CEE –Class I; conforme alla EN 60601-1(CEI 62-5) III° edition – class I- Type B – + Assistenza tecnica e formazione in house.

- 5) **sistema modulare portatile di rilevazione del movimento costituito da una rete di sensori inerziali applicati sul paziente**, in grado di mostrare il movimento libero dei diversi segmenti corporei senza l'uso di videocamera. Il sistema costituito da 10 sensori inerziali (inclinometri tridimensionali) con accelerometri, giroscopi e sensori di terra del campo magnetico, consentono un rilevamento 3D in tempo reale di tutti i movimenti angolari all'interno dei corpi biomeccanici. Il sistema modulare di sensori (arti superiori, tronco, arti inferiori) deve permettere all'operatore di valutare e riabilitare il distretto anatomo-funzionale bersaglio in ambiente virtuale tridimensionale (ROM 3D) ed in modo interattivo in grado di dare al paziente un feed back in tempo reale del proprio atto motorio. Applicazioni: valutazione del movimento 3D total body (arto superiore,tronco/arto inferiore) , terapia occupazione in realtà virtuale, valutazione chinesiologica completa. Trasmissione dati wireless da 50 m a 50 Hz. . sensore mano integrato per la rilevazione della pressione. Animazione in tempo reale, calcolo angolare, accelerazione e velocità. Modulo integrato EMG wireless 4 canali in modalità sincronizzata per il monitoraggio attività mioelettrica. Sistema software e hardware : anagrafica utenti, moduli di rilevazione degli angoli di movimento,velocità e accelerazione da tutti i sensori di rilevazione inerziali connessi , nonché la rilevazione della pressione della mano, e in modalità replay. Test chinesiologici delle articolazioni e analisi del passo (diagramma di Gant, durata media del passo, lunghezza del passo, velocità del passo, percentuale di oscillazione, posizionamento, doppio supporto, etc. comparazione esami e valutazione con grafici e feed back rilevazione dolore. Modulo terapia occupazionale in realtà virtuale per la riabilitazione neuromotoria. Unità di controllo:computer all in one , aventi le seguenti caratteristiche minime o superiori: CPU 2,3 GHz; HD 500Gbyte; RAM memory 4 Gbyte, wirelles keyboard+mouse; S.O. Windows 7, Monitor 46 " dedicato ad alta risoluzione con pedana , Stampante laser colori wireless di ultima generazione, gruppo di continuità dedicato. Specifiche tecniche: dimensioni sensori di prossimità 25x55x80mm (80gr), sensori di estremità 23x50x70 mm (50gr), comunicazione bluetooth 2,1-2,4 GHz, frequenza di campionamento 20Hz-50Hz; tempo di operazione/caricamento 8h/4h; range di trasmissione 20 m al chiuso-50 m in spazio aperto.range di orientamento 360° su tutti gli assi;range di accelerazione +/- 16gr; stabilità bias accelerometro 0,5 mg per X,Y@25C/ 1,6 mg per Z@25C; linearità accelerometro <0,5 %; range giroscopio +/-2000°/s; stabilità bias giroscopio< 100 deg/hr@25C(pich/roll) , < 100 deg/hr @25C(yaw); linearità giroscopio < 1%; range magnetometro 6 Gauss; linearità magnetometro 0,125 mGauss @25C; accuratezza orientamento <0,5 incondizioni statica e orientamento arbitrario;risoluzione dell' orientamento <0,05.

C) Cicloarmoergometro motorizzato con stimolazione elettrica funzionale (FES)

Caratteristiche tecniche minime o superiori:

Stimolazione elettrica funzionale con controllo automatico dell'ampiezza

Modalità di utilizzo:

- Cicloergometro motorizzato
- Cicloergometro motorizzato con FES
- Armo ergometro motorizzato
- Armo ergometro motorizzato con fes
- Cicloergometro motorizzato per uso da letto

Utilizzo Motore in aiuto o in resistenza

Personalizzazione dei parametri di sessione: durata sessione, coppia resistiva, stimolazione, durata riscaldamento, durata fase attiva, durata defaticamento, velocità in ogni fase, ampiezza e durata impulso di stimolazione

Archivio pazienti integrato

Visualizzazione dei parametri di sessione numerica e grafica

Archiviazione dati terapia con storico per paziente

Esportazione dati terapia

Possibilità di memorizzazione su supporti removibili

Dispositivo di emergenza meccanico

Controllo spasmi

Sicurezza distacco elettrodi

Controllo fatica

6 canali di stimolazione
Corrente di uscita per canale: 0140mA
Coppia massima resistiva: 22 Nm
Potenza motore: 400 Watt
Forma d'ondaBifasica
Regolazione altezza pedali
Regolazione altezza manipoli
Rotazione manipoli in parallelo
Monitor touchscreen: 8.4"
Seduta ergonomica regolabile in profondità
Utilizzo da sedia a rotelle
Garanzia: 24 mesi
Certificazione: CE Medicale

D) Cyclette – quantità 8 per riabilitazione dotate dei seguenti dispositivi:

computer di allenamento: cronometraggio; percorso di allenamento; velocità; frequenza pedalata; consumo energetico; ora/data; misurazione pulsazioni: sensorio palmari; clip orecchio; limite massimo polso: segnale acustico; misurazione pulsazioni a riposo e voto fitness; preimpostazioni possibili; visualizzazione permanente di 6 funz., cambio display autom.; display grafico di sforzo: LCD con grafico; memorizzazione pazienti;
dati tecnici: sistema frenante magnetico (motorizzato); sistema propulsivo: cinghia trasversale ad alette; massa volano: ca kg. 9; range sforzo pedalata: 1-15 (regolarizzazione computerizzata); alimentazione 230V, 2 batterie (AA - 1,5V), peso max utilizzatore Kg. 130.
Dotazioni: regolazione rapida altezza sellino; regolazione orizzontale sellino, accesso basso, pedali autoerigenti con fascia blocca piede; rotelle di trasporto; piedini stabilizzatori regolabili.

E) Lettini di statica quantità 8

Struttura di acciaio verniciata con polveri epossidiche; piani imbottiti in gommapiuma ad alta densità rivestiti in similpelle ignifuga e lavabile. Batteria 24V ricaricabile, comandi a pulsantiera per la regolazione della inclinazione. Regolazione di altezza e inclinazione elettrica e predisposto per l'utilizzo in posizione supina e prona con regolazione della inclinazione della testata da 0° a 90°. Le regolazioni della testata, della pedana e del tavolino a corredo consentono di personalizzare l'apparecchiatura sia a bambini sia ad adulti fino a cm 190. La pedana deve essere regolabile anche per la flesso-estensione del piede. Completo di quattro ruote piroettanti di cui due frenanti, di tre cinture di fissaggio, di sandali poggia-piedi regolabili, coppia sostegni tronco e avambraccio, cinghie di bloccaggio con cuscino. Carico di sicurezza Kg 120. Conforme normativa CEE 93/92 e qualità certificata.

Premesso quanto sopra, si chiede a codesta Spett.le Ditta, se interessata, a trasmettere via pec forniture@pec.aspag.it apposito preventivo di spesa, articolato per come segue:

- Prospetto riepilogativo delle specifiche richieste con indicazione a fianco della presenza o meno della caratteristica richiesta con eventuale indicazione di soluzione alternativa equivalente o migliorativa;
- prezzo di acquisto, e relativa installazione, dell'attrezzatura proposta; il prezzo dovrà essere comprensivo di garanzia del tipo full-risk (specificando la durata della garanzia);
- canone annuale di manutenzione full-risk dell'attrezzatura proposta (indicare luogo di partenza dei tecnici e tempo medio di intervento);
- dichiarazione se l'attrezzatura proposta è presente sul ME.PA./Consip indicando il relativo metaprodotto.
- Prezzo di acquisto dell'eventuale materiale di consumo necessario a garantire il corretto funzionamento dell'attrezzatura, con indicazione se trattasi di materiale dedicato o reperibile sul libero mercato.

Data l'urgenza, si chiede di trasmettere il preventivo entro e non oltre il termine tassativo del 16.02.2017.

La presente indagine di mercato, finalizzata ad individuare una congrua base d'asta e a verificare il rispetto del principio di concorrenza, è pubblicata sul sito web aziendale, al fine di consentire ad altre ditte, in aggiunta a quelle interpellate, di poter presentare, se interessate, il preventivo di spesa per come richiesto con la presente. A tal fine, si evidenzia che le ditte sono invitate, se ritenuto opportuno, ad inoltrare, in sede di trasmissione del preventivo di spesa, eventuali osservazioni in ordine alle specifiche tecniche del materiale sopra descritto, al fine di consentire a questa Amministrazione una mirata valutazione in funzione di una eventuale rivisitazione delle caratteristiche richieste.

Per eventuali chiarimenti contattare il Servizio Provveditorato (tel 0922 407268).

F.to Il Direttore Servizio Provveditorato
Dr. Carmelo Pullara