

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Fornitura di attrezzature scientifiche per i laboratori didattici di Ateneo-
Simulatore adulto avanzato - laboratorio di simulazione Area Medica e
manichini didattici per Dip. Ingrassia - lotto 2

COMMITTENTE: Università degli Studi di Catania

Data, 06/08/2025

IL TECNICO

PIERLUIGI
BARBERA
18.09.2025
14:04:08
GMT+02:00



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
1 / 1 NP 01	<u>LAVORI A MISURA</u> Fornitura e posa in opera di Simulatore adulto avanzato ecografabile per procedure in alta fedeltà a dimensioni reali, progettato per la simulazione di scenari clinici avanzati in ambito cardio-toracico, addominale, traumatologico e vascolare. Il simulatore dovrà consentire la formazione in emergenza e urgenza, rianimazione, accessi vascolari, ventilazione avanzata, valutazione neurologica e supporto alla diagnostica mediante ecografia integrata. Dovrà inoltre permettere il monitoraggio in tempo reale della qualità della RCP, la registrazione degli eventi e il debriefing audio-video. CARATTERISTICHE TECNICHE MINIME Funzionalità fisiologiche e anatomiche: • Respiro spontaneo con movimento toracico realistico; • Suoni cardiaci e respiratori fedeli per auscultazione con fonendoscopio; • Misurazione della pressione arteriosa tramite bracciale con pulsazioni simulabili (preferibilmente automatiche); • Cianosi simulabile; • Ostruzione e blocchi delle vie aeree programmabili; • Possibilità di manovre di sublussazione della mandibola e intubazione oro/naso-tracheale (anche selettiva); • Pupille reattive per valutazione neurologica; • Rilevazione di pneumotorace; • Somministrazione endovenosa e iniezioni IV reali. Monitoraggio, defibrillazione e funzioni avanzate: • ECG a 3 tracce con 4 connettori (preferibilmente a clip); • Defibrillazione reale (con shock elettrico); • Stimolazione cardiaca (pacing) con soglia di cattura regolabile; • Suoni di Korotkoff sincronizzati con ECG; • Monitor paziente sincronizzato con software istruttore, in grado di visualizzare: - o ECG a 12 derivazioni; - o Parametri vitali: PO2, CO2, ABP, CVP, PAP, PCWP, NIBP, TOF, Glasgow Score, temperatura; - o Visualizzazione immagini personalizzabili (RX, TAC, ECO, video); - o PC dedicato per la gestione del monitor paziente. Sistema ecografico integrato: • Ecografia simulata per esami: - o Cardiaca (transtoracica e transesofagea), - o Toracica, - o Addominale, - o FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma); • Software per ecografia con minimo: - o 40 casi cardiaci; - o 40 casi addominali; - o 10 casi di emergenza; - o 10 casi FAST; • Possibilità di aggiornamento e ampliamento casi; • Predisposizione per modulo di realtà aumentata; • Corrispondenza tra scenari ecografici e parametri emodinamici del paziente virtuale. Controllo, software e debriefing: • Sistema completo di controllo a distanza wireless tramite tablet/pad; • Software a colori per comando del simulatore e creazione/modifica di scenari clinici; • Software integrato per registrazione eventi e debriefing (con audio-video); • Webcam Full HD inclusa; • Archiviazione eventi e sincronizzazione automatica con parametri vitali e azioni eseguite. Servizi inclusi • Installazione, configurazione e collaudo del sistema completo; • Corso tecnico-operativo per istruttori e personale; • Manuali d'uso e documentazione tecnica in lingua italiana; • Assistenza tecnica post-vendita per almeno 12 mesi; • Aggiornamenti software gratuiti per almeno 12 mesi; • Licenze software permanenti per uso didattico-clinico. Il simulatore deve essere integrabile con altri sistemi di simulazione presenti nel centro (sale regia, dispositivi biometrici, software VR). Deve inoltre essere predisposto per future espansioni e aggiornamenti hardware/software. Le registrazioni audio-video e i dati devono essere riutilizzabili per scopi formativi e valutativi, con funzioni di anonimizzazione conformi alla normativa sulla privacy. centro di simulazione Area Medica c/o locali Policlinico V.Emanuele via S.sofia	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	70'000,00	70'000,00
	A R I P O R T A R E			70'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			70'000,00
2 / 2 NP 02	Fornitura e posa in opera di kit braccio per addestramento maschile/femminile prelievo sangue venoso e arterioso. Caratteristiche principali del prodotto: . Apparato multivenoso Fossa antecubitale Vena cefalica Dorso della mano Vena mediana Vena basilica il kit dovrà comprendere: Braccio per EV maschio adulto (1) Cute e apparato multivenoso di ricambio (1) Flacone di sangue simulato (1) Lattina di lubrificante per manichino (1) Sacca per il sangue con tubo e connettore (1) siringhe (5) Morsetto e gancio (1) Set di accessori per il collegamento della spalla (1) custodia da trasporto. Dip. Ingrassia rif. prof.ssa Bulfone	3,00		
	SOMMANO cadauno	3,00	1'567,00	4'701,00
3 / 3 NP 03	Fornitura e posa in opera di kit braccio per addestramento pediatrico prelievo sangue venoso e arterioso. Caratteristiche principali del prodotto: . Apparato multivenoso Fossa antecubitale Vena cefalica Dorso della mano Vena mediana Vena basilica il kit dovrà comprendere: Braccio per EV maschio adulto (1) Cute e apparato multivenoso di ricambio (1) Flacone di sangue simulato (1) Lattina di lubrificante per manichino (1) Sacca per il sangue con tubo e connettore (1) siringhe (5) Morsetto e gancio (1) Set di accessori per il collegamento della spalla (1) custodia da trasporto. Dip. Ingrassia Rif. prof.ssa Bulfone	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	962,00	962,00
4 / 4 NP 04	Fornitura e posa in opera di manichino in vinile realistico a corpo intero progettato per l'insegnamento di tutte le competenze: dalla gestione base del paziente all'assistenza infermieristica avanzata. Le caratteristiche del manichino includono inserimento e gestione del sondino nasogastrico, somministrazione dei farmaci e rimozione del sondino, lavanda gastrica e alimentazione artificiale, igiene della tracheostomia e aspirazione tracheale, braccia per EV articolate che consentono la terapia endovenosa periferica con bolo EV o iniezione rapida in bolo. Questo manichino flessibile dovrà consentire di aggiungere diversi moduli accessori, tra cui il modulo per trauma, il modulo chimico biologico nucleare e per il controllo del sanguinamento, ed è quindi utilizzabile in più contesti. Caratterisitiche principali: Gestione e cura di base del paziente Cateterizzazione Somministrazione di farmaci anche in EV Tracheostomia e ossigenoterapia Misurazione della pressione sanguigna non invasiva Auscultazione e riconoscimento dei suoni cardiaci e polmonari e dei rumori intestinali normali e anomali Valutazione e cura delle ferite. la fornitura comprende: Manichino femmina a corpo intero (compatibile con SimPad) (1) Braccio articolato per training di procedure EV (1) Braccio articolato per training di misurazione della pressione sanguigna (1) Camice ospedaliero (1) Genitali maschili (1) Genitali femminili (1)			
	A R I P O R T A R E			75'663,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			75'663,00
5 / 5 NP 05	Valvole urinarie (3) Valvole anali (3) Sangue concentrato simulato (1) Siringa da 100 cc (1) Kit attrezzi di montaggio (1) Istruzioni per l'uso (1) Dip. Ingrassia rif. prof.ssa Bulfone	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	7'462,00	7'462,00
	Fornitura e posa in opera di un set di tre manichini RCP in una pratica valigetta con ruote. il contenuto della valigetta sarà costituito da un manichino adulto, uno bambino e uno neonato. Ciascun manichino è Bluetooth e compatibile con l'app QCPR. Inoltre, sono dotati di una porta per il collegamento di un dispositivo Skill Guide. Caratteristiche: Estremo realismo con sollevamento del torace visibile per le compressioni toraciche e le ventilazioni Modalità con dispositivo di rilevazione che segnala acusticamente il raggiungimento della profondità di compressione ottimale; Possibilità di esercitarsi nelle manovre di iperestensione del capo, sublussazione della mandibola e chiusura del naso; Possibilità di esercitarsi nelle manovre di iperestensione del capo e sublussazione della mandibola; Le vie aeree si bloccano in caso di iper/ipoestensione del collo; Sensori di qualità dell'RCP (tecnologia di feedback) per le compressioni (velocità, profondità, rilascio) e le ventilazioni (frequenza e conteggio) Più opzioni di feedback (app QCPR e dispositivo SkillGuide) Consente di esercitarsi nella tecnica di rimozione di un corpo estraneo che ostruisce le vie aeree mediante colpi sulla schiena, con funzionalità di pianto udibile nell'app QCPR; Dotazione della fornitura Custodia per il trasporto con ruote (1) Manichino QCPR pelle chiara (1) Manichino Junior QCPR pelle chiara (1) Manichino Baby QCPR pelle chiara (1) Giacca QCPR (1) Giacca Junior QCPR (1) Tutina Baby QCPR (1) Faccia aggiuntiva per manichino (1) Vie aeree aggiuntive per manichino (1) Faccia aggiuntiva per manichino Junior (1) Vie aeree aggiuntive per manichino Junior (1) Vie aeree aggiuntive per manichino Baby QCPR (6) Salviette per manichino (12) Batterie AA (6) Tappetini per il training (3) Dip. Ingrassia Rif. prof.ssa Bulfone	1,00		
	SOMMANO cadauno	1,00	995,00	995,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			84'120,00
	T O T A L E euro			84'120,00
	A R I P O R T A R E			

[illegible]