

Istituto Statale “Raffaele Lombardi Satriani”
Liceo Scientifico Petilia Policastro
Liceo Linguistico
Liceo Socio-Psico-Pedagogico
Mesoraca

Prot. n.
del.....

Spett/le Ditta

Oggetto: Bando per l’acquisto di attrezzature e tecnologie per la realizzazione di un Laboratorio Matematico-Scientifico F.E.S.R. obiettivo B azione 2.A
Tetto massimo di spesa 34.910,00 euro

In ottemperanza alle disposizioni vigenti in materia di Pubbliche Forniture sotto la soglia di rilievo Comunitario, si richiede la fornitura in oggetto, in un unico lotto, con la formula “Chiavi in Mano”, di un Laboratorio Matematico-Scientifico presso il nostro Istituto, secondo le specifiche tecniche presenti nell’allegato 1 “Capitolato Tecnico”. Non sono ammesse offerte parziali o incomplete.

1) Disciplina legislativa

Al presente appalto si applica il D.Lgs. 163/2006, nonché quanto stabilito nelle presenti norme generali di partecipazione, nel bando di gara e nel capitolato tecnico allegato A.
Si precisa che il numero lotto CIG è (0493703898).

2) Termine di esecuzione

le ditte partecipanti alla gara saranno vincolate all’offerta formulata per 180 giorni, naturali e consecutivi, dalla data di scadenza del presente Bando.
La ditta che risulterà aggiudicataria dovrà eseguire la fornitura entro 60 giorni, naturali e consecutivi, dalla data di stipula del contratto.

3) Termine di ricevimento delle offerte

Le offerte dovranno pervenire, a pena di esclusione, in apposito plico sigillato e controfirmato sui lembi di chiusura all’indirizzo di questo Istituto entro e non oltre le ore **13,00 del giorno.....** , con le modalità e la documentazione richiesta ai successivi paragrafi.

Resta espressamente stabilito che, ai fini del termine di presentazione dell’offerta farà fede esclusivamente il timbro di ricezione a protocollo apposto sul predetto plico dalla segreteria Amministrativa dell’Istituto.

Il recapito del plico rimane ad esclusivo rischio del mittente che pertanto non potrà sollevare riserve od eccezione alcuna, ove per qualsiasi motivo il plico stesso non giungesse a destinazione e in tempo utile.

All’esterno del plico, oltre al nominativo del mittente, deve riportare la dicitura relativa alla gara in oggetto indicata.

Il plico dovrà contenere due buste separate, anch'esse riportanti il nominativo del mittente, con le diciture: "OFFERTA TECNICO-ECONOMICA" contenente l'offerta economica e "DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA".

La ditta è tenuta ad elaborare la propria offerta indicando i prezzi unitari ed i prezzi totali di ogni articolo, nel caso di erronea indicazione, farà fede il prezzo più vantaggioso per l'Amministrazione.

La ditta deve inoltre indicare le caratteristiche tecniche funzionali delle apparecchiature offerte corredate di manuali d'istruzione per l'uso, i termini di garanzia e assistenza che comunque non possono essere inferiori ai 2 anni come richiesto dalla Comunità Europea.

La ditta s'impegna ad accettare incondizionatamente le modalità di pagamento subordinate e stabilite secondo l'accreditamento dei fondi.

4) Modalità di partecipazione e requisiti Economici e Finanziari Minimi

Le offerte dovranno essere redatte in lingua italiana.

Le due buste contenute nel plico devono contenere:

A) Una **busta A** recante la dicitura **Documentazione**, debitamente sigillata e controfirmata su tutti i lembi di chiusura, dal legale rappresentante dell'Impresa offerente nel cui interno devono essere inserite, a pena di esclusione:

- a) L'istanza di partecipazione alla gara, contenente la dichiarazione ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R.445/2000
- b) Copia certificato Iscrizione Camera di Commercio contenente l'abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti di elettricità, acqua e gas, di cui all'art. 1 della legge 37/2008.
- c) Certificato generale del casellario giudiziale di data non anteriore a sei mesi a quella fissata per la presentazione dell'offerta.
- d) Certificato di qualità attestante la certificazione ISO 9001:2008 della ditta ed avente come campo applicativo l'esercizio di attività analoghe all'oggetto della fornitura per laboratorio scientifico.
- e) elenco referenze di fornitura ad Enti Scolastici nell'ultimo triennio, mediante lista con il nome dell'Istituto e l'importo aggiudicato.
- f) Documento Unico di regolarità contributiva o copia conforme rilasciato dagli Enti previdenziali competenti con data non anteriore a 6 mesi.

Oppure si può prevedere l'autocertificazione dei suddetti requisiti. Il momento di verifica del possesso dei requisiti deve essere effettuato prima della stipulazione del contratto con il soggetto aggiudicatario. Tutte le dichiarazioni indicate nel presente bando dovranno essere prodotte, pena esclusione, unitamente alla copia fotostatica di un documento di identità, in corso di validità, del soggetto che ha sottoscritto le dichiarazioni stesse.

B) Una **busta B** anch'essa debitamente sigillata, integra e non trasparente, riportante sulla parte esterna, oltre alla ragione sociale della ditta la dicitura **Offerta Tecnico-Economica** contenente l'offerta tecnico economica.

L'offerta redatta in lingua italiana dovrà indicare il prezzo di ogni componente offerto, e inoltre devono essere dettagliatamente descritte e documentate le seguenti voci inerenti la fornitura:

- le caratteristiche funzionali, qualitative e tecnologiche dei prodotti offerti;
- i tempi di consegna dei prodotti;
- le tipologie di assistenza e durata delle garanzie offerte.

5) Valutazione degli elementi

Le ditte concorrenti che intendono partecipare alla gara di appalto, devono anzitutto rispettare la normativa vigente in materia di installazione e manutenzione degli impianti.

La ditta deve presentare un progetto tecnico dettagliato dei lavori da eseguire, che sarà vincolante e che sarà inserito nella documentazione del progetto.

Il laboratorio deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro in conformità alle norme CEI 74-2 (EN 60950-1), recepite dall'Unione Europea.

Le apparecchiature elettriche/elettroniche proposte devono essere corredate alla consegna, delle rispettive Dichiarazioni di Conformità secondo la normativa vigente.

Al termine dei lavori, in particolare per i laboratori forniti di arredamento, devono essere allegati e regolari dichiarazioni di conformità DM 37/2008 e regolari dichiarazioni che attestano gli arredi ergonomici in materia di sicurezza D.Lgs 81/2008; le dovute certificazioni sono parte integrante del buon esito dell'intera fornitura.

Deve fornire tutti gli elementi che facilitino l'utilizzo dell'attrezzatura.

Il trasporto e l'installazione è a suo carico fino alla sede dell'istituto e nei locali indicati.

Tutta l'attrezzatura deve essere facilmente rimovibile e trasportabile nel nuovo istituto.

Le ditte con certificato di qualità ISO 9001:2008 per la realizzazione di laboratori scientifici saranno ritenute aziende con titolo preferenziale ed avvantaggiate nell'aggiudicazione della gara.

L'esame delle offerte è demandato ad una apposita commissione nominata dalla scuola committente.

L'amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell'articolo 69 R.D. 23/1924 N. 827.

Nel caso dovesse risultare, da una attenta comparazione, che il costo delle attrezzature e del materiale richiesto risultasse non conveniente in una sola offerta, l'amministrazione si riserva la facoltà di procedere ad aggiudicazioni parziali, tenendo conto del costo inferiore a parità di caratteristiche.

6) Qualità dei materiali

Il materiale oggetto della fornitura dovrà essere di marca conforme alle specifiche tecniche minime descritte nell'elenco tecnico allegato.

Potranno essere ammesse attrezzature alternative purchè ritenute equivalenti e/o dotate di caratteristiche migliorative.

Tutte le apparecchiature dovranno possedere le seguenti certificazioni:

- Certificazione ISO 9001:2008 del produttore rilasciata da enti accreditati;
- Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica;
- Certificazione EN 60950 con marcatura CE apposta.

7) Collaudo e modalità di pagamento

La ditta aggiudicatrice dovrà assumersi l'onere di:

- Effettuare lavori di apertura nelle pareti e nei solai se necessario
- Pulire le aree in cui sono state effettuate i lavori
- Mettere a punto un piano di sicurezza per la salvaguardia fisica dei lavoratori che risponda alle norme vigenti e fornire la documentazione
- Montare temporaneamente il laboratorio, ai fini del collaudo nell'attuale sede del liceo di Mesoraca
- Smontare il laboratorio successivamente per rimontarlo nella nuova sede del liceo di Mesoraca dove la scuola si trasferirà nei prossimi mesi.

Il pagamento sarà effettuato soltanto in seguito a collaudo favorevole da parte della Commissione di Collaudo dell'Ente Appaltante e subordinato alle percentuali di accredito da parte del Ministero, salvo possibilità da parte della scuola di effettuare delle anticipazioni.

Allegato 1 “Capitolato Tecnico”

Caratteristiche tecnico attrezzature Laboratorio Matematico-Scientifico

Elenco dei Software di matematica, fisica e scienze

Nome del software: DERIVE 6 (20 pack)

Nome del software: CABRI II PLUS (20 pack)

Nome del software: INTERACTIVE PHYSICS 2005 (10 pack)

FX Kit Scienze Site

FX kit Scienze è uno strumento che include un software di equation editor per matematica, chimica e un software per editare strutture chimiche. Il software è in grado di riconoscere le varie componenti di un'equazione chimica e posizionarle correttamente e di visualizzare la struttura di una molecola.

Caratteristiche tecniche e quantità delle attrezzature

	Descrizione	Q.tà	Caratteristiche
	Arredo		
1	<u>BANCO CATTEDRA</u>	1	dim. 176 x 90 x h 90 cm con struttura portante in tubolari di acciaio. Piedini regolabili. Piano in bi-laminato plastico con bordatura in ABS arrotondato. 1 torretta elettrica IP44 con 2 prese Shuko. Mobiletto con cassetto ed una anta a battente.
2	<u>POLTRONCINA</u>	1	Girevole con braccioli, regolabile in altezza, conforme al decreto legge 626/94
4	<u>BANCHI ALLIEVI</u>	6	dim. 176 x 90 x h 90 cm con struttura portante in tubolari di acciaio. Piedini regolabili. Piano in bi-laminato plastico con bordatura in ABS arrotondato. 2 torretta elettrica IP44 con 2 prese Shuko.
5	<u>SGABELLI DA LABORATORIO</u>	30	in faggio con schienale regolabile e poggiatesta, conforme al decreto legge 626/94 e successive
7	<u>RETE LAN GIGABIT ALL'INTERNO DEL LABORATORIO</u>	A CORPO	N.1 Armadio di rete Armadio rack 19” a due sezioni per montaggio a muro Dimensioni minime 600x460x400 mm. Completo di n.1 Patch Panel da 24 posti in cat.6. N.1 Multipresa a 8 posizioni con protezione magnetica N.1 Concentratore Rete Switch 20 Porte 10/100/1000

			Mbit/s Cablaggio della Rete locale per N° 10 punti rete comprendente tutti i cavi, le canalizzazioni e la configurazione della rete fra server ed i PC, eseguito con cavo di connessione UTP cat. 6; Punti rete dati in cassetta E503 con frutto RJ45; Certificazione prese rete Lan con strumento dotato di certificato di calibrazione rilasciato da Centro di Taratura SIT in corso di validità. Rilascio attestazione installazione secondo L. 109/91 e DM 314/92
8	<u>IMPIANTO ELETTRICO A NORMA ALL'INTERNO DEL LABORATORIO</u>	A CORPO	Quadro elettrico di servizio con sezionatore di linea, gruppo magnetotermico, differenziale salvavita per regimi impulsivi ed apparecchiature elettroniche. Rilascio certificazione impianto secondo Legge 46/90 e successive
17	<u>CAPPA ASPIRANTE. COMPLETA DI COLLEGAMENTO ESTERNO</u>	1	Cappa aspirante carrellata, completa di collegamento esterno, conforme alle normative vigenti.
18	<u>ARMADIO "ASPIRATO" DI SICUREZZA</u>	1	Armadio di sicurezza per prodotti chimici, conforme alle normative vigenti; di dim. 60 x 50x 201 cm, con filtro a carbone attivo e elettroaspiratore.
	<u>Attrezzature scientifiche</u>		
6	<u>PERSONAL COMPUTER POSTAZIONE ALLIEVO</u>	6	Postazioni allievi Intel Core i5 750 (2.66GHz, 8MB L3, 4.8GT/s QPI), HD 640GB minimo, RAM 4096 MB, audio qualsiasi, completo di attacco per due cuffie con microfono, scheda video, Masterizzatore DVD±R/RW Double Layer, Floppy disk, Scheda di rete 10/100, scheda di rete wireless, slot PCI-Express 16x + 1x, PCI, USB 2.0, IEEE 1394, tastiera, mouse, casse acustiche, Windows Seven Home Premium, Office 2007 Pro EDU, Monitor LCD '17, Coppia di altoparlanti
3	<u>PERSONAL COMPUTER</u>	1	Postazione docente Intel Core i7 860 (2.80GHz, 8MB L3, 4.8GT/s QPI), HD 1 TB minimo, RAM 8192 MB minimo, audio qualsiasi, scheda video da 512 Mb dedicata (Nvidia o ATI), Masterizzatore DVD±R/RW Double Layer LightScribe, interfaccia di registrazione digitale, Floppy disk, Scheda di rete 10/100, scheda di rete wireless, slot PCI-Express 16x + 1x, PCI, USB 2.0, IEEE 1394, porta seriale + parallela (se disponibile), tastiera, mouse, casse acustiche, Windows Seven Ultimate, Office 2007 Pro EDU, Monitor LCD '20 widescreen 2ms con elevato contrasto, Cuffia con microfono, Coppia di altoparlanti
9	<u>COMPUTER PORTATILI</u>	2	Notebook i5 o superiore RAM 4GB, HD SATA 640 GB o sup Scheda video Nvidia o ATI, Masterizzatore Super Multi Dual Layer, audio integrato, schermo LCD WUXGA 17,0 pollici, Ethernet 10/100 802.11b/g, Bluetooth, interfacce (ExpressCard/34, VGA D-SUB, HDMI, Connettore RJ 45, Ingresso microfono, Uscita cuffie, S/PDIF, Card reader, eSata), Webcam, Windows Seven Home Premium, Office 2007 Pro EDU
10	Interfaccia portatile completa	1	<ul style="list-style-type: none"> ○ interfaccia per misure on-line, di misura palmare utilizzabile anche per analisi all'esterno, con eventuali adattatori; ○ capacità di memorizzare i dati; ○ collegabile al PC tramite presa USB;

			<ul style="list-style-type: none"> ○ software per l'elaborazione dei dati; ○ manuale in lingua italiana.
11	<u>SENSORI</u>		<u>Sensori in unione con l'interfaccia</u>
	Sensore di pH	1	Sensore di pH per un range da 0 a 14 pH, con elettrodo dotato di soluzione tampone.
	Sensore di CO2	1	Sensore per misurare livelli di CO2, con un campo di misura da 0 a 5000 ppm
	Sensore di O2	1	Sensore per misurare livelli di O2 in aria o disciolto in acqua; campo di misura: <ul style="list-style-type: none"> ○ ossigeno gassoso: 0 a 100 % ○ ossigeno disciolto: 0 a 14 mg/L
	Sensore di temperatura	1	Sensore di temperatura dotato di sonda per misure sia in aria che in soluzioni liquide; campo di misura: <ul style="list-style-type: none"> ○ da - 50 °C a 150 °C
	Sensore di livello sonoro	1	Misuratore di livello sonoro: <ul style="list-style-type: none"> ○ microfono ○ display digitale ○ campo frequenze: 20 Hz - 16 kHz ○ campo di misura: 20 – 130 dB ○ uscita analogica per interfaccia ○ memorizzazione valori misurati
	Sensore di pressione	1	Sensore di pressione assoluta, campo di misura da 0 a 1150 kPa
	Sensore di intensità luminosa	1	Sensore per lo studio dell'intensità della luce emessa da una sorgente in diversi range di illuminazione: <ul style="list-style-type: none"> ○ 0 a + 600 lux ○ 0 a + 6000 lux ○ 0 a + 150.000 lux
	Bilancia analitica	1	Bilancia con precisione 0,1 capacità 500 g
12	<u>MICROSCOPIO BIOLOGICO BINOCULARE</u>	2	Microscopio biologico binoculare, con inclinazione 45°, con: <ul style="list-style-type: none"> ○ campo di osservazione dell'oculare: WF 10X ○ obiettivi acromatici: 4x, 10x, 40x, 100x (oil immersion) dotato di revolver portaobiettivi, piano portapreparati con tavolo traslatore a doppi nonio, messa a fuoco macro e micrometrica e di sistema di illuminazione di intensità regolabile.

			Con copertina antipolvere.
13	<u>MICROSCOPIO BIOLOGICO TRINOCULARE</u>	1	<p>Microscopio biologico dotato di testa trinoculare, con inclinazione 45°, con:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ campo di osservazione dell'oculare: WF 10X ○ obiettivi acromatici: 4x, 10x, 40x, 100x (oil immersion) <p>dotato di revolver portaobiettivi, piano portapreparati con tavolo traslatore a doppi nonio, messa a fuoco macro e micrometrica e di sistema di illuminazione di intensità regolabile.</p> <p>Con copertina antipolvere. <u>Dotato di adattatore per telecamera CCD.</u></p>
14	<u>MICROSCOPIO STEREOSCOPICO TRINOCULARE</u>	1	<p>Microscopio stereoscopico, testa trinoculare per applicazioni foto/video, inclinata di 45°, oculare per regolazione diottrie, distanza pupillare regolabile, illuminatore regolabile per luce incidente e per luce trasmessa, ingrandimento totale: da 10x a 80x .</p> <p>Con copertina antipolvere. <u>Dotato di adattatore per telecamera CCD.</u></p>
15	<u>TELECAMERA CCD</u>	1	<p>Telecamera a colori collegabile ad un microscopio, completa di alimentatori, cavi e manuale, con caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 752 x 582 pixels ○ risoluzione video 480 linee TV ○ sensibilità: 1 lux
16	<u>CONVERTITORE PAL/VGA USB</u>	1	<p>Convertitore per PC da segnale analogico a digitale pal/vga USB, con ingresso video, audio stereo analogico, videocamera DV.</p>
19	<u>ROTAIA A CUSCINO d'ARIA</u>	1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rotaia a cuscino d'aria ➤ Supporto per rotaia ➤ Soffiera per rotaia ➤ Regolatore di potenza ➤ Slittino a reazione ➤ Dispositivo dinamometrico per slittino di reazione ➤ Barriera luminosa a forchetta, raggi infrarossi ➤ Cavi di collegamento, 6 poli, 1,5 m ➤ Esperimenti sugli urti (barriere luminose) ➤ Dinamometri di precisione 0,01 N ➤ Trasformatore S per piccole tensioni ➤ Trasduttore di moto ➤ Cavo di collegamento 6 poli, 1,5 m ➤ Box BMW ➤ CASSY Pack – E ➤ Moto (Trasduttore di moto) ➤ Coppia di Cavi 100 cm ➤ Cavo di collegamento blu, 100 cm ➤ N. 1 VideoCom ➤ Unità a spina 230 V/12 V AC/20W

			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Regolatore di potenza per carichi ohmici e induttivi ➤ Treppiedi per video camera ➤ Cavo di collegamento Ø 2.5 mm² 200 cm, nero
20	<u>GALVANOMETRO DELLE TANGENTI</u>	1	Raggio: 60, 80, 100, 120mm; I max 10° Ago magnetico molto potente
21	<u>LAVAGNA MAGNETICA PER MECCANICA-MAGNET-MECA</u>	1	1 lavagna magnetica 1000x516 mm, 1,5 kg, con resina epossidica per una superficie liscia; 2 supporti Ø 60mm, con anello magnetico; foro di Ø 4mm 2 pulegge magnet Ø 60 mm, su asse con presa Ø 4 mm. 25 m di nastro rivestito in plastica per ogni apparato di meccanica, Ø 0,4 mm, nylon arrotolato, con bassa elasticità.
22	<u>BANCO PER IL MOTO DEI PROIETTILI</u>	1	1 Banco d'alluminio profilato, rigido, dotato di una scala graduata a lato, sulla quale si possono posizionare gli strumenti grazie a delle clip. Tre aste colorate sono posizionate sul piano della traiettoria. 1 banco dotato di basi stabili e ferme Carrello mobile a bassissimo attrito 1 spara proiettili 1 set di tre proiettili 1 set di tre aste di controllo 1 set di accessori di fissaggio 1 guida per esperimenti Dimensioni del banco: 120x12x8 cm Massa: circa 2,6 kg Massa del carrello: circa 330 g
23	<u>PIANO INCLINATO</u>	1	1 piano inclinato (600x60mm) con blocco di fissaggio per puleggia 1 blocco metallico (massa 1 kg) con 2 ganci pulegge (Ø 50 mm) con cuscinetti a sfera dotate di aste Ø 6 mm 1 stativo su base magnetica con 3 cuscinetti a sfera per eliminare l'attrito 1 piano 90° magnetico 1 settore per misurare l'angolo del piano inclinato 1 guida di istruzioni ed esperimenti
	<u>Stativo di montaggio</u>	1	
	<u>Asta a sezione quadra 700 mm, 120 g</u>	1	
	<u>Massiera con masse dotate di gancio</u>	1	
	<u>Dado di fissaggio</u>	1	
	<u>Kit di dinamometri da 1 N, 2N, 5N e 10N</u>	1	Inossidabili, calibrati e infrangibili. Allungamento totale: 75±2mm Sezione quadra
	<u>Dinamometri circolari</u>	2	Dinamometri per dimostrazione, sezione grande, scala intercambiabile e fissaggio su magnetico. Puleggia montata con cuscinetti a sfera con molla a spirale interdipendente Precisione: ±1%. Nessuna regolazione

			Dimensioni: 200x80mm
24	<u>PENDOLO SEMPLICE</u>	1	Kit composto da: <ul style="list-style-type: none"> ✓ supporto per il pendolo semplice con attacco per la puleggia con innesto, filo di 1m e vite di fissaggio della massa lungo il filo ✓ supporto del pendolo composto con asta graduata(l=600mm) per il fissaggio a diverse altezze della massa ✓ 2 masse rispettivamente di 100 e 150g ✓ disco di ammortizzazione ✓ accessorio per lo studio aperiodico del pendolo
	<u>Puleggia standard a scatti</u>	1	Cuscinetti a sfera ad alta qualità Pulegge: Ø 20, 40, 60mm Asta: Ø 6mm
25	<u>KIT DI MAGNETI</u>	1	24 barre magnetiche (40x4mm) 12 aghi magnetici su pivot 20 barre di ferro morbide 2 magneti ad U 12 bussole Ø 35mm 1 bussola con misura ad olio 160 g di limatura di ferro 1 scatola di contenimento: 315x225x80mm
26	<u>BILANCIA DI OERSTED</u>	1	Base trasparente Ago su pivot Dimensione della base: 130x90x30mm Prese di sicurezza: Ø 4mm.
27	<u>MACCHINA DI WIMSHURST</u>	1	Misura grande
28	<u>MODELLO MOVIMENTI TETTONICI</u>	1	Plastico dei movimenti tettonici Dimensioni: 730x270x80
33	<u>KIT ELETTRICITÀ</u>	1	Resistenze elettriche Isolanti, conduttori e condensatori Generatori Voltmetro/amperometro
34	<u>ALIMENTATORE</u>	1	Tensioni: regolabili da 0 a 30 V in d.c. Correnti: regolabili da 0 a 5° in d.c. Stabilizzazione: 20 mA Ondulazione residua: <10mV Protezione: <ul style="list-style-type: none"> ✓ primario: fusibile calibrato ✓ secondario: sistema elettronico per la limitazione della corrente massima Alimentazione: 230V±10%, 50-60Hz Dimensioni: 300x300x125 mm Massa: 6 kg
35	<u>MODELLO DI MOTORE</u>	1	Misura standard
36	<u>EMISFERI DI MAGDEBURGO</u>	1	Dimensioni: 100mm
37	<u>VASI COMUNICANTI</u>	1	4 vasi comunicanti di diversa forma e sezione

38	<u>CAMPANA CON POMPA PER VUOTO E MANOMETRO</u>	1	Misura standard
39	<u>DISCO DI NEWTON ELETTRICO</u>	1	Disco di 20 cm di diametro con piccolo motore da alimentare con batterie da 4,5V. Velocità di rotazione 3000g/min.

Preventivo di spesa

Spesa di software	4.000,00 euro
Spesa di arredo	13.000,00 euro
Spesa di attrezzature scientifiche	17.550 euro
Spesa di installazione, collaudo e pubblicità	135,00 euro
Spesa per piccoli adattamenti edilizi	225,00 euro
Spesa per la progettazione	90,00 euro

Il responsabile del progetto
Prof.ssa Anastasia Carvelli

Il Preside
Prof. Francesco Gentile