



**I.T.C.G. "F.P. MERENDINO" - CAPO D'ORLANDO (ME)**

Via Andrea Doria, n. 78 – Tel 0941901063 – Fax 0941912658

Via Consolare Antica, n. 423 – Tel e Fax 0941957831

Sito Web [www.itcgmerendino.it](http://www.itcgmerendino.it) – Email: [itcgmerendino@itcgmerendino.it](mailto:itcgmerendino@itcgmerendino.it)



Unione Europea



**FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI**

**pon**  
2007-2013



Regione  
Sicilia



MIUR

**AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FESR) Con l'Europa investiamo nel vostro futuro!**

Programma Operativo Regionale IT051PO003 FSE Sicilia

**Il tuo futuro è sotto una buona stella con il Fondo Sociale Europeo**

Prot. n. 4622/A24d del 21/12/2011

Azione: B2A **Lotto CIG:** 3738761B2B – CODICE CUP: H18G11000890007

*Spett.le «Azienda»*  
*«Indirizzo»*  
*«CAP\_e\_Città»*  
*«Telefono»*  
*«Fax»*

*Oggetto: richiesta preventivi progetti PON FESR Prot. n. AOODGAI 5685 del 20/04/2011*

**LA GARA VERRÀ ESPLETATA MEDIANTE COTTIMO FIDUCIARIO E POTRANNO PRESENTARE OFFERTE SOLTANTO LE DITTE CHE RICEVERANNO LA LETTERA D'INVITO.**

*Si chiede voler far pervenire la Vs. migliore offerta, **IN BUSTA CHIUSA**, per la fornitura del materiale e delle attrezzature riportato nella tabella di riferimento allegata alla presente:*

*Azione: B2A - Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo - Laboratori di scienze e matematica*

***Titolo del progetto: Laboratorio di scienze integrate***

***Codice progetto: B-2.A-FESR04\_POR\_SICILIA-2011-792***

***Riferimento: Tabella B2A - Laboratorio di scienze integrate***

***Indicazione da riportare sulla busta: Preventivo Progetto FESR - Laboratorio di scienze integrate***

***L'importo totale della fornitura, iva compresa, non deve superare la cifra di € 20.204,00 pena l'esclusione dalla gara.***

*Di ogni singola componente deve indicarsi il costo, la marca e il modello. Il materiale deve essere accompagnato da tutte le certificazioni previste dalle norme vigenti per le forniture alle scuole pubbliche.*

*I lavori relativi all'impianto elettrico e alla rete LAN, dovranno essere eseguiti a regola d'arte e nel rispetto delle norme vigenti per le scuole pubbliche ed accompagnati dalle relative certificazioni ai sensi del DM 37/08 e del D.M. 314/92*

- I prezzi indicati devono essere comprensivi di IVA, trasporto, montaggio, messa in funzione, collaudo e garanzia e assistenza tecnica “**in loco**” per almeno 24 mesi a decorrere dalla data di collaudo.
- **La gara verrà aggiudicata alla ditta che avrà formulato l’offerta più bassa.**
- Eventuali economie potranno essere utilizzate per incrementare la dotazione di attrezzature già presenti nella richiesta di preventivo
- La consegna dei materiali dovrà avvenire entro 30 giorni dalla data dell’ordine.
- La ditta inoltre dovrà sottoscrivere un contratto da stipulare fra le parti, secondo lo schema allegato alla presente.
- Il preventivo dovrà pervenire, entro e non oltre le ore 12,00 del giorno 18/01/2011, in busta chiusa recante la scritta specifica richiesta per l’azione a cui si riferisce.
- **Offerte che non contemplano tutto il materiale richiesto o comunque non ritenute idonee non verranno prese in esame.**
- La richiesta di preventivo non è vincolante per l’Istituzione scolastica che non è tenuta a corrispondere compenso alcuno per qualsiasi titolo o ragione alle ditte per i preventivi-offerta presentati.
- L’amministrazione si riserva di procedere all’aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell’articolo 69 R.D. 23/51924 N. 827.
- Il rischio della mancata consegna dell’offerta nei termini su indicati, resta a carico dell’Azienda fornitrice;
- Non sono ammesse le offerte condizionate o quelle espresse in modo indeterminato.
- Non è ammesso il ricorso al SUB - Appalto, ad Associazione Temporanea d’Impresa (ATI) o ad Avvalimento anche per piccoli interventi, quali Impianto elettrico e cablaggio, pena l’esclusione.

Per quanto riguarda i requisiti di ammissibilità di ordine generale (art. 38 del Dlgs 163/06 e s.m.i.) e di ordine “speciale” quali quelli connessi alla capacità economica e finanziaria (art. 41 Dlgs 163/06 e s.m.i.) ed alla capacità tecnica e professionale (art. 42 Dlgs 163/06 e s.m.i.) possano essere autocertificati così come previsto dalla normativa vigente (DPR 445/2000). La verifica del possesso dei requisiti sarà effettuato prima della stipulazione del contratto con il soggetto aggiudicatario.

Nel caso di aggiudicazione della gara la ditta dovrà presentare:

Copia del Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. non anteriore a tre mesi, comprovante l’esercizio di attività analoghe all’oggetto della Fornitura, nonché dell’abilitazione all’installazione, alla trasformazione, all’ampliamento e manutenzione degli impianti, di cui all’Art. 1 della legge 46/90 per i punti a) b) e successive modifiche.

Copia del Certificato di Qualità comprovante la certificazione ISO 9001:2000, rilasciata da Enti accreditati.

Copia Certificato della Ditta invitata alla gara rilasciato dal Ministero delle Comunicazioni comprovante l’autorizzazione, almeno di 2° grado corrispondente all’installazione, collaudo, allacciamento, manutenzione di apparecchiature terminali alla rete telefonica del servizio pubblico, come previsto dall’Art.1 Legge 28.03.1991 n.109 e D.M. 314/92

Capo d’Orlando, 21/12/2011



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(Prof. Antonino MUSCA)

## Tabella B2A - Laboratorio di scienze integrate

Descrizione Voce	Numero elementi	Costo Unitario	Costo complessivo
Coppia di fototraguardi, ricevitore e trasmettitore (Compatibile con le altre attrezzature).	4		
Minotor TV tipo PHILIPS - 52PFL5605M/08 TVC LCD 52" Full HD 1080p, LED (Direct), luminosità 450 cd/m <sup>2</sup> , Contrasto dinamico 500000:1, PIXEL PLUS HD	1		
Apparato per forza centrifuga con sensore di forza e fototraguardi, composto da: binario - carrellino con portapesi - puleggia - scala graduata - motoriduttore velocità di rotazione - alimentatore per motoriduttore - base di supporto - pesi - base per supporto fototraguardi e sensore di forza - aste di supporto sensori - morsetti - filo inestensibile - Manuale teorico sperimentale. (Compatibile con le altre attrezzature).	1		
Apparato per caduta libera e macchina di Atwood in aria ed in acqua con sensori, composto da: Sostegno in alluminio per accessori macchina di Atwood e apparecchiatura caduta libera -1 sfera acciaio per caduta libera - piano inclinato - pulegge per macchina di Atwood - supporti per sensori - elettromagnete - carrello - set di pesi con gancio - contenitore per fluidi - accessori per lo studio delle oscillazioni - Manuale teorico sperimentale. (Compatibile con le altre attrezzature).	1		
Piano inclinato e studio dell'attrito, composto da: piano inclinato - goniometro - carrello - puleggia - piattello porta pesi - 1 serie di 9 masse da 20 gr - 4 masse da 50 gr - 1 dinamometro da 100 gr - 1 supporto con asta - 1 morsetto - Manuale teorico sperimentale. (Compatibile con le altre attrezzature).	1		
Pendolo di Maxwell con sensore di distanza e forza, completo di manuale Teorico sperimentale. (Compatibile con le altre attrezzature).	1		
Datalogger con sei sensori interni, generatore di segnali e con software, composto da: Alimentazione da USB con alimentatore esterno 5 Vdc - 500 mA - Alimentazione da USB quando viene collegato al PC - Interfaccia USB Full Speed (12 Mbps) 2.0 - Interfaccia seriale RS-232 - Display Grafico LCD: 128x64 pixels - Joystick 5 tasti - N.6 sensori inclusi: Tensione, Corrente, Temperatura, - Luminosità, Campo Magnetico, Pressione dei gas assoluta - Numero ingressi analogici per sensori interni: 4 - Numero ingressi analogici per sensori esterni: 4 - Numero ingressi digitali: 3 - Numero uscite analogiche: 2 - Generatore di segnali interno - Riconoscimento automatico dei sensori collegati - Frequenza di campionamento max per canale singolo: 1 MHz - Risoluzione di conversione: 12 bit - Memoria RAM: 2 Mb Sensore di Tensione: Range: da -50 a +50V - Misura DC e AC - Risoluzione 16 bit. Sensore di Corrente: Range: da -2 a +2° - Misura DC e AC - Risoluzione 16 bit. Sensore di Potenza elettrica (derivata): Potenza in DC - Potenza Attiva, Reattiva, Apparente in AC - CosFi e Frequenza in AC. Sensore di Temperatura: Range: da -50 a +150°C - Precisione: ±0,1°C - Risoluzione 12 bit. Sensore di Luminosità: Range: da 0 a 150klx - Spettro: luce visibile - Risoluzione 12 bit. Sensore di Campo Magnetico: Range: ±6,4mT - Sensore effetto Hall - Risoluzione 12 bit. Sensore di Pressione dei gas assoluta: Range: da 0 a 200kPa - Sensore MEMS - Risoluzione 12 bit Generatore di segnali: 2 uscite di tensione programmabili per la generazione di segnali - Range tensione di uscita: ±5Vdc - Uscita segnale continuo, sinusoidale, onda quadra, onda triangolare - Risoluzione convertitori D/A: 12 bit Oscilloscopio MANUALE DI ISTRUZIONI ALIMENTATORE ESTERNO 220 VAC - 5VDC Software	2		

Il Datalogger deve essere compatibile con le altre attrezzature.			
Determinazione centro di pressione e spinta idrostatica su superficie sommersa - Specifiche tecniche: Capacità contenitore in plexiglas 6/10 litri - Distanza tra massa sospesa e fulcro: da 275 mm - Diametro interno toroide da 100 mm - Diametro esterno toroide da 200 mm - Sezione toroide da 75 × 75 mm - Altezza del fulcro sopra il toroide da 100 mm - Pesi in dotazione: 4 x 100 gr, 1 x 50 gr, 5 x 20 gr, 2 x 10 gr – Manuale teorico sperimentale.	1		
Sensore di distanza (Compatibile con le altre attrezzature)	2		
Sensore di forza (Compatibile con le altre attrezzature)	2		
Sensore di moto rotatorio (Compatibile con le altre attrezzature)	2		
Notebook Tipo Asus K53SV-SX621X - Sistema Operativo Windows® 7 Professional - Dimensione Schermo 15.6 Pollici - Risoluzione Schermo 1366x768 Pixel - Specifiche Schermo Glare HD Ready LED - Processore Intel® Core™ i7, 2670QM, 2.20 GHz - Memoria 6 GB DDR3 1333 MHz - Scheda Video NVIDIA® GeForce® GT 540M - Hard Disk 750 GB SATA 5400 rpm	2		
Kit studio meccanica dotato di Guida alle esperienze per l'alunno ed il professore, per la realizzazione di più di 35 esperimenti su: misura degli errori - movimenti rettilinei - caduta libera - moto circolare - composizione dei moti - moto armonico semplice - composizione delle forze - momento di una forza - coppie - macchine semplici - principi della dinamica - massa inerziale - attrito - quantità di moto - urti - energia meccanica - dinamica del movimento armonico - pendoli - dinamica della molla - dinamica della rotazione - forza centripeta - momento d'inerzia - onde longitudinali e trasversali - onde stazionarie - il suono - velocità e frequenza - pressione idrostatica - principio di Archimede. Completo di tutti i componenti per la realizzazione delle esperienze e della relativa custodia.	2		
Kit per lo studio delle reazioni redox completo di elettrodi, voltmetro e guida	1		
Kit per lo studio delle trasformazioni fisiche e chimiche: Fusione e solidificazione - Sublimazione e sbrinamento - Cristallizzazione - Solubilizzazione - Cromatografia su carta - Estrazione - Formazione di un gas - Reazioni acido base - Formazione del rame metallico - Formazione di complessi - Elettrolisi dell'acqua - Disidratazione del solfato di rame - Combustione del magnesio - Decolorazione del permanganato	1		
Masterizzatore duplicatore VHS-DVD: Tipo: LG RCT 689H Lettore DVD Combo Recorder RCT689H DVD-R / VCR DVB-T HDMI fino a 1080p USB DivX - funzione FULL HD UP-SCALING - Converti i vecchi nastri VHS in supporti digitali	1		
Casse amplificate Tipo Creatiw GigaWorks T20 Series II	1		
Videocamera tipo Sony HVR HD1000E - Memoria SDHC da 32 GB - Treppiedi tipo SonY VCT-60AV con telecomando - Sensore Clear Vid CMOS 1/2,9" - Supporto : MiniDV - Display LCD : Display Clear PHoto LCD 2,7" ibrido - Zoom ottico: 10x	1		
Composizione e scomposizione forze - Tavolino per la verifica delle leggi di composizione e scomposizione delle forze. Tavolo in alluminio del diametro min di 40 cm. Scala graduata in 360°, montata su supporto verticale provvisto di viti di livellamento. Anello centrale fissato con corde che passano attraverso quattro pulegge, attaccate al tavolo. Completo con 4 pulegge, 4 porta pesi, 12 pesi 2 x 10 gm, 2 x 20 gm, 4 x 50 gm, 4 x 100 gm. Manuale teorico sperimentale.	2		
<b>Totale costo configurazione</b>			