



Istituto Tecnico Tecnologico  
Commerciale, per Geometri e per il Turismo  
"G. Salvemini" – Molfetta

Via Ten. Lusito 94 - tel./fax 0803344616

e-mail: [batd04000g@istruzione.it](mailto:batd04000g@istruzione.it) website: <http://www.itcgtsalvemini.it>

Programmazione Fondi Strutturali 2007/2013  
Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento" 2007 – IT 16 1 PO 004  
finanziato con il FESR – Annualità 2011

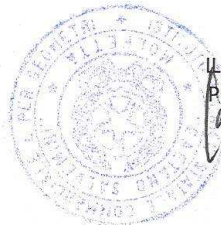
Prot. n.8948/A22d

Molfetta, 23/11/2011

Alle Ditte interessate  
LORO SEDI  
All' Albo scolastico/Atti  
SEDE  
Al Sito web dell'Istituto

Oggetto: Errata corrige

Si comunica che, per mero errore materiale, il capitolato tecnico lotto 2 del Bando di gara prot. n. 8807/A22d B-2.A-FESR01\_POR\_PUGLIA-2011-484 del 19/11/2011 risulta errato, pertanto si invia, in allegato, il **nuovo capitolato tecnico lotto 2** che sostituisce ed annulla il precedente.



IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
Prof. Sabino L. FASCIANO

Programmazione Fondi Strutturali 2007/2013  
Programma Operativo Nazionale "Ambienti per l'Apprendimento" 2007 – IT 16 1 PO 004  
finanziato con il FESR – Annualità 2011

Azione B2.A - Laboratori e strumenti per l'apprendimento delle competenze di base nelle istituzioni scolastiche del II ciclo – Matematica e Scienze

## BANDO DI GARA PER LA FORNITURA DI ATTREZZATURE E STRUMENTAZIONE PER LA REALIZZAZIONE DI UN LABORATORIO SCIENTIFICO DI ENERGIE ALTERNATIVE

Bando 5685-20/04/2011 FESR – Circolare straordinaria POR

Progetto denominato:  
**GREEN LABORATORY**

CAPITOLATO TECNICO LOTTO 2

### ELENCO ATTREZZATURE

| Descrizione e caratteristiche  | Quantità |
|--|----------|
| <b>3) Banco cattedra con servizi.</b>  |          |
| Banco cattedra centrale certificato secondo normative europee e marcatura CE completo di servizi: impianto idrico, di scarico con vaschetta e sifone, ed elettrico. Costituito inferiormente da armadietti incorporati con cassetto e ante a battente, con fianchi per l'occultamento degli stessi armadietti e del sotto vasca.<br>Dimensioni minime cm 220(l)x83 (p)x90(h) con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• piano di lavoro antiacido in laminato plastico ignifugo</li> <li>• torretta elettrica con almeno 2 prese bivalenti 16A</li> <li>• quadro rete con interruttore mag. term. diff.</li> </ul> comprensivo di allaccio ai servizi da nostri punti di consegna.<br>Rilascio di dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/e successive modifiche ed integrazioni. | <b>1</b> |
| <b>4) Banco allievi con servizi.</b>   |          |
| Banco allievi centrale certificato secondo normative europee e marcatura CE completo di servizi: impianto idrico, di scarico con 2 vaschette, rubinetti e sifone, ed elettrico. Provvisto di mensola porta libri e poggiatesta.<br>Dimensioni minime 220(l)x110(p)x 90(h) con: <ul style="list-style-type: none"> <li>• piano di lavoro antiacido in laminato plastico ignifugo</li> </ul>   | <b>3</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• mensola porta reagenti e alzata porta servizi</li> <li>• torretta elettrica con almeno 3 prese bivalenti 16A</li> <li>• quadro rete con interruttore magn. term. diff.</li> </ul> <p>comprensivo di allaccio ai servizi da nostri punti di consegna.<br/>Rilascio di dichiarazione di conformità ai sensi della legge 46/90 e successive modifiche ed integrazioni.</p>  |           |
| <b>5) Sgabello a 5 razze.</b>   |           |
| Sgabello da laboratorio con seduta e schienale in materiale ignifugo regolabile in altezza, poggiatesta incluso, conforme al D. Lgs. 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.  | <b>25</b> |
| <b>6) Armadio metallico ante scorrevoli.</b>  |           |
| In lamiera d'acciaio con serratura e maniglia ad incasso. 4 ripiani spostabili. Misura 180x45x200 cm.   | <b>1</b>  |
| <b>7) Armadio metallico ante scorrevoli e vetri sicurezza.</b>  |           |
| In lamiera d'acciaio con serratura e maniglia ad incasso. 4 ripiani spostabili. Misura 180x45x200 cm. Ante in vetro temperato spessore 4 mm.  | <b>2</b>  |
| <b>8) Armadio sicurezza prodotti chimici.</b>   |           |
| In acciaio decappato ed elettrozincato con verniciatura a polveri epossidiche antiacido. Massimo stoccaggio litri 90. Capacità ripiano liquidi 11 litri. 3 ripiani in acciaio verniciato antiacido. Certificato TUV. Misure 60x50x170 cm. c.a. Piedini regolabili.  | <b>1</b>  |
| <b>9) Cappa chimica a filtri a carboni.</b>   |           |
| Cappa per manipolazioni di sostanze organiche e inorganiche che producono vapori tossici o maleodoranti, in grado di trattenere nei suoi filtri tutte le molecole dannose alla respirazione e all'ambiente stesso. Filtro a carbone attivo. Struttura in acciaio con verniciatura in polvere. Dimensioni 75x65x110 cm. c.a. Piano di lavoro costituito da bacinella in acciaio. Plafoniera a lampada fluorescente. Sistema di aspirazione integrato. COMPRESO BANCO DI SUPPORTO.  | <b>1</b>  |
| <b>12) Kit vetreria ed accessori.</b>   |           |
| <p>Materiale in dotazione:</p> <p>N. 10 cilindri in vetro borosilicato base esagonale con becco capacità 250 ml e graduazione 2.0 . N. 10 cilindri in vetro borosilicato base esagonale con becco capacità 500 ml e graduazione 5.0. N. 10 beaker vetro borosilicato graduato forma bassa con becco 250 ml. N. 10 beaker vetro borosilicato graduato forma bassa con becco 600 ml. N. 10 matracci vetro borosilicato tarato con tappo alta resistenza chimica 100 ml. N. 5 matracci vetro borosilicato tarato con tappo alta resistenza 250 ml. Bottiglia vetro borosilicato con bocca larga e tappo a vite 250 ml. Bottiglia vetro borosilicato bocca larga e tappo a vite 500 ml. Flacone in vetro borosilicato con pipetta contagocce 50 ml. N. 5 imbuto vetro borosilicato con stelo lungo bocca angolazione 60 gradi diametro 5 cm. N. 10 provette vetro borosilicato fondo tondo 15 ml. Porta provette a 3 piani per 18 provette da 15 ml. N. 10 pipettatori manuale per prelievo e dispensazione liquidi da pipette. Pipetta graduata in vetro borosilicato 5ml. Pipetta graduata vetro borosilicato 10 ml. N. 5 spatole acciaio inox con estremità una a cucchiaio e una piatta. N. 10 vetri da orologio diametro 6 cm con bordo molato. Ancoretta magnetica in teflon ptfe agitazione soluzioni con agitatore magnetico. Carta da filtro diametro 21,5 cm confezione 100 pezzi. N. 10 spruzzette in plastica con tappo dotato di tubetto flessibile e puntuale 250 ml.</p> | <b>1</b>  |
| <b>13) Kit didattico esperimenti fenomeni chimici.</b>  |           |
| <p>Materiale in dotazione:</p> <p>1 bicchiere 250ml. 1 morsetto doppio diametro 13 mm. 1 asta metallica. 1 asta con clip. 1</p>   | <b>1</b>  |

|  |   |
|--|---|
| <p>bicchiere 400 ml. 1 tubetto vetro ricurvo con tappo. 1 beuta 100 ml. 1 base a treppiede. 2 tappi di gomma. 1 palloncino di gomma. 1 termometro da -10 a +110 gradi. 1 sostegno a treppiede. 5 provette 20x 200 mm. 2 vetrini da orologio diametro 60 mm. 1 contagocce a matita. 1 bruciatore ad alcool. 1 reticella spargi fiamma. 2 candele con portacandele. 1 lente ingrandimento. 1 calamita. 1 imbuto. 1 pinza di Mohr. 1 capsula 60 mm. 1 pinza legno. 1 asta con anello. 1 agitatore. 25 dischi carta da filtro. 1 kit elettrico con pila. 30 centicubi. 1 tubetto lattice. 2 cubi metallici. 1 sacchetto segatura. 1 lastra plexiglas. 1 setaccio. 1 cucchiaio. 1 indicatore universale PH 1-10. 1 cilindro 25 ml. 1 flacone solfato potassio. 1 flacone blu di metilene. 1 flacone soluzione acido cloridrico. 1 flacone soluzione solfato rame. 1 flacone alcool denaturato. 1 flacone zolfo polvere. 1 flacone limatura ferro. 1 flacone cloruro sodio. 1 flacone carbonato sodio. 1 flacone rame solfato polvere. 1 flacone solfato di calcio. 1 flacone ferro in polvere. 1 flacone soluzione acido oleico. 1 valigetta.</p>   |   |
| <p><b>14) Kit didattico esperimenti relativi terreno acqua aria.</b></p>   |   |
| <p>Materiale in dotazione:<br/>1 bicchiere 100 ml. 1 bicchiere 400 ml. 1 termometro da -10 a + 110 gradi. 1 sostegno a treppiede. 1 beuta 250 ml. 1 contagocce a matita. 1 bruciatore ad alcool. 1 reticella spargi fiamma. 3 candele con portacandele. 1 microscopio tascabile 60x-100x. 1 tubo di vetro ricurvo con tappo. 10 dischi di carta da filtro. 1 lastra plexiglass con gambo. 1 raccogliore di acque. 1 agitatore. 1 imbuto. 1 insufflatore. 1 acquario. 1 sacchetto di plastica. 1 cucchiaio. 1 bustina di semi. 3 vasetti per colture. 1 ingranditore 7x. 1 ventola con supporto. 1 areatore con tubetto. 2 siringhe con tubetto. 1 garza. 1 indicatore PH 1-10. 3 campioni di PH noto. 1 PHmetro per terreno. 1 cilindro graduato 500 ml. 1 confezione vetrini porta oggetto. 1 confezione vetrini copri oggetto. 10 scatole Petri. 5 provette con tappo. 5 barattoli con tappo. 1 porta provette. 1 aspira pipette. 1 flacone con tappo. 1 flacone argilla. 1 flacone ghiaia. 1 flacone acqua di calce. 1 flacone cloruro di sodio. 1 flacone alcool denaturato. 1 flacone acido cloridrico soluzione 10%. 1 flacone blu metilene. 1 flacone idrato di sodio. 1 flacone reattivo di Griess. 1 flacone di reattivo di Nessler. 1 flacone cloroformio. 1 flacone cloruro di bario soluzione 10%. 1 flacone sabbia. 1 flacone humus. 2 valigette.</p> | 1 |
| <p><b>15) Bilancia tecnica di laboratorio.</b></p>   |   |
| <p>Portata g.1000. Sensibilità 0,01 g. Piatto diametro mm 130. Peso di calibrazione incluso.</p>   | 1 |
| <p><b>16) PHmetro da banco.</b></p>  |   |
| <p>Scala da 2 a 16 ph e da -20 a +120 gradi centigradi. Compensazione automatica delle temperature. Calibrazione automatica in 1 o 2 punti. Scelta tra 7 buffer pre memorizzati. Fornito con elettrodo PH in vetro riempibile, sonda temperatura, porta elettrodo, soluzioni di taratura e pulizia, alimentatore 230V.</p>   | 1 |
| <p><b>17) Microscopio trinoculare con adattatore telecamera.</b></p>   |   |
| <p>Testata trinoculare inclinata a 45° e ruotabile a 360° dotata di regolazione distanza interpupillare 55-75 mm e differenza diottrica +- 5 mm. Ingrandimenti 40x/1000x incrementabili. Sistema ottica DIN 160 mm. Oculari WF 10x/20mm. Illuminazione alogena. Obiettivi acromatici 4x/0,10 10x/0,25 40x/0,65 100x/1,25. Oculari WF 10/20 mm. Revolver portaobiettivi a 4 posizioni girevoli e con fermo a scatto. Tavolo portapreparati con tavolo traslatore incorporato con comandi coassiali. Condensatore di abbe per campo chiaro a.n.: 1,25 centrabile e regolabile in altezza con slitta portafiltri diametro 0,32 mm. Messa fuoco macro e micrometrica con manopole coassiali bilaterali. Adattatore per montaggio telecamera.</p>   | 1 |

|   |          |
|---|----------|
| <b>18) Stereomicroscopio trinoculare con adattatore telecamera .</b>  |          |
| Stereomicroscopio con ingrandimento a zoom selezionabile con comandi. Testata inclinata a 45° e ruotabile a 360°. Regolazione distanza interpupillare 55/75 mm e compensazione diottrica +- 5. Coppia oculari WF 10/21 mm con paraocchi. Ingrandimenti 7x/45x. Messa a fuoco a pignone e cremagliera. Pinzette ferma campioni. Illuminazione per luce riflessa orientabile e trasmessa. Dotato di lampada alogena. Adattatore per montaggio telecamera. |          |
| <b>19) Telecamera per microscopi.</b>   |          |
| Telecamera digitale a colori per uso microscopio con interfaccia USB. Risoluzione: 1,3 Mpx ( 1280x1024 pixel). Software gestione immagini incluso.  | <b>1</b> |