



Regione Siciliana

Programma Operativo Regionale 2007 IT161PO011 FESR Sicilia

ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE "L. PIRANDELLO"
Via Molo, 2- Porto Empedocle

Tel. - Fax +39-0922-535371 e-mail: agic84000a@istruzione.it - agic84000a@pec.istruzione.it
Sito web: www.icpirandellope.it

Prot. n.3555/B18a/1
C.I.G.:351789571B

Porto Empedocle, 05/11/2011

Spett.le Ditta Gruppo Giodicart
S.P. 130 Trani-Andria
70059 Trani (BT)

info@gruppgiodicart.it

Spett.le Ditta Cortelli Giuseppe
Via Milano, 28 -
92014 Porto Empedocle
cortelligiuseppe@virgilio.it

Spett.le Ditta Borgione
Via Pavia, 120
10098 Rivoli (TO)
borgione@borgione.it

Spett.le Ditta MR Matriona Giacinto
92014 Porto Empedocle
giacinto.matrona@alice.it

Karnak Italia SRL
Via Santarcangelo, 6
47825 Torriana (RN)
infoKarnakitaliasrl@karnakufficio.com

Alle Istituzioni Scolastiche della provincia di Agrigento
All'Ufficio Scolastico Regionale per la Sicilia-D.G. Uff. X
ambito territoriale per la Provincia di Agrigento
All'Ufficio Scolastico Regionale di PALERMO
sito internet della scuola
All'albo sede

Oggetto: Richiesta preventivo riapertura bando di gara mediante licitazione privata (allargata ad un numero di partecipanti non inferiore a cinque in piena conformità alle normative nazionali e comunitarie vigenti, in ossequio all'art.125 del D.Lsg.163/06 e s.m.i. in relazione ai Progetti P.O.N. F.E.S.R) per l'acquisto delle attrezzature per la realizzazione di due laboratori di matematica - Progetti "Matematica....mente" e "Matematica....mente2", e due laboratori di scienze - Progetti "Scienze e più" e "Scienze e più2" - POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302.-

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

VISTA la circolare straordinaria prot. n. 5685 del 20/4/2011 attuativa del piano di accelerazione della spesa relativa alla Programmazione dei Fondi Strutturali 2007/2013 ex Delibera Cipe n. 1/2011;

VISTA la nota del MIUR prot. n. AOODGAI/ 10373 del 15/09/2011 con la quale si comunica che è stato autorizzato il Piano Integrato di Istituto annualità 2011/2012 e 2012/2013 codice B-1.A-**FESR04_POR_SICILIA-2011-1302**, nell'ambito della Programmazione Fondi Strutturali 2007/2013 - POR FESR Sicilia - Ambienti per l'apprendimento in favore delle aree territoriali del nuovo Obiettivo Convergenza;

VISTO il Programma Annuale A.F. 2011 e la Delibera del Consiglio di Istituto del 13/10/2011 di assunzione in bilancio del citato progetto;

VISTO il Programma Operativo Nazionale 2007/13 "Ambienti per l'Apprendimento" 2007 IT 16 1 PO 004 F.ES.R approvato dalla Commissione Europea con Decisione C (2007) 4249 del 07.09.2007;

VISTO il regolamento (C.E.) 1083/2006 del 11/07/2006 recante disposizioni generali sui Fondi Strutturali;

VISTO il regolamento (C.E.) 1080/2006 del 05/07/2006 relativo al F.E.S.R.;

VISTO il regolamento (C.E.) 1828/2006 del 08/12/2006 che stabilisce modalità di applicazione del Reg. (C.E.) 1083/2006 e del regolamento (C.E.) 1080/2006;

VISTI il D.P.R. 275/99 "Regolamento dell'autonomia scolastica" e il D.I. n. 44/2001 "Regolamento concernente le istruzioni generali sulla gestione amministrativo contabile delle Istituzioni scolastiche";

VISTO il Decreto Legislativo 12 aprile 2006 n. 163 e successive (Codice dei contratti pubblici relativi ai lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE);

VISTO il Decreto n. 40, emanato dal MEF il 18/01/2010, pubblicato sulla G.U. n. 63 del 14 marzo 2008, in attuazione dell'art. 48-bis del DPR n. 602 del 29 settembre 1973 recante disposizioni in materia di pagamenti da parte delle Pubbliche Amministrazioni;

VISTO il Decreto Assessoriale della Regione Siciliana, n. 895 del 31 dicembre 2001 di recepimento del D.M. n. 44 del 1° febbraio 2001 con il quale vengono dettate le istruzioni generali sulla gestione amministrativo-contabile delle istituzioni scolastiche autonome in Sicilia in particolare il Titolo IV - Capo 1 Art. 34 che stabilisce le modalità di espletamento dell'attività negoziale svolta dalle Istituzioni Scolastiche per il raggiungimento dei propri fini istituzionali;

VISTE le Disposizioni e Istruzioni per l'attuazione delle iniziative cofinanziate dai Fondi Strutturali Europei 2007/2013 edizione 2009;

VISTO che il bando precedente è andato deserto poiché nessuna delle ditte invitate ha partecipato alla gara;

CONSIDERATA l'importanza del Piano PON - FESR, che sostiene la crescita delle Istituzioni scolastiche da un punto di vista della qualità dei servizi laboratoriali messi a disposizione degli alunni e del territorio;

INVITA

codesta Ditta a partecipare alla gara mediante licitazione privata per la fornitura di sussidi per l'allestimento di due laboratori di scienze e due di matematica per una spesa massima così divisa:

1. **laboratorio scientifico:**
 - "Scienze e più" € 600,00;
 - "Scienze e più 2" € 3.679,00.
2. **laboratorio di matematica:**
 - "Matematica....mente" € 2.229,00
 - "Matematica....mente2" € 1.097,80.

CAPITOLATO TECNICO

Art. 1 - Generalità

Dovendo questa Amministrazione Scolastica procedere ad una licitazione privata per la realizzazione di due laboratori di scienze e due di matematica nella formula "chiavi in mano", si richiede la Vs. migliore offerta che sarà valutata in termini di qualità-costo, relativamente a quanto elencato di seguito nella scheda tecnica.

Art. 2 - Oggetto della gara

Il presente capitolato ha per oggetto:

- a. La fornitura di attrezzature nuove di fabbrica descritte nella scheda tecnica;
- b. L'installazione e collaudo delle stesse.

Art. 3 - Modalità di presentazione delle offerte

Il plico dovrà contenere due buste separate, anch'esse riportanti il nominativo del mittente, sigillate e contrassegnate con le diciture: **“OFFERTA ECONOMICA E TECNICA”** contenente l'offerta economica e tecnica (**Allegato D**) distinta per lotto (se si intende partecipare a più Lotti la busta dovrà contenere una busta separata per ogni OFFERTA ECONOMICA E TECNICA Allegato D) - **“DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA** a supporto dell'offerta” contenente i documenti relativi all'offerta.

La domanda di partecipazione dovrà essere prodotta con l'utilizzo del modello **Allegato B**, rigorosamente in busta chiusa, con la dicitura:

CONTIENE PREVENTIVO PER LA REALIZZAZIONE DEI LABORATORI DI SCIENZE

POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302

- **“Scienze e più”**
- **“Scienze e più 2”**

CONTIENE PREVENTIVO PER LA REALIZZAZIONE DEI LABORATORI DI MATEMATICA

POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302

- **“Matematica....mente”** -
- **“Matematica....mente2”**-

➤ **DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA** a supporto dell'offerta contenente:

1. Dichiarazione Sostitutiva cumulativa (ex art. 47 D.P.R. 28/12/2000 n. 445) firmata dal legale rappresentante, in cui la Ditta dichiara:

- Che non si trova in nessuna delle clausole di esclusione ai sensi dell' art. 38 del D. Lgs 163/2006 e s.m.i.;
- Che non si trova in alcuna delle posizioni o condizioni ostative previste dalla vigente Legislazione in materia di lotta alla delinquenza di tipo mafioso;
- Che non si trova nelle condizioni di controllo di cui all'art. 2359 C.C. nei confronti di altro partecipante, in forma singola o associata alla gara;
- Che ha preso visione del capitolato di accettarlo senza riserva alcuna;
- Che mantiene la validità dell' offerta per almeno sei mesi;
- Che consegna e installa il materiale con proprio personale specializzato **entro e non oltre i 60 giorni successivi all'ordine;**
- Che il trasporto e l'installazione è a suo carico fino alla sede dell' istituto e nei locali indicati;
- Di adottare, durante le fasi di lavoro, tutte le misure di sicurezza e garanzia previste dal D. Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- Che i prodotti sono garantiti per almeno due anni;
- Che i prodotti forniti sono a marcatura CE conformi agli standard internazionali relativi alla tutela della salute, ergonomia ed interferenze elettromagnetiche e che i beni forniti sono rispondenti alle specifiche descritte e comunque tali da essere idonee alla destinazione prefissata;
- **Di accettare incondizionatamente pagamenti subordinati all' accreditamento dei fondi da parte del Ministero.**

2. Copia del Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. non anteriore a tre mesi, nel cui oggetto sociale sia esplicitato chiaramente 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) e b) come dettato dalla Circolare del MIUR prot. Int/306/5 del 27/01/2005 (Linee Guida per i Progetti cofinanziati FSE - FESR).

3. Documento unico regolarità contributiva (DURC).

4. Dichiarazione resa ai fini della legge 136/2010 e succ. modifiche sulla “tracciabilità dei flussi finanziari” riportante gli estremi identificativi dei conti correnti “dedicati”, anche non in via esclusiva, ai pagamenti delle commesse pubbliche, accessi presso banche o presso la società Poste italiane SpA, nonché le generalità ed il codice fiscale delle persone delegate ad operare su di essi. In assenza di tale acquisizione non è possibile procedere al pagamento;

➤ **OFFERTA TECNICO-ECONOMICA** l'offerta dovrà contenere l'indicazione delle specifiche tecniche di tutti gli elementi costituenti la fornitura e i prezzi unitari dei singoli pezzi comprensivi IVA, e dovrà essere formulata

attenendosi scrupolosamente a quanto indicato nella scheda tecnica, corredandola di manuali e depliant illustrativi dei beni offerti. **La ditta può scegliere se partecipare a uno o a più lotti, riservandosi la scuola di affidare a più ditte o ad una sola i lotti indicati.**

Il plico dovrà essere indirizzato al Dirigente di questa Amministrazione Scolastica e dovrà pervenire entro e non oltre le **ore 12:00 del giorno 21 del mese di novembre 2011** alla sede dell' **Istituto Comprensivo Statale "L. Pirandello" di Porto Empedocle**, in busta chiusa, tramite raccomandata A/R (non fa fede il timbro postale, ma l'assunzione al protocollo), o a mano, presso l'ufficio di segreteria.

Non saranno accettate offerte pervenute oltre il limite di tempo indicato nella lettera di invito e, conseguentemente, il rischio della mancata consegna dell' offerta nei termini indicati resta ad esclusivo carico dell' azienda fornitrice.

Non saranno prese in considerazione istanze presentate via fax o per posta elettronica.

AVVERTENZA: chiunque rilascia dichiarazioni mendaci è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia (art. 76 dpr 445/00). Il dichiarante decade dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera.

Si rende noto, inoltre, che:

1. L'offerta dovrà essere corrispondente a quanto richiesto nel **Capitolato Tecnico** e nella **Scheda Tecnica** (allegato A);
2. Il preventivo dovrà essere elaborato compilando il **modello OFFERTA ECONOMICA E TECNICA** (allegato D), indicando il relativo prezzo unitario e totale (IVA inclusa);
3. Le offerte pervenute oltre il termine sopra fissato, ovvero con altre modalità, non saranno prese in considerazione.

Art. 4- Valutazione delle offerte

L' esame delle offerte e la comparazione delle offerte è demandata ad una apposita commissione tecnica nominata e presieduta dal Dirigente Scolastico.

La fornitura sarà aggiudicata all' offerente che avrà riportato nella comparazione l' offerta più conveniente dell' intera fornitura. A parità di offerta la Commissione provvederà a stilare una graduatoria secondo i criteri di valutazione alla ditta che avrà formulato:

1. Rispondenza a quanto richiesto nel bando relativamente alle caratteristiche qualitative e tecniche dei beni/servizi offerti	Punti da 0 a 50
2. Offerta più vantaggiosa relativamente al rapporto qualità tecnica/innovazione	Punti da 0 a 20
3. Vicinarietà dell' esercizio commerciale rispetto alla sede scolastica	Punti da 0 a 10

L'aggiudicazione avverrà sulla base dei seguenti punteggi:

1) Il punteggio relativo al punto 1 di cui alla tabella inserita nel bando *“Rispondenza a quanto richiesto nel bando relativamente alle caratteristiche qualitative e tecniche dei beni/servizi offerti”*. I 50 punti saranno così assegnati:

- a. **punti 0** (zero) se l' offerta presenta requisiti tecnici qualitativi inferiori a quanto richiesto;
- b. **punti 30** (trenta) se l' offerta presenta caratteristiche uguali a quanto richiesto;
- c. **punti 5** (cinque) (fino al massimo di 20) per ogni ulteriore caratteristica tecnica superiore a quanto richiesto.

2) Il punteggio relativo al punto 2 *“Offerta più vantaggiosa relativamente al rapporto qualità tecnica/innovazione”* (Punti da 0 a 20). I 20 punti saranno attribuiti sulla base della seguente formula:

$$\text{Punteggio} = \frac{Q_{\text{minima}}}{Q_{\chi}} \cdot 20$$

Q minima = è la quotazione economica più bassa pervenuta

Q χ = è la quotazione economica della ditta in esame

b) Il punteggio relativo al punto 3 dei criteri di aggiudicazione delle ditte partecipanti, *Vicinarietà dell' esercizio commerciale rispetto alla sede scolastica* (Punti da 0 a 10). I 10 punti saranno attribuiti sulla base della seguente formula:

$$y = \frac{9 (\text{MAX} - \chi)}{\text{MAX}} + 1$$

MAX = distanza massima da Agrigento
χ = distanza da Agrigento

L'istituzione scolastica si riserva la facoltà di variare in aumento o diminuire le quantità da acquistare fino al raggiungimento dell'importo massimo finanziato anche per lotti o parti di lotto.

L'amministrazione si riserva di procedere all'aggiudicazione anche in presenza di una sola offerta valida ai sensi dell'articolo 69 R.D. 23/5/1924 N. 827

Art. 5 - Caratteristiche dell'offerta

Il materiale della fornitura dovrà essere conforme alle specifiche tecniche minime descritte nel presente capitolato. **Non saranno accettati materiali, apparecchiature e accessori con caratteristiche tecniche inferiori a quelle previste.**

Le attrezzature acquisite dovranno assolutamente essere in regola con la normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. La garanzia offerta dovrà essere per almeno 2 anni.

Le apparecchiature elettriche/elettroniche proposte devono essere corredate alla consegna delle rispettive certificazioni inerenti al D.L. 476 del 04.12.1992 Conformità C.E. (compatibilità elettromagnetica).

E' ammessa l' apposizione del marchio CE sui documenti allegati al prodotto solo qualora ne sia impossibile l' apposizione diretta sul componente.

Art. 6 - Termini per il completamento della fornitura

Fermo restando la facoltà dell' Istituzione Scolastica alla verifica dei requisiti e delle documentazioni richieste nel capitolato, si procederà alla stipula del contratto con la ditta aggiudicataria.

Il tempo assegnato per la consegna, installazione e messa in opera delle apparecchiature ordinate è di 60 giorni dall'ordine.

Art. 7 - Obblighi e oneri della ditta aggiudicataria

La ditta aggiudicataria è l'unica responsabile della perfetta installazione delle attrezzature. In particolare resta a carico della ditta aggiudicataria:

- Il trasporto, lo scarico e l'installazione del materiale nei locali dell' istituto;
- I procedimenti e le cautele per la sicurezza del personale ai sensi dei D Lgs. 81/2008, D. Lgs. 626/94, 242/96 e 46/90;

Art. 8 - Collaudo e modalità di pagamento

Il collaudo sarà effettuato entro **10 giorni** dalla data di consegna e messa in funzione del laboratorio alla presenza di tecnici dell'offerente, del responsabile del progetto e della Commissione collaudo nominata dall'Istituto.

Il collaudo deve riguardare la totalità del materiale oggetto del contratto e verificare che le apparecchiature e gli strumenti forniti siano conformi al tipo o ai modelli descritti nella scheda tecnica e che siano in grado di svolgere le funzioni richieste. Qualora nel corso del collaudo vengano rilevati guasti o inconvenienti, la Ditta fornitrice dovrà provvedere ad eliminarli entro 5 giorni dalla data di collaudo con esito negativo. Qualora le cause del malfunzionamento dovessero permanere oltre il termine indicato, l'Istituzione scolastica ha la facoltà di restituire in tutto o in parte la fornitura: i prodotti rifiutati sono posti a disposizione della Ditta fornitrice che deve provvedere al loro ritiro, a sua cura e spese, entro 10 giorni dalla comunicazione. L'Istituzione scolastica si riserva il diritto di ricorrere anche a personale esterno per la verifica della regolare esecuzione della fornitura e della sua messa in opera.

All'atto del collaudo dovrà essere rilasciata, a cura della ditta aggiudicataria, un'autodichiarazione attestante l'originalità dei prodotti ed indicante che gli stessi sono nuovi di fabbrica e d'uso e dotati delle certificazioni richieste dalla legge.

L'accettazione dei prodotti non solleva il fornitore dalla responsabilità per vizi apparenti od occlusi degli stessi, non rilevati all'atto del collaudo.

Il pagamento sarà effettuato in seguito a collaudo favorevole da parte della Commissione Collaudo dell'Ente Appaltante e subordinato all' accredito dei relativi finanziamenti da parte del M.I.U.R. salvo possibilità da parte della scuola di effettuare delle anticipazioni.

Art. 9 - Garanzie

La ditta aggiudicataria si obbliga a garantire l'intera fornitura per la qualità dei materiali per la corretta

installazione e per il regolare funzionamento per un periodo di almeno 24 mesi a decorrere dalla data del collaudo.

Art. 10 - Informativa ai sensi del D.Lgs 196/03

L'Istituzione Scolastica informa che i dati forniti dai concorrenti per le finalità connesse alla gara di appalto e per l'eventuale successiva stipula del contratto, saranno trattati dall'ente appaltante in conformità alle disposizioni del D.Lgs. 196/03 e saranno comunicati a terzi solo per motivi inerenti la stipula e la gestione del contratto.

Le Ditte concorrenti e gli interessati hanno facoltà di esercitare i diritti previsti dall'Art. 7 del D.Lgs. 196/03.

Ogni eventuale richiesta di chiarimenti potrà essere effettuata contattando l'Ufficio di Segreteria al seguente recapito: Tel.-
Fax 0922-535371

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Ernesta Musca

Allegato A**Scheda Tecnica****PREZZO RICHIESTO PER VOCI DI COSTO DEI MATERIALI PER IL LABORATORIO SCIENTIFICO
“Scienze e più” POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302**

Importo totale € 600,00

1° LOTTO ATTREZZATURE PARTICOLARI, PROTOTIPI

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Tellurio: strumento che permette la rotazione della terra sul proprio asse, l'orbitare della luna intorno alla terra su un asse inclinato, l'orbitare di terra e luna intorno al sole, le stagioni, le fasi lunari, l'eclissi. Dimensioni: cm 55x29h; lunghezza braccio cm 32	1
Ciclo dell'acqua: plastico utile per simulare e visualizzare il ciclo dell'acqua. Permette di effettuare esperienze sull'inquinamento, sulle piogge acide ... Dimensioni: cm 50x30x12h	1
Scheletro umano medio: calco naturale di uno scheletro maschile formato ridotto in materiale plastico infrangibile, montato su supporto fisso in acciaio. Dimensioni: cm 85h	1
Tronco umano scomponibile: tronco umano di media grandezza scomponibile in 11 parti. La testa è staccabile, scomponibile in due parti. Dimensioni: cm 50h	1
Scheletro tavola di anatomia: tavole stampate su carta pregiata. Dimensioni: cm 70x100	1
Lente ingrandimento grande: in vetro con bordo in metallo Dimensioni: Ø cm 9	10

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Ernesta Musca

Allegato A

Scheda Tecnica

**PREZZO RICHIESTO PER VOCI DI COSTO DEI MATERIALI PER IL LABORATORIO SCIENTIFICO
“Scienze e più2” POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302**

Importo totale € 3.679,00

1° LOTTO ATTREZZATURE PARTICOLARI, PROTOTIPI

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Vetrini preparati: kit contenente 36 campioni assortiti: bevande, plastica, fibre sintetiche e naturali, grillo, medicine, amido, animali, alghe, vitamine, funghi, micro – film.	4
Lente di ingrandimento grande: in vetro con bordo in metallo. Dimensioni: Ø cm 9	10
Lente di ingrandimento media: in vetro con bordo in metallo. Dimensioni: Ø mm 65	10
Contagocce: in materiale plastico. Dimensioni: cm 14,5 lunghezza, ml 3 capacità	10
Bussola strumento provvisto di dispositivo per il bloccaggio dell'ago e coperchio di protezione. Dimensioni: Ø cm 4,5	10
Bilancia didattica: strumento a due piatti in ottone, con cassa in legno, piano in marmo e pesiera incorporata, portata Kg 2. La pesiera è dotata di 1 peso da g 1000, 10 da g 100, 10 da g 10, 10 da g 1. Dimensioni: base bilancia cm 23x40x18h	1
Bilancia a molla-dinamometro: set composto di 2 pezzi con portate diverse (g 250 e 1.000) ha un congegno incorporato che permette di leggere il peso dell'oggetto anche dopo averlo sganciato	1
Termometro a parete: strumento ad alcool. Dimensioni: cm 4x20	4
Termometro ad immersione: termometro ad alcool graduato da -10° a + 110°C	5
Prisma ottico: con angolo di 90°, permette esperimenti quali la riflessione della luce, la deviazione, la separazione dei colori. Dimensioni: cm 14x3,5	2
Tellurio: strumento che permette la rotazione della terra sul proprio asse, l'orbitare della luna intorno alla terra su un asse inclinato, l'orbitare di terra e luna intorno al sole, le stagioni, le fasi lunari, l'eclissi. Dimensioni: cm 55x29h; lunghezza braccio cm 32	1
Provette con portaprovette: in materiale plastico, dotate di coperchio Dimensioni: Ø mm 28, mm 145h	10
Capsule Petri: scatole suddivise in tre scomparti con coperchio Dimensioni: Ø cm 9, cm 1,5h	10
Bottiglia con beccuccio: in plastica, con tappo e beccuccio flessibile Dimensioni: capacità ml 500	10
Vetrini bianchi: confezione da 50 vetrini in vetro ultrabianco Dimensioni: ogni vetrino cm 7,6x2,6	10
Copri vetrini trasparenti: conf. da 200 pz Dimensioni: cm 1,8x1,8	5
Attrezzi per dissezione: set di 7 attrezzi per la preparazione dei vetrini	4
Imbuti: set di 5 pezzi in robusta plastica Dimensioni: Ø cm 4	4

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Cilindri graduati: set di 7 cilindri graduati traslucidi rigidi, in materiale plastico molto resistente. Dimensioni: capacità ml 10, 25, 50, 100, 250, 500 e 1000	5
Tronco umano scomponibile: tronco umano di media grandezza scomponibile in 11 parti. La testa è staccabile, scomponibile in due parti. Dimensioni: cm 50h	1
Cranio umano: Calco naturale di uno scheletro maschile smontabile in tre parti: volta cranica, base cranica e mandibola. Dimensioni: grandezza naturale	2
Cuore: Modello di cuore umano a grandezza naturale scomponibile in 2 parti per poter osservare la composizione del suo interno, posto su una base in ABS.	1
Orecchio: modello di orecchio ingrandito 3 volte, scomponibile in quattro parti con visibili il meato uditivo esterno, l'orecchio medio e interno, il timpano con il martello e l'incudine estraibile Dimensioni: cm 34x16x19h	1
Occhio: modello di occhio ingrandito 5 volte, scomponibile in 6 parti: sclera con cornea e inserzioni dei muscoli, tunica vasale con retina e iride, corpo vitreo, cristallino. Montato su base rettangolare. Dimensioni: cm 34x14x21h	1
Microscopio digitale: Testata monoculare inclinata a 45° rotante a 360°. Oculare a largo campo WF 10x (FN 18). Triplo revolver portaobiettivi rotante in entrambi i sensi con fermo a scatto in corrispondenza degli obiettivi. Obiettivi acromatici 4x/0.10-10x/0.25-40x/0.65(telescopico). Piano portapreparati completo di pinzette fermavetrino. Messa a fuoco macrometrica e micrometrica mediante manopole su entrambi i lati dello stativo. Condensatore di Abbe N.A. 0.65 con doppia lente e diaframma a iride. Fornito di portaprofilo. Illuminatore incorporato con lampada 220V e 20W con lente condensatrice sovrastante.	2
Cellula animale: modello ingrandito 20.000 volte che mostra in maniera dettagliata gli organelli del nucleo, il reticolo endoplasmatico, il mitocondrio, i ribosomi, ecc. e illustra centrioli, lisosomi e vacuoli grassi. Montata su stabile base. Dimensioni: cm 24x37x50h	2
Cellula vegetale: porzione di parete cellulare con ectoplasto, endoplasto, tonoplasto, vacuoli, struttura nucleata, plastidi, mitocondri ecc.. Montato su base con legenda completa di nomenclatura	2
Stazione meteo: stazione con i seguenti dispositivi di misurazione: barometro, igrometro, termometro max – min, pluviometro, banderuola. Realizzata in materiale idoneo per essere installata a vita all'esterno. Dimensioni: cm 60x40x60	1
Supporto per stazione meteo: asta in tubo di alluminio con accessori per il fissaggio e l'installazione all'esterno. Dimensioni: cm 150h	1
Kit principio di Archimede: set di strumenti con un solido regolare e uno irregolare in metallo, beaker piccolo per la raccolta del liquido travasato, beaker con tubo di versamento "troppo pieno", dinamometro di Newton.	2
Disco di Newton: disco rotante con spicchi nei sette colori dell'iride (violetto, indaco, azzurro, verde, giallo, arancio, rosso) montato su stabile base in metallo, mobile a manovella Dimensioni: Ø cm 18	2

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Kit elettrostatica: set accessori composto da: elettroscopio, 4 sfere in polistirolo metallizzato, nylon, verga in acetato e polietilene, supporto per staffe, staffe porta-verghe, straccetti, gancio uncino, elettroforo manuale, 2 flaconi in polietilene e alluminio	2
Kit circuiti elettrici: set accessori composto da: batterie 4.5 V, lampadine 3.5 V/0.2 A, portalampadine, morsetti, cacciaviti isolati, termometri -3/+103°C, filo di rame, cavo riscaldante, materiali per sperimentare, corda di estensione, manuale in italiano	1
Dimostrazione campo magnetico: 2 elementi in plastica trasparente, ciascuno composto internamente da una matrice di 98 piccole camere circolari dove alloggiavano altrettanti aghi che agiscono come l'ago di una bussola. Dimensioni: cm 15x8 spessore mm 6	2

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
 Prof.ssa Ernesta Musca

PREZZO RICHIESTO PER VOCI DI COSTO DEI MATERIALI PER IL LABORATORIO DI MATEMATICA

"Matematica....mente" POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302

Importo totale € 2.229,00

1° LOTTO STRUMENTI DI MISURA, DI OSSERVAZIONE

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Misure di volume: insieme di 10 recipienti graduati in materiale plastico rigido trasparente di misure assortite	6
Sviluppo dei solidi geometrici: 11 differenti forme geometriche con fodere in plastica trasparente Dimensioni: cm 10h	5
Euro per contare: banconote e monete che riproducono fedelmente i disegni e i colori effettivi dell'euro: 160 monete e 130 banconote in pratico vassoio con coperchio	4
Numeri in colore: 186 regoli in materiale plastico con valigetta	4
abaco modulare: 5abachi, 5 aste, 75 cubi in 4 colori e 54 carte con i numeri e le unità di misura. Le basi sono modulari e agganciabili tra loro in un pratico contenitore	6
Base dieci: 847 elementi di plastica in pratico contenitore	5
frazioni del cerchio: Kit composto da 58 pezzi in 9 diversi colori formati da 1/2-1/3-1/4-1/5-1/6-1/8-1/10-1/12 e da un cerchio intero Dimensioni: Ø cerchio cm 8,7	10
blocchi logici: da 90 pezzi, colorati, in plastica	10
frazioni semplici: pratico vassoio con 51 tessere in materiale plastico colorato	3
Metri morbidi: insieme di 10 metri morbidi lavabili, graduati ogni centimetro e decimetro	2
Metro lineare: metro rigido con 10 stecche da cm 10	3
rotella metrica: nastro antistrappo racchiuso in un contenitore in plastica. misura fino a 10 metri.	3
solidi geometrici: forme trasparenti con coperchi: 2 cubi, 1 cono, 1 sfera, 1 semisfera, 1 prisma a base quadrata, 1 prisma a base rettangolare, 1 prisma a base esagonale, 2 prismi a base triangolare, 1 prisma a base pentagonale, 2 cilindri, una piramide a base triangolare, 1 piramide a base quadrata, 1 piramide a base esagonale, 1 piramide a base pentagonale Dimensioni: lato cubo grande cm 5,4 e cm 5h	3
Misure di volume: insieme di 10 recipienti graduati in materiale plastico rigido trasparente di misure assortite	3
Orologio: orologio digitale e a lancette in materiale plastico Dimensioni: lunghezza cm 23	4
Bilancia: strumento a due piatti in ottone, con cassa in legno, piano in marmo e pesiera incorporata, portata Kg 2. La pesiera è dotata di 1 peso da g 1000, 10 da g 100, 10 da g 10, 10 da g 1. Dimensioni: base bilancia cm 23x40x18h	2

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Matematica liv. 0: software didattico: numerazione, semplici operazioni, prime tabelline	1
Matematica liv. 1: software didattico: dotato di testo, suoni e animazioni, contiene il tasto esegui che dà la soluzione	1
Matematica liv. 2: software didattico: insiemi, operazioni, frazioni, linee e forme, giochi e semplici problemi	1
Matematica liv. 3: software didattico: aritmetica e geometria con problemi a livelli di difficoltà graduale	1
Geometria piana: software didattico: diviso in sezioni, contiene disegni e animazioni	1
Geometria solida: software didattico: diviso in 3 livelli, contiene disegni, animazioni, numerosi esercizi e quiz di verifica	1

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Ernesta Musca

**PREZZO RICHIESTO PER VOCI DI COSTO DEI MATERIALI PER IL LABORATORIO DI MATEMATICA
“Matematica....mente2” POR FESR Sicilia - Cod. B-1.A-FESR04_POR_SICILIA-2011-1302**

Importo totale € 1.097,80

1° LOTTO STRUMENTI DI MISURA, DI OSSERVAZIONE

DESCRIZIONE	QUANTITÀ
Metro quadrato: struttura composta da 4 elementi assemblabili in materiale plastico dotata, su un lato, di scala centimetrata	4
Solidi geometrici in legno: 12 solidi in legno naturale: cubo, sfera, semi sfera, prisma a base triangolare, prisma a base esagonale, parallelepipedo a base quadrata, parallelepipedo a base rettangolare, cilindro, prisma a base ottagonale, cono, cilindro, piramide a base quadrata	4
Pantografo: in perspex. Dimensioni: cm 35	2
Metro lineare: metro rigido con 10 stecche da cm 10	4
Metro cubo: struttura composta da 12 elementi con 8 giunti in materiale plastico dotata, su un lato, di scala centimetrata	2
Geo strips: kit di 68 bacchette di diversi colori flessibili e resistenti, di diverse misure, con raccordi e goniometro. Contiene schede di lavoro graduate	4
Solidi geometrici trasparenti: set di 6 solidi trasparenti, Un lato è aperto per potere riempire i solidi con acqua, sabbia... e riconoscere la differenza tra i volumi Dimensioni: cilindro Ø cm 10 – altezza cm 10	4
Sviluppo di solidi geometrici: 11 differenti forme geometriche con fodere in plastica trasparente Dimensioni: cm 10h	4
Dama-Scacchi-Backgammon: in legno massello, composto da contenitore, scacchi e 15 pedine per colore. Sul retro della scacchiera è presente la superficie per giocare a backgammon	10
Lavagna magnetica: lavagna in acciaio smaltato da utilizzare sia con supporti magnetici sia con penne feltro cancellabili a secco. Presenta bordi piegati e angoli stondati in materiale plastico Dimensioni: cm 120x90	2

IRIGENTE SCOLASTICO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa Ernesta Musca