

Spett.le Ditta:

_____ li _____

Prot.

Oggetto: Programma Operativo Nazionale 2007-2013/Licitazione Privata per l'acquisizione di Attrezzature e Tecnologie per la realizzazione di un: **LABORATORIO DI SCIENZE DI BASE E BIOLOGIA**

Allegato A

Questa Amministrazione Scolastica, nell'ambito di un Progetto finanziato con fondi del Programma Operativo Nazionale 2007-2013, Azione B2 – LABORATORI e STRUMENTI PER L'APPRENDIMENTO DELLE COMPETENZE DI BASE è interessata all'acquisto di attrezzature ad alto contenuto tecnologico come di seguito elencate nell'apposito allegato B.

In ossequio alle disposizioni vigenti in materia di pubbliche forniture sotto la soglia di rilievo Comunitario, si richiede a codesta Ditta la migliore offerta avente per oggetto la fornitura, in un unico Lotto, con la formula del "CHIAVI IN MANO", di un:

LABORATORIO DI SCIENZE DI BASE E BIOLOGIA

L'eventuale offerta dovrà avere i seguenti requisiti:

- Specificare la percentuale dell'aliquota I.V.A.
- Dettagliare in maniera puntuale le apparecchiature, le specifiche tecniche e prezzi per le tecnologie, attrezzature, servizi e lavorazioni di cui all'allegato B.
- La Ditta invitata alla gara dovrà assicurare la fornitura, l'installazione e il collaudo delle apparecchiature in oggetto nonché degli impianti connessi dove richiesto nell'allegato B, presso i locali di questa Istituzione scolastica, entro il termine di 90 giorni dalla data di sottoscrizione del Contratto.
- La Ditta invitata alla gara dovrà assicurare senza alcun onere per l'Istituto la formazione con proprio personale specializzato in possesso di certificazioni e abilitazioni.

MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE OFFERTE :

La Ditta partecipante dovrà produrre in sede di Offerta la seguente Documentazione, a pena l'esclusione:

Busta n. 1, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "Busta 1 Documentazione" contenente:

- A) Copia del Certificato di Iscrizione alla C.C.I.A.A. della Ditta invitata alla gara 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) c) d) e) f) g)**
- B) Copia del **Certificato di Qualità** comprovante la certificazione **ISO 9001:2000** della Ditta invitata alla gara, rilasciata da Enti accreditati presso il **Sincert**.
- C) 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
- D) **Referenze controllabili riferite a forniture che la ditta invitata alla gara ha eseguito presso Enti/Istituti Scolastici di importi uguali o superiori a quello dell'offerta**

LA MANCANZA DI UNO SOLTANTO DEI DOCUMENTI DI CUI AI PUNTI A, B, C, D, COMPORTA L'AUTOMATICA E IMMEDIATA ESCLUSIONE DALLA GARA, E NON SI PROCEDERA' PERTANTO ALL'APERTURA DELLA "BUSTA N. 2" CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (E, F)

Busta n.2, sigillata e contrassegnata dall'etichetta "Busta 2 - Offerta Tecnico-Economica" Contenente :

- E) Offerta Tecnico-Economica per le attrezzature e tecnologie di cui all'allegato B.
- F) Descrizione e/o depliant illustrativi delle attrezzature offerte

IL PLICO, CONTENENTE L'OFFERTA TECNICO-ECONOMICA (BUSTA N. 2) E LA DOCUMENTAZIONE RICHIESTA AI PUNTI A,B,C,D (BUSTA N. 1) DEBITAMENTE SIGILLATO DOVRÀ RIPORTARE LA DICITURA " Contiene Preventivo per LABORATORIO DI BASE E BIOLOGIA", dovrà essere consegnato a mezzo del servizio postale, a mezzo corriere autorizzato o anche a mano

Il plico dovrà essere indirizzato al Dirigente di questa Amministrazione e dovrà pervenire entro e non oltre le ore 14 del giorno _____ .

Resta inteso che:

- Il rischio della mancata consegna dell'offerta nei termini su indicati, resta a carico dell'Azienda fornitrice;
- L'Istituzione scolastica non è tenuta a corrispondere compenso alcuno per qualsiasi titolo o ragione alle ditte per i preventivi-offerta presentati;
- Non sono ammesse le offerte condizionate o quelle espresse in modo indeterminato.
- Non è ammesso il ricorso al **SUB-Appalto**, all'**Associazione Temporanea d'Impresa (ATI)**, o all'**Avvalimento** pena l'**esclusione anche per piccoli interventi quali impianto elettrico e cablaggio**.
- **L'ACQUISTO NON SARA' FATTO PER LOTTI O PER STRUMENTAZIONI MA SOLO IN UNICA SOLUZIONE "CHIAVI IN MANO", FINO AD ESAURIMENTO DELL'IMPORTO ASSEGNATO.**
- 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.
- Per quanto non specificato nel presente si fa riferimento in quanto applicabili al **D.P.R. DEL 18/04/1994 N. 573**, in materia di semplificazione dei procedimenti di aggiudicazione di Pubbliche Forniture di valore inferiore alla soglia comunitaria. (**Aggiornato in G.U. n. 83 del 10/04/1999**).
- Il presente invito non costituisce vincolo per questa amministrazione.

VALUTAZIONE DELLE OFFERTE :

L'aggiudicazione avverrà in base al criterio di cui all' Art. 83, comma 1, lettera b del D.Lgs 163/2006 e cioè, a favore dell'offerta economicamente più vantaggiosa, valutata, sulla base dei seguenti punteggi:

Offerta economica:	max 30 punti
Offerta tecnica:	max. 70 punti

i criteri di valutazione ed i relativi pesi per la formazione della graduatoria di merito sono di seguito specificati:

a) Offerta Economica

I 30 punti dell'offerta economica saranno attribuiti sulla base della seguente formula:

$$\text{punteggio offerta economica} = (Q \text{ minima} / Qx) * 30$$

dove *Q minima* è la quotazione economica più bassa pervenuta e *Qx* è la quotazione economica dell'azienda in esame.

b) Offerta Tecnica

I 70 punti per la qualità e la completezza dell'offerta sono attribuiti sulla base dei seguenti criteri e punteggi:

Criteri di valutazione	Punteggio massimo assegnabile
Qualità tecnica complessiva dell'offerta: corrispondenza delle caratteristiche minime delle attrezzature e dei software richieste nell'allegato B	da 0 a 40
Formazione: corso di formazione sulle attrezzature e sul software, svolto da personale della Ditta invitata alla gara in possesso di certificazione ISO 9000 per la progettazione ed erogazione di corsi di formazione	10
Garanzia: 1 punto per ogni 6 mesi in più oltre i 24 mesi previsti per legge, fino ad un massimo di 5 punti	da 0 a 5
Referenze: installazioni effettuate presso Enti/Istituti scolastici	da 0 a 15
Totale	70

MODALITA' DI PAGAMENTO :

Il pagamento della fornitura sarà effettuato, in base alle percentuali di accreditamento da parte del M.P.I. a consegna avvenuto con collaudo favorevole della ditta installatrice.

In attesa di un cortese cenno di riscontro si ringrazia e si porgono cordiali saluti.

Data,

li _____

Il Dirigente Scolastico

ALL. B - ELENCO ATTREZZATURE.

REALIZZAZIONE DI UN **LABORATORIO DI SCIENZE DI BASE E BIOLOGIA**

N. 1 DISCHI PER LO STUDIO DEGLI URTI

Disco a cuscino d'aria per lo studio degli urti. Deve funzionare in modo autonomo con batterie ricaricabili.

N.1 KIT PER LA COSTRUZIONE DI MACCHINE SEMPLICI

Il kit deve consentire di mostrare agli studenti alcune macchine semplici quali le leve, la carrucola, il cuneo, la ruota, un piano inclinato.

N.1 BILANCE DIDATTICHE

Bilancia economica, facile da usare. Deve essere dotata di almeno 8 pesi differenti.

N.1 SET DI PESI A FESSURA

Set di pesi con porta pesi dotato di gancio. Il set deve contenere pesi differenti per un totale di almeno 250g

N. 1 SET PER CALCOLO DENSITA'

Il set deve essere composto da cubetti di materiale diverso e uguale volume per mostrare il concetto di densità. Il kit deve comprendere almeno due tipi di legno, 2 tipi di plastica e metalli di uso comune : alluminio, rame, acciaio, ottone.

N. 2 CRONOMETRO

cronometri digitali

N. 1 PENDOLO

Pendolo semplice per effettuare misure di periodo e accelerazione di gravità

N. 2 SET DI 6 DINAMOMETRI

Dinamometri con i seguenti range di misura 2,5N 5N, 10N, 20N, 30N, 50N

N. 2 SET DI MOLLE

coppie di molle di differente costante elastica per mostrare la legge di Hooke.

N.1 TAVOLINO DI VARIGNON

L'apparecchiatura deve consentire di sperimentare la scomposizione e composizione delle forze.

N.1 APPARECCHIO DI STABILITA

L'apparecchiatura deve permettere di sperimentare la stabilità di un sistema in relazione al suo baricentro.

N. 1 PIANO INCLINATO

Sistema per lo studio della dinamica di un corpo su un piano inclinato. Deve consentire la variazione dell'angolo del piano e la visualizzazione dello stesso su una scala graduata.

N. 1 APPARECCHIO DI PASCAL CON 3 TUBI

L'apparecchio deve mostrare il principio dei vasi comunicanti.

N. 1 SCATOLA OTTICA

Sorgente di luce bianca in grado di generare almeno tre raggi di luce indipendenti ed elementi ottici per lo studio dell'ottica geometrica.

N. 1 LENTE DI FRESNEL

Lente di Fresnel per studiare gli effetti della concentrazione della luce.

NR.1 SFERA AL PLASMA

Strumento per visualizzare il fenomeno della ionizzazione dei gas sottoposti ad elevata differenza di potenziale. Lo strumento deve essere utilizzabile in modo facile e in totale sicurezza.

N. 1 REAZIONE OSCILLANTE

Set di prodotti chimici per realizzare almeno una reazione oscillante. La reazione deve consentire di visualizzare tramite cambiamento del colore l'equilibrio chimico variabile.

N.1 MICRO LIGHT WAND

Set di luci per sperimentare la sintesi additiva dei colori.

N. 2 PRISMA EQUILATERO CON BASE

Prisma equilatero per visualizzare la dispersione della luce nei vari colori dello spettro visibile.

N. 2 SET FILTRI COLORATI

Filtri colorati per lo studio dei colori primari e secondari. Devono consentire di produrre miscele additive e sottrattive.

N. 1 MIRAGGIO

Sistema di specchi parabolici per creare proiezioni virtuali tridimensionali di piccoli oggetti.

N. 1 VIBRATORE PER CORDA

Sistema per lo studio delle onde, deve consentire di creare onde stazionarie su piccole corde.

N. 1 KIT RICICLAGGIO DEI RIFIUTI

Il kit deve avvicinare lo studente alle problematiche relative al riciclaggio dei rifiuti solidi. Deve consentire di effettuare esperienze relative al ciclo della CO₂, al compostaggio, combustibili, riciclaggio della carta.

N. 2 BACCHETTA LUMINOSA A FIBRE OTTICHE

Il sistema deve mostrare agli studenti le fibre ottiche in modo semplice. Deve essere costituito da una sorgente luminosa e da una fascio di fibre per visualizzare la propagazione della luce in varie direzioni.

N. 1 LA CASA DELL'ENERGIA

Modellino di casa completo con pannelli solari, mulino a vento, giardino serra e sistema di dissalazione. Deve consentire di costruire un treno elettrico, un forno solare, una tanica riscalda acqua ad energia solare, un igrometro, un motore elettrico, un paranco sollevatore, un'auto a vela.

N. 1 KIT PER LO STUDIO DI PANNELLI SOLARI TERMICI

Piccolo pannello solare termico che consenta di riscaldare piccole quantità d'acqua e controllare la temperatura.

N. 2 CARTA FOTOSENSIBILE

Carta fotosensibile in grado di visualizzare il contorno di oggetti appoggiati dopo una breve esposizione al sole. Sviluppo con acqua senza necessità di una camera oscura.

N. 1 STAZIONE METEO

Piccola stazione meteo per misurare parametri quali pressione, temperatura, umidità. In grado di visualizzare previsioni del tempo.

N. 2 SET PRINCIPI SOLARI

Set di corpi per studiare l'assorbimento di energia in base al colore, e alla conducibilità termica. Dovranno essere forniti con termometro.

N. 1 DIRIGIBILE AD ENERGIA SOLARE

Sistema semplice in materiale plastico per illustrare il principio del dirigibile. Il sistema non dovrà richiedere l'uso di gas o particolari attrezzature, dovrà funzionare con la sola energia solare.

N. 1 PANNELLO FOTOVOLTAICO

Semplice sistema fotovoltaico per illustrare il principio di funzionamento della cella solare. Dovrà essere dotato di un utilizzatore per mostrare la conversione di energia elettrica in altre forme di energia e di un sistema per visualizzare la corrente istantanea.

N. 1 MACCHINA AD IDROGENO

Sistema per mostrare agli studenti la produzione di idrogeno e la sua conversione in varie forme di energia. Dovrà consentire di produrre idrogeno in piccole quantità in modo sicuro. Si dovrà fornire tutto il necessario e un piccolo modello di automobile in grado di funzionare con l'idrogeno prodotto. Il sistema dovrà funzionare sia con l'energia solare che con la normale tensione di rete.

N. 1 KIT PER ANALISI DELLE ACQUE

Il kit dovrà permettere di effettuare semplici esperimenti come ad esempio il ciclo dell'acqua, la pioggia e il pluviometro, l'acqua potabile e la sua distribuzione, l'inquinamento idrico, la ricerca dell'ammoniaca, la ricerca dei nitriti, la ricerca dei solfati, la ricerca dei tensioattivi, l'acidità delle acque, le piogge acide.

N. 1 KIT PER ANALISI DEL SUOLO

Kit per svolgere semplici esperimenti riguardanti i seguenti argomenti: il terreno, frazione minerale e organica, la permeabilità del terreno, l'acidità del terreno, i carbonati nel terreno, l'ammoniaca nel terreno, i nitriti nel terreno, i solfati nel terreno, i tensioattivi nel terreno, la biodegradabilità.

N. 1 GANCIO ELETTROMAGNETICO

Il sistema dovrà illustrare il funzionamento dell'elettromagnete. Deve essere collegabile ad una batteria o ad un alimentatore a bassa tensione.

N. 1 AGO A DECLINAZIONE MAGNETICA

N. 1 GLOBO CON MAGNETE A BARRA

Il sistema dovrà essere costituito da un piccolo globo terrestre dotato di un magnete a barra per studiare il campo magnetico terrestre.

N. 1 FLUTTUAZIONE MAGNETICA

Il sistema dovrà permettere di vedere un magnete che fluttua liberamente in aria, fra due piastre di grafite.

N. 1 OROLOGIO A PATATE

Orologio che funziona con l'energia prodotta inserendo due elettrodi in una patata.

N. 1 SET DI ROCCE E MINERALI

Minerali e rocce di varia natura

N. 1 TORSO UMANO

Torso umano scomponibile almeno nelle seguenti parti torso, testa, lobi polmonari, cuore, stomaco, fegato con cistifellea, intestino.

N. 1 MODELLO DI SCHELETRO

Scheletro umano con cranio scomponibile, denti, arti di facile rimozione. Deve essere dotato di supporto.

N. 1 MODELLO DI DNA

Modello a doppia elica del DNA con rappresentazione delle basi azotate.

N. 1 MICROSCOPIO BIOLOGICO

Microscopio in metallo, Visione monoculare inclinata a 45° e ruotabile a 360°, oculari WF 10x18mm e WF 20x11, revolver porta obiettivi con tre obiettivi acromatici 4x/0,1 10x/0,25 40x/0,65 ingrandimento fino a 800x, deve essere corredato di involucro antipolvere

N. 1 VIDEOCAMERA PER MICROSCOPIO

videocamera digitale USB 1,3 mpixel collegabile al microscopio usb

N. 1 SET DI VETRINI PER MICROSCOPIO

set da almeno 35 vetrini per osservazioni al microscopio

N. 1 LAVAGNA MULTIMEDIALE INTERATTIVA (LIM) MULTITOUCH 77”

LIM collegabile al PC attraverso un semplice cavo USB in dotazione.

Oltre alla barra strumenti virtuale deve presentare una barra strumenti fissa composta di 16 tasti, 14 dei quali personalizzabili.

Il software in lingua italiana deve possedere con un'ampia libreria di clip art, flash, sfondi ed esercizi per usi immediati, deve essere compatibile con tutti i sistemi operativi, con aggiornamenti scaricabili gratuitamente e deve permettere:

- Funzione multitouch fino a 3 utenti contemporanei
- Scrivere con stilo, dito o qualsiasi altro oggetto
- 2 stilo estensibili in dotazione
- Ricerca diretta su Google e Wikipedia
- Utilizzo di una grande varietà di penne, tratti, evidenziatori e sfondi
- Commutazione immediata tra mouse e lavagna interattiva
- Personalizzazione della barra applicazioni
- Possibilità di aggiunta note, evidenze per enfatizzare i contenuti
- Possibilità di modificare documenti office
- Riposizionare e ridimensionare oggetti
- Riconoscimento scrittura manuale e conversione in testo
- Conversione linee e disegni in figure geometriche
- Evidenziazione grafica di una parte dell'immagine proiettata
- Possibilità di registrazione audio e video di una intera sessione
- possibilità di collegarsi tramite indirizzo IP a un'altra lim posizionata altrove, in questo modo si potranno condividere informazioni

N. 1 VIDEOPROIETTORE

Proiettore Short Throw LCD - 2600 ANSI - contrasto: 2000:1 - 1xHDMI, RJ45, 2xMini D-sub15pin, 1xRCA, USB, - Ottica 0,47 : , tecnologia 3x1,6 cm (0,63")p-Si LCD Panel con MLA, risoluzione 1024x768 (XGA), lampada 185 W AC durata 5000 ore, completo di telecomando.

N. 1 ISOLA DI LAVORO PER GLI STUDENTI

Ciascuna costituita da n. 2 tavoli di lavoro di dimensioni 2000x1000 x h. 850 mm circa, con telaio portante e gambe in tubolare di acciaio, parti metalliche verniciate a forno con trattamento antiruggine, piedini regolabili in altezza, piano di lavoro in legno bilaminato con spigoli smussati. Torretta di alimentazione bifronte, posizionata al centro dell'isola di lavoro, con 4 prese universali 230V - 10/16A per lato e 1 presa rete LAN per lato.

N. 6 SGABELLI PER ALLIEVI

Sgabelli girevoli con sedile in faggio. Regolabile in altezza. Parte metallica cromata. Sostenuto da 5 gambe, con piedini in gomma.

N. 1 NOTEBOOK PER GLI ALLIEVI

Con le seguenti caratteristiche minime: processore Intel 1300 MHz, capacità 4 GB, HDD 500 GB 5400 rpm, masterizzatore DVD, display 13.3" ris. 1366x768 pixel, scheda video 512 MB, scheda LAN Ethernet 10/100/1000 Mbps, Wi-Fi 802.11, casse stereo e microfono integrati, webcam, sistema operativo Windows 7 Home Premium, batteria supplementare

N. 1 ROUTER ADSL per il collegamento internet/intranet