



ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE Laura Lanza - Baronessa di Carini

Via Prano n. 72 – 90044 – Carini (PA) – C.M. PAIC861009 - C.F. 80056780820
Telefono 091/8661056- Fax 091/8689684 - e-mail: paic 861009@istruzione.it
P.E.C. lauralanza@pec.iclauralanza.it sito scuola: www.iclauralanza.it



Prot. n. 9314/C11

Carini, 25.11.2011

Spett.le

.....

**OGGETTO: Lettera d'invito a contrattazione ordinaria per la realizzazione di un laboratorio scientifico
"COD. PROGETTO B.1.A – FESR04_por_SICILIA_ 2011-1555 "Science and Math improving " C.I.G. :
ZDF0200BE1**

Con riferimento alla gara specificata in oggetto, s'invita codesta ditta a far pervenire a questa amministrazione la propria offerta per la fornitura dei seguenti prodotti:

- **n. 1 kit LIM (lavagna interattiva multimediale, proiettore, notebook, casse acustiche ed accessori)**
- **kit didattici**
- **kit esperimenti di laboratorio**
- **simulatori**
- **materiali**

PARTE NORMATIVA

1. SOGGETTI AMMESSI ALLA GARA

Saranno ammessi alla gara le ditte che faranno pervenire la propria Offerta/preventivo in tempo utile secondo la specifica procedura. Non saranno valutate offerte incomplete o mancanti dei documenti richiesti.

2. DATA E LUOGO DI APERTURA DELLA OFFERTE E TERMINI PER LA PRESENTAZIONE

L'esperimento della gara avrà luogo presso la sede dell'Istituto entro il giorno 17/12/2011 a partire dalle ore 10.00.

Le offerte dovranno pervenire entro e non oltre le ore 12,00 del giorno 12/12/2011 alla sede dell'Istituto riportata in testata, con le modalità e la documentazione richiesta ai successivi paragrafi.

I concorrenti interessati dovranno far pervenire, recapitata a mano o a mezzo posta o corriere, presso l'indirizzo indicato al precedente paragrafo, un plico sigillato e controfirmato sui lembi di chiusura contenente l'offerta, nonché gli atti appresso indicati.

Le offerte consegnate di persona o a mezzo corriere dovranno pervenire tassativamente entro il termine sopra indicato e a questo scopo farà fede il timbro di ricezione a protocollo apposto sul predetto plico dalla segreteria Amministrativa dell'Istituto.

Le offerte trasmesse a mezzo posta dovranno essere spedite tassativamente entro il termine sopra indicato e a questo scopo farà fede la data del timbro postale per l'accertamento della data di spedizione

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/o in tempo utile.

All'esterno del plico, oltre al nominativo del mittente, deve essere riportata la dicitura relativa alla gara in oggetto indicata.

Il plico dovrà contenere due buste separate, anch'esse riportanti il nominativo del mittente, sigillate e contrassegnate con le diciture:

- "OFFERTA ECONOMICA" contenente l'offerta economica
- "DOCUMENTAZIONE a supporto dell'offerta" contenente i documenti relativi all'offerta.

La ditta concorrente 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 concorrente deve inoltre indicare una dettagliata e precisa descrizione delle funzioni offerte dal sistema specifico proposto (e non descrizione "generiche" di eventuali "famiglie di sistemi" cui il prodotto offerto appartiene), con evidenziate nei dettagli le parti offerte e quelle opzionali, la casa costruttrice ed il modello di ogni prodotto, le fotografie, i disegni, le caratteristiche tecniche dettagliate di ogni prodotto ed i manuali tecnici che si ritengono necessari per illustrare nel migliore dei modi i prodotti offerti, oltre ai depliant illustrativi o documentazione equivalente di tutti prodotti in offerta.

La ditta concorrente deve anche indicare i termini di garanzia e assistenza che comunque non possono essere inferiori ai 2 anni come richiesto dalla Comunità Europea.

La ditta concorrente s'impegna ad accettare incondizionatamente le modalità di pagamento subordinati e stabiliti secondo l'accreditamento dei fondi. Codesta istituzione dichiara comunque di effettuare i pagamenti entro 30 giorni dall'effettivo accreditamento a suo favore dei fondi .

3) TERMINE DI ESECUZIONE

Le ditte partecipanti alla gara saranno vincolate all'offerta formulata per 60 giorni, naturali e consecutivi, dalla data di scadenza del presente bando.

La ditta che risulterà aggiudicataria dovrà eseguire la fornitura, comprensiva di collaudo e fatturazione entro 60 giorni dalla data di trasmissione dell'ordine di acquisto, che verrà anticipato a mezzo fax al fornitore.

4) DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONI

Le ditte concorrenti che intendono partecipare alla gara di appalto, devono tassativamente rispettare le normative in materia di installazione e manutenzione degli impianti di cui **all'Art. 1 del DM 37/2008 ed essere abilitate al rilascio della dichiarazione di conformità.**

Il laboratorio deve essere realizzato a regola d'arte in materia di sicurezza sul posto di lavoro in conformità alle norme **C.E.I. 74-2 (EN 60950-1)**, recepite dall'Unione Europea, e deve ottemperare alle disposizioni prescritte dalla circolare nr. **71911/10.02.96 del 22 febbraio 1991 ed al D.Lgs.81/2008 (ex punti a-b-c- dell'allegato VII del d.lgs. N. 626 del 19.09.94).**

Le apparecchiature elettriche/elettroniche proposte devono essere corredate alla consegna, delle rispettive Dichiarazioni di Conformità inerenti al **dir.108/2004/CE d.Lgs. 194/07 (ex D.L. 476 del 04.12.1992 e dir.89/336/CEE) Conformità C.E. (compatibilità elettromagnetica).**

Per le forniture di arredamento ed apparecchiature scientifiche, di laboratori informatici e linguistici, le ditte con certificato di **qualità ISO 9001:2000 (dal 2009 sarà ISO 9001:2008)** per la realizzazione di laboratori scientifici, informatici e linguistici, rilasciato da Ente accreditato Sincert, saranno ritenute aziende con titolo preferenziale nell'aggiudicazione della gara.

Al termine dei lavori, in particolare per i laboratori forniti di arredamento, devono essere allegate regolari dichiarazioni di conformità, **DM 37/2008 (ex D.L. 46/90)** e regolari dichiarazioni che attestano gli arredi ergonomici in materia di sicurezza **D.Lgs.81/2008 (ex D.L. 626/94)**; le dovute certificazioni sono parte integrante del buon esito dell'intera fornitura.

Presentare i sotto indicati certificati pena esclusione:

- a) **Copia certificato Iscrizione Camera di Commercio contenente l'abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e manutenzione degli impianti di elettricità, (acqua e gas) ove necessario, di cui all'art. 1 del DM 37/2008 (ex legge 46/90).** Questo certificato può essere sostituito da autocertificazione rese ai sensi degli art. 46 e 47 del D.P.R. 445/2000
- b) Non vincolante ai fini della presentazione dell'offerta: **Copia del Certificato di qualità attestante la certificazione ISO 9001:2000 (dal 2009 ISO 9001:2008) della ditta partecipante alla gara rilasciata da Enti accreditati presso il Sincert, ed avente come campo applicativo l'esercizio di attività analoghe all'oggetto della fornitura.**
- c) **Modello attestante che la ditta concorrente non ha debiti nei confronti del fisco (DURC), degli enti previdenziali e comunque l'Istituto si riserva per forniture superiori a 10.000,00 Euro di svolgere attraverso gli Enti preposti i debiti accertamenti.**
- d) **Una dichiarazione di autorizzazione alla fornitura del sistema offerto, e cioè:**
 - una dichiarazione, redatta dalla stessa ditta concorrente, che il sistema offerto è di propria produzione
 - oppure una Dichiarazione, redatta del Costruttore Italiano del laboratorio offerto, che la ditta concorrente è ufficialmente autorizzata a distribuire sul Territorio Italiano il sistema offerto, di propria costruzione
 - oppure una dichiarazione, redatta dal Costruttore Estero del laboratorio offerto, che la ditta concorrente è un proprio distributore ufficiale per il territorio Italiano
 - oppure una Dichiarazione, redatta dal Distributore ufficiale Italiano del laboratorio offerto, che la ditta concorrente è ufficialmente autorizzata a distribuire sul Territorio Italiano il sistema offerto

Tutte le certificazioni di cui sopra possono essere prodotte in copia fotostatica ai sensi degli art. 18 e 19 del predetto D.P.R. 445/2000 firmate dal rappresentante legale della ditta, unitamente ad una copia fotostatica del documento di identità dello stesso.

Il mancato rispetto di tutte le modalità di partecipazione richieste per la compilazione e la presentazione dell'offerta o la mancata allegazione anche di uno solo dei documenti richiesti, potrà essere causa di esclusione.

5) VALUTAZIONE DELLE OFFERTE

- a) **Caratteristiche tecniche didattiche e piena aderenza alle richieste del capitolato di gara: max 30 punti su 100**
- b) **Prezzo: max 30 punti su 100**
- c) **Assistenza post vendita: possesso di certificazione di qualità, referenze dimostrabili, presenza in loco di un centro assistenza, tempo di reazione entro le 24 ore per richieste di intervento tecnico: max 40 punti su 100**

I criteri di aggiudicazione dei punteggi saranno i seguenti:

a) Caratteristiche tecniche didattiche e piena aderenza alle richieste del capitolato di gara

La Valutazione delle caratteristiche qualitative, metodologiche e tecniche dei prodotti offerti verrà effettuata dalla Commissione Tecnica dell'Istituto in base alle caratteristiche funzionali, qualitative e tecnologiche. Si fa presente che il punteggio verrà assegnato tenendo conto del fatto che il prodotto offerto:

- soddisfa pienamente TUTTE le specifiche tecniche richieste.

Saranno ritenute nulle e comunque non valide offerte con attrezzature con caratteristiche tecniche inferiori o non conformi al capitolato.

Max 30 punti su 100

b) Prezzo

I 30 punti relativi al prezzo saranno calcolati nel modo seguente:

- $(\text{prezzo min} / \text{prezzo offerta}) \times 20$.

Max 30 punti su 100.

c) Assistenza post vendita, possesso di certificazione di qualità, referenze dimostrabili, presenza in loco di un centro assistenza, tempo di reazione entro le 24 ore per richieste di intervento tecnico

Il punteggio verrà assegnato tenendo conto dei seguenti elementi:

- Assistenza tecnica: i punteggi verranno assegnati in funzione del fatto che vengano rispettate o meno le seguenti richieste: il Servizio di assistenza tecnico che si occuperà dell'installazione e del servizio di assistenza tecnica in garanzia e post garanzia del sistema dovrà garantire un'assistenza “on site” (e NON altre formule) con le seguenti modalità:
 - o GARANTIRE L'INTERVENTO SUL SISTEMA ENTRO 2 GIORNI LAVORATIVI DALLA DATA DELLA CHIAMATA (sarà tuttavia considerata preferenziale l'offerta che garantirà interventi entro le 24 ore) . SI RICHIEDE DICHIARAZIONE SCRITTA IN TALE SENSO DA PARTE DEL TITOLARE DEL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA.
 - o ALLO SCOPO DI GARANTIRE QUANTO SOPRA SI RICHIEDE TASSATIVAMENTE CHE IL CENTRO DI ASSISTENZA TECNICA ABBA SEDE AD UNA DISTANZA COMPATIBILE CON I TEMPI DI INTERVENTO RICHIESTI
- possesso della certificazione di qualità della ditta concorrente per la categoria di fornitura prevista dal capitolato.
- Possesso di un Know-how maturato nel settore. **Si invita la ditta concorrente a fornire l'elenco dettagliato delle forniture effettuate negli ultimi 2 anni di sistemi analoghi a quello offerto (documento già richiesto nella sezione “DICHIARAZIONI”).**
- Garanzia dei materiali forniti. Verrà valutata la tipologia di garanzia offerta, che comunque non dovrà essere inferiore ai 24 mesi e dei pezzi di ricambio per 5 anni.

Max 40 punti su 100.

PARTE TECNICA

CARATTERISTICHE GENERALI DEL SISTEMA RICHIESTE

Descrizione della soluzione

Per lavagna Interattiva Multimediale (LIM) si intende una superficie che consente di visualizzare ed interagire con applicazioni software e contenuti in formato digitale quali testi, immagini, animazioni, video, ecc.

La LIM necessita, per il suo funzionamento, di essere collegata ad un notebook e ad un videoproiettore.

La superficie interattiva, sulla quale è proiettata l'immagine generata dal notebook, permette la gestione delle applicazioni e dei contenuti digitali attraverso l'uso di appositi dispositivi (puntatori, penne, ecc.) e direttamente con le mani. Contenuti e applicazioni visualizzati sulla superficie interattiva sono gestibili esattamente come sul notebook ad essa collegato.

La lavagna deve poter comunicare con il notebook che abbia il sistema operativo Microsoft Windows 7 Professional.

Dato il contesto di utilizzo previsto, le dotazioni tecnologiche offerte dovranno prevedere la massima possibilità di integrazione tra tutti gli elementi che compongono il kit quali la lavagna interattiva, il proiettore, il braccio di sostegno del proiettore, le staffe di fissaggio al muro, i cavi di connessione ed i diffusori audio.

In particolare il braccio di sostegno del proiettore non dovrà costituire un semplice corpo aggiunto, ma essere un elemento testato ed utilizzato direttamente dal produttore del videoproiettore e/o della LIM offerta ed essere posizionato nella parte superiore della stessa ad una distanza sufficiente per la corretta visualizzazione dell'immagine proiettata su tutta superficie attiva della lavagna.

I sistemi di ancoraggio della LIM e del videoproiettore, nel caso di uso improprio (per esempio un alunno che vi si appenda), si devono deformare in modo controllato, evitando di spezzarsi bruscamente, disancorarsi o far crollare l'intero sistema o parti di esso.

Si intendono compresi nella fornitura l'attività di installazione e collaudo, di manutenzione, assistenza e supporto all'utenza.

Requisiti minimi della dotazione tecnologica

I requisiti **minimi** della dotazione tecnologica oggetto della fornitura possono essere definiti dalla tabella di seguito riportata.

Soluzione kit tecnologico (LIM + video-proiettore + notebook)		
Specifica richiesta		Requisito minimo
Lavagna Multimediale Interattiva		
Tecnologie ammesse		Multi-touch (gli oggetti devono poter essere, ruotati, rimpiccioliti, ingranditi ecc. con l'uso contemporaneo di due o più dita, con una o due mani) con sensori di

		immagini (e/o telecamere digitali) ed infrarossi, multi-touch con tecnologia resistiva e multi-touch con tecnologia capacitiva
Dimensione riferita alla diagonale dell'area attiva		Non inferiore a 77 pollici in formato 4:3
Superficie		Antiriflesso, antigraffio e resistente agli urti
Speakers (Wrms)		Coppia di casse acustiche di potenza non inferiore a 30W RMS totali (15W RMS per canale). Se non integrate nella struttura (cornice) della LIM le casse acustiche devono essere fissate ai lati (vicino a due angoli superiori) della lavagna e devono essere fornite le relative staffe di supporto.
Modalità di interazione e relativi dispositivi		La lavagna deve permettere l'uso delle sole mani e di eventuali dispositivi (puntatori, penne ecc.) sulla superficie interattiva, sulla quale è proiettata l'immagine generata dal computer, per la gestione delle applicazioni e dei contenuti digitali. Gli eventuali dispositivi di utilizzo ed interazione forniti dovranno comprendere minimo due dotazioni, la dotazione base più una dotazione aggiuntiva di ricambio.
Connessione al notebook		USB 2.0. La dotazione deve includere tutti i cavi di connessione necessari alla comunicazione tra la LIM ed il notebook.
Video-proiettore		
Risoluzione nativa		1024x768 XGA
Focale		Focale ultra-corta
Tecnologia		LCD
Luminosità (ANSI Lumen) in modalità "normale"		1500 ANSI Lumen
Contrasto		400:1
Compatibilità sistemi video		NTSC, PAL, SECAM
Lampada (W)		180 watt
Durata lampada in modalità "normale"		3.000 ore
Telecomando		Si
Braccio / staffa di sostegno		La distanza di proiezione, dal piano della LIM alla lente, o specchio di proiezione, deve essere minore di 100 cm, per un'area di proiezione non inferiore ai 77 pollici (o alla diagonale della LIM offerta) riferita alla diagonale della area proiettata (aspect ratio 4:3) interna all'area attiva della LIM Per motivi di sicurezza la staffa di supporto del proiettore deve essere certificata per l'utilizzo nella configurazione proposta dal produttore della LIM e/o dal produttore del videoproiettore. E' necessaria la Certificazione CE e indicazione del massimo carico sopportato alla distanza massima. Le regolazioni devono avvenire sul braccio e sugli snodi della staffa di sostegno del videoproiettore (non quindi dai punti di aggancio tra staffa e videoproiettore)
Connessione video in		S-Video, RCA (giallo, bianco e rosso), VGA (D-Sub 15 pin), HDMI/DVI
Connessione video out		1xVGA (D-Sub 15-pin)
Connessione audio		RCA (bianco e rosso), mini-jack stereo
Notebook		
Schermo		15"
Sistema operativo		Microsoft Windows 7 Professional
Processore		Dual core (<i>l'aggiudicatario dovrà specificare la marca ed il modello del processore del notebook offerto</i>)
Memoria RAM		4 GB
Capacità Hard disk		250 GB
Porte USB		3
Masterizzatore DVD		DVD±RW, Dual layer, integrato
Video out		VGA (D-Sub 15 pin)

Audio		Uscita audio e ingresso microfono con jack da 3,5 mm
Connessione alla rete LAN e connessione Wireless		Collegamento alla rete Ethernet anche in modalità wireless 802.11b/g/n. Certificazione Wi-Fi
Benchmark Sysmark Mobile Mark 2007		Score 150; durata batteria 180 minuti. L'aggiudicatario dovrà allegare report benchmark (Sysmark 2007 Preview o Mobile Mark 2007) su sistema operativo fornito
EPA ENERGY STAR versione 5.0 o equivalente		L'aggiudicatario dovrà corredare l'offerta stessa con la relativa certificazione (del produttore del notebook) circa la conformità alle specifiche EPA Energy Star 5.0 o equivalente
Mouse		Ottico USB di primaria marca
Borsa porta notebook		Fornita di almeno 2 scomparti. Uno in grado di contenere il notebook e l'altro in grado di contenere gli accessori facilmente asportabili indispensabili al funzionamento dell'intero kit (alimentatore notebook, eventuale alimentatore LIM, cavi per il collegamento notebook-LIM, telecomando del proiettore, eventuali penne o accessori per l'interazione, mouse, ecc.)
Componenti accessori atti a garantire il funzionamento dell'intera dotazione		
Garanzia dei Produttori sull'intera soluzione		36 mesi (con eccezione della lampada: non inferiore a 3.000 ore in modalità "normale") decorrente dalla data di collaudo positivo della fornitura
Supporto alla didattica		
Software		<p>L'aggiudicatario dovrà specificare il nome del software didattico offerto, con la lista dei sistemi operativi compatibili.</p> <p>L'aggiudicatario dovrà fornire, contestualmente all'installazione della dotazione tecnologica e a titolo gratuito, un software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche.</p> <p>Tale software dovrà:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. non presentare restrizioni di installazione e di utilizzo per gli alunni e per i docenti della classe. 2. prevedere una versione liberamente utilizzabile (online oppure offline) per consentire la fruizione dei file creati con l'applicativo a tutti gli utenti anche in contesti in cui la LIM non è presente. 3. essere fornito su CD-ROM/DVD a corredo o, in alternativa, disponibile per il download dal sito del produttore. 4. permettere la personalizzazione dell'interfaccia grafica. 5. consentire di importare/esportare in vari formati. 6. permettere la ricerca e l'aggiornamento della nuova versione del software (non deve esserci la necessità di un operatore che rimuova la precedente versione del software per poter poi installare la nuova). Gli aggiornamenti devono essere forniti a titolo gratuito e senza limitazione temporale. Il software deve includere la funzione di verifica della disponibilità di nuovi aggiornamenti sul sito del produttore e l'installazione degli stessi. 7. prevedere la funzionalità di riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana. 8. prevedere una sezione di help per l'utente, in modalità on line oppure offline, in lingua italiana.
Risorse e/o contenuti digitali		1. accesso a risorse e/o contenuti digitali presenti all'interno od a corredo del software di gestione della LIM, ed in opzione scaricabili gratuitamente da apposite librerie sul WEB, in lingua italiana. Indicare url.

		2. accesso video tutorial in lingua italiana, sulle principali funzionalità del software. Indicare url. 3. accesso gratuito a portali on line che permettono agli insegnanti e agli studenti di condividere, progettare, distribuire, scegliere, gestire e ampliare risorse e attività utili all'apprendimento tramite l'utilizzo della LIM. Indicare url.
Sistemi Operativi supportati		Compatibilità con il sistema operativo del notebook richiesto (Windows 7 Professional)
Manualistica d'uso		Per tutte le componenti del kit fornire manuali in lingua italiana.
Cavi elettrici, trasmissione segnale video, cavo di connessione alla rete		Cavi di alimentazione delle apparecchiature fornite. Cavi di collegamento tra il notebook, la lavagna ed il video-proiettore. Cavo di connessione per il collegamento alla rete locale, cat. 5e, di lunghezza pari a 3 metri, con connettori pressofusi
Certificazioni		I prodotti devono essere in possesso delle certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza informatica, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • i requisiti stabiliti nel D.Lgs. n. 81/2008; • i requisiti di ergonomia stabiliti nella Direttiva CEE 90/270 recepita dalla legislazione italiana con Legge 19 febbraio 1992, n. 142; • i requisiti di sicurezza (es. IMQ) e di emissione elettromagnetica (es. FCC) certificati da Enti riconosciuti a livello europeo; • le Direttive di Compatibilità Elettromagnetica (89/336 e 92/31 - EMC) e conseguentemente le apparecchiature fornite dovranno essere marchiate e certificate CE; • la direttiva 2002/95/CE, anche nota come "Restriction of Hazardous Substances (RoHS)", recepita dalla legislazione italiana con D.Lgs. 151/2005; • i requisiti stabiliti nel D. Lgs. 88/2008, che recepisce la direttiva 2006/66/CE concernente pile, accumulatori e relativi rifiuti.
Compatibilità		E' richiesta la compatibilità con le principali piattaforme informatiche (in conformità alle indicazioni Legge del 28 marzo 2003 n. 53 di riforma della Scuola art. 1)
Note		
NB: Sarà responsabilità del concorrente/fornitore garantire la perfetta funzionalità del notebook (e relativo sistema operativo) con la soluzione LIM-videoproiettore proposta. A mero titolo d'esempio: se la lavagna o qualche suo componente necessita di una connessione bluetooth, il concorrente dovrà proporre un notebook che permetta la connessione bluetooth; se fossero necessarie 5 porte USB, il notebook dovrà essere dotato di 5 porte USB...		

Kit didattici e per gli esperimenti

Confezione di tappi assortiti: pieni, un foro e due fori
 Carta da filtro rapida in fogli quadrati da 50 x 50 cm
 Bruciatore ad alcool da 100ml in metallo
 Sostegno a tre piede per bruciatore ad alcool
 Reticella spargi fiamma con disco in ceramica 120 x 120 mm
 Bilancia didattica
 Dinamometro didattico portata 500 g /50N divisione 100 g /1 N
 Termometro ad alcool
 Termometro a tre scale
 Il vuoto e la pressione atmosferica

Tubo di Newton vuoto
Dilatoscopio cubico
Disco di Newton manuale
Kit di chimica organica ed inorganica
Tellurio manuale
Globo terrestre magnetico
Globo geografico
Apparecchio per la conducibilità termica
Kit per l'analisi del terreno
Modello di vulcano
Kit sui processi geologici
Set di 4 modelli geologici
Kit magnetico
Apparecchio per linee di campo magnetico bidimensionale
Bicchieri graduati a forma bassa da 50 ml, 150 ml, 250 ml, 400 ml, 600ml
Imbuti in plastica a gambo corto (diametro 50mm, 65mm, 65mm 100mm)

Numerazione:

- **Abaco scalare** (per visualizzare i dati raccolti per essere rappresentati in un grafico).
- **Numeratore a colonne** (Consente l'acquisizione del concetto di quantità variabile).
- **Binostato** (per raffigurare il tipico istogramma della distribuzione binomiale).
- **Torre delle frazioni, dei decimali e delle percentuali**
- **Tavola delle frazioni** (per eseguire confronti e operazioni con le frazioni).
- **Lavagna magnetica**
- **Modelli algebrici per lavagna magnetica**
- **Domino delle frazioni equivalenti**
- **Frazioni del cerchio**

Geometria:

- **Set Perimetro e area delle figure geometriche piane per lavagne magnetiche** (per misurare il perimetro e l'area delle figure geometriche piane, basandosi sul principio dell'equiscomponibilità).
- **Geopiano doppia faccia** (con 121 pioli)
- **Kit per lo studio delle figure geometriche piane**
- **Kit per lo studio del teorema di Pitagora**
- **Solidi geometrici trasparenti e cavi** (per verificare sperimentalmente le formule matematiche che permettono di calcolare i loro volumi).
- **Figure geometriche componibili**
- **Kit per lo studio delle figure geometriche piane**

MODALITA' DI FORMULAZIONE DELL'OFFERTA

L'offerta dovrà essere formulata secondo gli allegati.

Il Dirigente Scolastico
(Prof. Giampiero Finocchiaro)