

CAPITOLATO TECNICO “Laboratorio Scientifico”

N.r.	Descrizione	Quantità
01	MOBILE CARRELLATO PORTA APPARECCHIATURE in legno bilaminato su ruote piroettanti di cui due con freno, due ante a battente con chiusura a chiave. Canalizzazione elettrica interna corredata di 5 prese elettriche 220V/10A con quadretto rete completo di Int.Mag.Term.Diff. 16A/30 mA e spia luminosa. D.L.46/90 Dim. 80x60x120h.	01
02	ALIMENTATORE BT 0-24V CC 5A Tensione con regolazione a commutatore. Protezione elettronica. - Alimentazione 220V.	01
03	NOTEBOOK Notebook 17" Sistema Operativo Microsoft Windows XP Professional. - <u>Processore</u> Intel Core 2 T5870 con frequenza di clock a 2000 GHz e 2 MB di cache L2. - Memoria 2 GB moduli DDRSODIMM a 800 MHz espandibile fino a 8 GB. - <u>Scheda Video</u> integrata nel chipset Intel GMA 4500 con 512 MB di memoria condivisa. Risoluzione della scheda video con frequenza di refresh verticale massima: 85 Hz massima 1920x1440, 75 Hz massima 2048x1536. - <u>Scheda Audio</u> integrata nel chipset, Codec audio ad alta definizione 2 altoparlanti. <u>Scheda Wireless</u> e <u>Scheda di rete</u> . - Slot di espansione con almeno 2 x PCI liberi. - <u>Hard Disk</u> 500 GB (3.5") SATA 3.0GB/s con NCQ e Smart IV 7200 RPM SATA a 3.0Gb/s Alloggiamenti unità interne 2 interne da 3,5". - <u>Masterizzatore DVD-ROM</u> SATA, Dual. - <u>DVD±R/RW/Double Layer DVD±R DL</u> Velocità Massima Lettura Lettura DVD 16x Velocità Massima Scrittura Scrittura DVD±R 16x.	01
04	STAMPANTE DESKJET a colori A4 Formato A4. Velocità 30 ppm in b/n. Vel. 23 ppm colore. - Risoluzione 4800x1200. Interfaccia USB.	01
05	VIDEOPROIETTORE Tecnologia DLP - Luminosità 2400 ANSI LUMEN - Lampada 180 WATT. - Durata lampada/misurata in modalità 3500 / Standard - 4000 / Economy ORE. - Rapporto di visione 4:3 nativo - 16:9 compatibile - Contrasto 2700:1 - Risoluzione 1024x768 PIXEL. - Colori (numero e bit) 16,7 milioni - Frequenza verticale 50 ÷ 85 HZ - Frequenza orizzontale 31 ÷ 80 KHZ. - Focale obiettivo 21,79÷ 23,99 MM - Zoom massimo 1,1x (2x digitale) - Compatibilità formati video. - EDTV (480p, 576p), HDTV (720p, 1080i), NTSC M (3.58/4.43), PAL (B/D/G/H/I/M/N), SDTV (480i, - 576i), SECAM (B/D/G/K/K1/L) - Certificato HD Ready - n. 1 Component video IN (shared), n. 1 Jack audio in, n. 1 S-Video IN, n. 1 seriale RS-232, n. 1 USB, n. 1 VGA input, n. 1 VGA output, n. 1 Video composito (RCA) IN Altoparlanti 1 Potenza altoparlanti 2 WATT	01
06	SCHERMO PER PROIEZIONE SU TREPPEDIE Dimensioni cm 180x180, telo per proiezione in PVC, del tipo ignifugo classe M1. - Colore bianco ottico. Custodia in acciaio diametro 58 mm. Manopola per la messa in tensione del telo e riavvolgimento automatico a molla entro la custodia di contenimento. - Robusto treppiede in acciaio verniciato a polveri epossidiche in colore nero lucido e Rotazione di 360° per l'ottimale collocazione nel minor spazio disponibile. Completo di piedini in moplen antisdrucolo.	01
07	LAVAGNA MULTIMEDIALE Lavagna interattiva da 77" con software di controllo e Cabri II plus. - Interfaccia wireless bluetooth - porte USB - Tecnologia infrarossi ed ultrasuoni. - smart pen. - Stativo da pavimento su ruote	01
08	VISUAL PRESENTER Con telecamera CCD 470.000 PIXELS, 460 linee. Area di ripresa mm 297x210. - Zoom motorizzato 16x, autofocus, due illuminatori laterali al neon. Uscite video e s-video. Lightbox integrato. Ingresso RS 232. Telecomando IR. Adattatore per microscopio.	01
09	ARMADIO ANTE SCORREVOLI IN LAMIERA Dimensioni cm 150X45X200H. Ante scorrevoli in lamiera complete di serratura e doppie chiavi; Costruzione in lamiera di acciaio verniciata a polveri epossidiche anticorrosione. Dotato di ripiani interni regolabili.	01
10	SET DI VETTERIA Il set comprende vetreria di uso generale per il laboratorio scientifico e prevede: 1 conf. 5 beakers simax graduati da 100 ml 1 conf. 5 beakers simax graduati da 250 ml 1 conf. 5 beute simax graduate da 250 ml 1 conf. 5 palloni simax fondo piano da 250 ml 1 conf. 5 palloni simax fondo piano da 500 ml 1 conf. 5 matracci tarati da 50 ml 1 conf. 5 matracci tarati da 100 ml 1 conf. 5 cilindri da 100 ml vetro simax 1 conf. 5 cilindri da 250 ml vetro simax 1 conf. 5 vetrini orologio diam. 80 mm	01
11	STAZIONE METEO Stazione meteo professionale Wireless con schermo LCD, include anche il software per la connessione su personal computer su interfaccia seriale. - E' fornita completa di pluviometro, anemometro, indicatore della direzione del vento, temperatura, umidità, barometro. La base è interfacciabile ad un PC tramite porta seriale (SOFTWARE INCLUSO).	01
12	ACQUARIO IN VETRO Acquario in vetro con filtro ed illuminazione a 12V per totale sicurezza capacità 9 lt circa. Lampada fluorescente 8W, vasca con filtro incorporato.	01
13	TERRARIO CON LAMPADA misura 70x45x55	01
14	MICROSCOPIO TRIOCCULARE PER DOCENTE Oculare WF 10x/20mm. 1000 ingrandimenti totali. - Obiettivi 4x, 10x, 40x, 100x (ad immersione), ingrandimenti da 40x, 100x. - Testata con tubi oculari inclinati a 30° rotante a 360°. - Tavolino traslatore 160x142 mm, illuminazione regolabile 6V-20W. - Condensatore di Abbe A.N. 1,25 regolabile in altezza e dotato di sistema di centratura. Illuminatore LED incorporato ad alta luminosità con regolazione dell'intensità e lente condensatrice. - Accessori a corredo: flacone olio 5ml immersione, 1 fusibile 0.5 A, 1 lampada alogena, filtro blu di conversione, manuale d'uso.	01
15	KIT SET DI VETRINI ISTOLOGIA VEGETALE	01
16	KIT SET DI VETRINI ISTOLOGIA ANIMALE E ZOOLOGIA	01
17	KIT SET DI VETRINI ISTOLOGIA UMANA	01
18	KIT SET DI VETRINI DI BIOLOGIA	01
19	KIT SET DI VETRINI PEGNI, INSETTI	01

20	KIT SET DI VETRINI ALGHE	01
21	BINOCOLO 10x25 Tipo pocket, ingrandimento/diametro 8x21. Fuoco centrale campo di vista - A 1000 m: 126 m, pupilla d'uscita 2.5 mm peso 150g.	01
22	BUSSOLA DI RILEVAMENTO Bussola magnetica tascabile di rilevamento. Lente di ingrandimento. - Traguardo obiettivo con filo, cassa in resina sintetica diametro 50 mm.	01
23	TELESCOPIO Ø50mm F.600mm f/12 RIFRATTORE – - Treppiede da tavolo in metallo con maniglia per gli spostamenti. - Cercatore 5x24. - - Specchio diagonale a 90°. - - Due oculari Ø24,5mm F6 e H12,5. - - Oculare zoom terrestre 6x-28x. - Cd-Rom con software "Sky Explorer". - - Istruzioni.	01
24	TELLURIO MANUALE Consente di simulare i fenomeni del giorno e della notte, delle stagioni, delle Fasi lunari e delle eclissi. Illuminazione elettrica del sole. Provvisto di guida alle Esperienze.	01
25	MINI SCHELETRO UMANO In materiale plastico infrangibile, modello standard. Calco naturale di uno scheletro Maschile di prima qualità. Montato su treppiede fisso in acciaio. Altezza 85 cm.	01
26	COLLEZIONE 24 ROCCE DI VARIA ORIGINE In contenitore alveolato	01
27	COLLEZIONE DI 15 MINERALI COLORATI Viene illustrata la relazione tra i colori dei minerali ed i composti chimici in essi contenuti.	01
28	COLLEZIONE 15 FOSSILI Di varie epoche geologiche	01
29	COLLEZIONE "CHIMICA ORGANICA ED INORGANICA".	01
30	COLLEZIONE "BIOCHIMICA".	01
31	COLLEZIONE "IONI COMPLESSI".	01
32	ASTA METRICA DA 100 CM A SEZIONE QUADRATA	01
33	ROTELLA METRICA 20 METRI Nastro in fibra di vetro . Grado di precisione secondo le norme CEE – CL III. Astuccio e maniglia in ABS antiurto. Nastro centimetrato sulle due facce con suddivisione ogni 2 mm. Riporto in metri Rosso.	01
34	CALIBRO 1/20 MM Calibro a corsoio cromato precisione secondo le norme DIN 862. Asta graduata in mm. Nonio allungato 1/20 di mm.	01
35	MICROMETRO CENTESIMALE 0-25 mm, arco in acciaio, vite micrometrica temperata.	01
36	BILANCIA TECNICA 200GR Viti di regolazione dello zero, lettura su oscillazione. Portata 200 gr. Sensibilità 50 gr.	01
37	PESIERA DA 200 GR In astuccio di legno duro, con coperchio a cerniera, completa di serie di pesi, Frazioni E pinzetta.	01
38	TERMOMETRO MASSIMA E MININA Montato su bassetta in materiale plastico.	01
39	CRONOMETRO A MANO Funzione tempo start-azzeramento e ripresa immediata. Provvisto di cordino. - Divisione 1/5 di secondo, 30 minuti.	01
40	TESTER DIGITALE	01
41	GUIDA A BASSO ATTRITO Due guide collegate tra loro attraverso un supporto base-asta-morsetto. Perno integrato alla struttura con piccola puleggia su cui scorre un cordino collegato a due modellini di veicolo che scorrono sulle guide. Il set viene fornito completo di una coppia di veicolo a basso attrito. Le due guide sono regolabili nella inclinazione attraverso l'utilizzo di due blocchetti di legno a corredo. Lunghezza delle guide 50 cm. Completo di base ed asta .	01
42	SET DI STATICA Il kit fornisce 5 set completi per lo studio del bilanciamento. Un metro di legno Forato al suo centro e a 16 mm punti equidistanti per la sua lunghezza in maniera Tale da permettere l'aggancio di masse asolate su portamasse. Con braccio di Supporto per la sospensione su base con asta. Ogni braccio regolato in maniera Tale da rimanere in equilibrio quando non vi e' carico applicato. Completo di base Ed asta.	01
43	SET STATICA LE FORZE Il kit consiste in un semplice apparecchio che consente la misura delle forze. Completo di base ed asta.	01
44	APPARECCHIO VASI COMUNICANTI Apparecchio dimostrativo in vetro costituito da tubi di forma e diametro Differenti. Fornito completo di serbatoio laterale di mandata del liquido.	01
45	DIAVOLETTO DI CARTESIO Lunghezza 35 mm. Viene fornito completo di recipiente in vetro con la superficie Superiore smerigliata.	01
46	DOPPIO CILINDRO DI ARCHIMEDE Costruito in materiale plastico ed ottone, provvisto di ganci. Dimensioni 53x55 mm	01
47	DILATOSCOPI CUBICO – APPARECCHIO DI GRAVESANDE Per dimostrare la dilatazione termica volumetrica. Può essere usato con il bruciatore ad alcool o a gas. Altezza cm 30.	01
48	LAMINA BIMETALLICA	01
49	TERMOSCOPIO Adatto per eseguire esperienze sulla taratura di un termometro. Lunghezza 30 cm	01

50	BRUCIATORE AD ALCOOL Regolatore dello stoppino e cappuccio di chiusura.	01
51	APPARECCHIO DI TORRICELLI Consente di eseguire la classica esperienza di Torricelli, in quanto il tubo lungo 85 cm e con diametro 6 mm è graduato in millimetri, con incisione chimica sul vetro, per Tutto il tratto interessato. Viene fornito completo di base, vaschetta, supporti ed Imbuto.	01
52	BAROSCOPIO Per evidenziare la spinta di Archimede.	01
53	KIT OTTICA GEOMETRICA Questo apparecchio, di fondamentale importanza nello studio dei fenomeni luminosi Consiste in un contenitore rettangolare contenente una lampada a filamento verticale Disposta nella parte superiore. Un sistema di lenti convergenti cilindriche consente di ottenere fasci di luce convergenti, divergenti o paralleli. Sulla parta anteriore del contenitore vi sono tre finestre provviste di cerniere, aventi le parti interne speculari e dotate di guide per accogliere Diaframmi e filtri di colore. Tutti gli accessori sono contenuti in una cassetta di Legno. Completo di alimentatore. Argomenti trattati: le leggi della riflessione, la riflessione negli specchi., le leggi della rifrazione la riflessione totale, la rifrazione in una lastra, la rifrazione nelle lenti convergenti la rifrazione nelle lenti divergenti, la rifrazione nei prismi, la dispersione della luce bianca, i filtri, i colori primari e secondari, la composizione dei colori.	01
54	KIT PER ESPERIMENTI DI ELETTROSTATICA Apparecchiature per esperimenti di elettrostatica, il kit è composto da: - elettroscopio - Le due cariche elettriche -Le forze elettriche - L'induzione elettrostatica Il kit contiene: 2 bacchette in plexiglas, 2 bacchette in PVC, doppio pendolino Elettrico, 2 straccetti, elettroscopio, valigetta, guida didattica.	01
55	KIT ELETTRICITA' DI BASE Permette agli studenti di verificare la natura e le caratteristiche dell'elettricità Utilizzando circuiti costruiti su pannelli. Il Kit contiene: base in plastica con Fori per alloggiarvi i vari elementi, portabatterie, lampadine micro mignon 1.25V/0.25 A E10, portalampe montati su supporto a circuito stampato, diodo al silicone, resistenze,, cavetti con cocodrillo all'estremità, interruttori montati su piastrine a circuito stampato, chiodi di ferro dolce, cavo elettrico, supporto Per elettrodi, elettrodi i, figlio di rame, conf. lana di acciaio.	01
56	KIT PER MAGNETISMO Il kit contenuto in scatola di plastica contiene una serie di magneti differenti Per l'insegnamento del magnetismo: magnete lineare, magnete ferro di cavallo, magnete circolare, ecc.	01
57	AGO MAGNETICO SU BASE Montato su asta 120 mm e basetta.	01

Costo massimo ammissibile € 13.500,00 (IVA compresa)

Buccheri lì 05 dicembre 2009



Dirigente Scolastico
Dott.ssa Graziella C. Renna