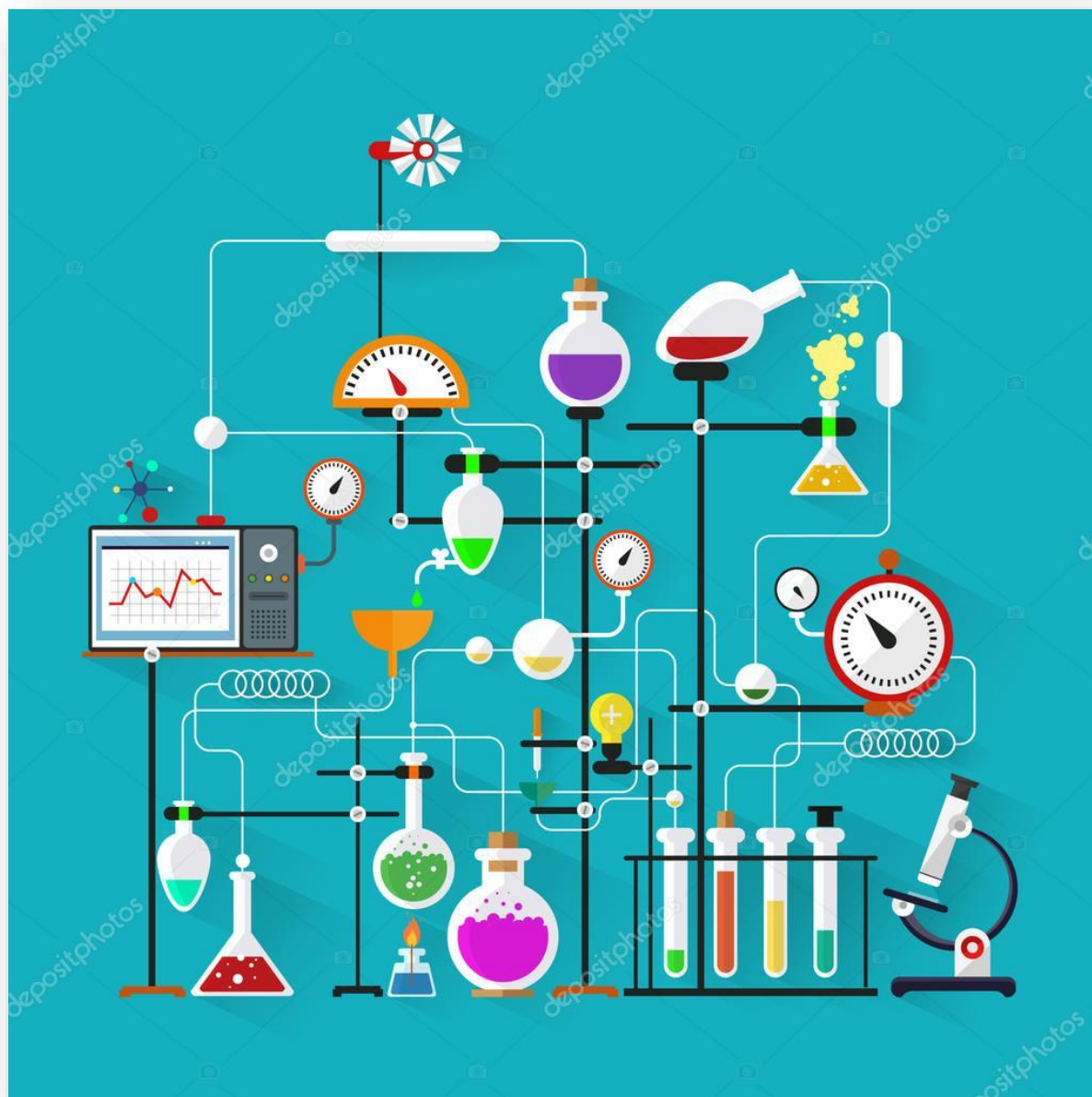


**INTERVENTI DI STRAORDINARIA MANUTENZIONE RIGUARDANTE GLI EDIFICI  
SCOLASTICI**

**OPERE DI MESSA IN SICUREZZA DELLA SUCCURSALE DI VIA SESIA DEL  
LICEO SCIENTIFICO "VANINI" DI CASARANO (LE)  
PROGETTO ESECUTIVO PER LA FORNITURA DI DOTAZIONE  
TECNOLOGICHE ED ATTREZZATURE PER AULEE E LABORATORI  
PROGETTO DEFINITIVO ED ESECUTIVO  
IMPORTO PROGETTO €. 100'000,00**



# **ATTREZZATURE ATELIER DI FISICA**

- ✓ n. 8 tavoli per esperienze tipo tavolo carrello 60
- ✓ n. 5 Set di stativi completi (basi, aste, manicotti)
- ✓ Kit meccanica 1, che permette di effettuare un ampio numero di esperimenti.
- ✓ Calorimetro a vaso Dewar
- ✓ Banco ottico 200 cm per ottica geometrica, diffrazione e dispersione della luce.
- ✓ n. 6 Forniture di Calibro Digitale Classico. Calibro a Corsoio 150mm / 6 inch con Ampio Display LCD per Misurazione Esterna, Interna, Misurazione di Profondità e di Passo
- ✓ n. 6 Fornitura di Cronometro da tavolo analogico tipo Mesotron
- ✓ n. 10 Forniture di Dinamometro [Sauter 287-100]. Misurazione meccanica del peso e della forza con molle di qualità per una lunga durata di Sauter
- ✓ Bilancia a due bracci, pesiera. Set Da Bilancia Tavolo 500 Grammi Meccanico
- ✓ Bilancia elettronica da laboratorio analitica
- ✓ Tavolo delle forze - Tavolino di Varignon ( il gruppo è completo di Sistema rotante, giroscopio 3B Scientific U8556020 Giroscopio S di 3B Scientific)
- ✓ Rotaia a cuscino d'aria (completa e con accessori)
- ✓ Bilancia per la spinta di Archimede, completa di densimetri WS4 Bilancia WS4 1 pz. Per
- ✓ liquidi e solidi con misurazione fino alla 4<sup>a</sup> cifra decimale
- ✓ Densimetro di Precisione
- ✓ Manometri a U, vasi comunicanti per liquidi omogenei.
- ✓ Kit con vasca per onde per la dimostrazione e l'analisi delle proprietà delle onde sull'esempio di onde nell'acqua.
- ✓ Range di frequenza: 1- 60 Hz, a regolazione continua
- ✓ Luce dello stroboscopio: LED
- ✓ Collegamento per frequenzimetro: jack di sicurezza da 4 mm
- ✓ Alimentazione: tramite alimentatore a spina 100 - 240 V
- ✓ Serie di 8 diapason molla di Slinky in valigetta
- ✓ Termometri digitali - MISURATORE DI TEMPERATURA DIGITALE

- ✓ **Calorimetro con Spirale di Riscaldamento, 150 Millilitri**
- ✓ **Apparecchio di Boyle**
- ✓ **Proiettore, serie di lenti e accessori vari.**
- ✓ **Proiettore, 3800 Lumens 1280x800 3D DLP-Link HDMI Supporto 1080P Full HD,**
- ✓ **TF/USB/Wifi Condividi Schermo per iPhone Android OS Keystone Correction Occhiali 3D gratuiti (V5)**
- ✓ **Generatore elettrostatico di Van de Graaff, elettroscopio**
- ✓ **Multimetro digitale entry level**
- ✓ **Kit elettricità che permette di effettuare un ampio numero di esperimenti**
- ✓ **Kit magnetismo**
- ✓ **Esperimenti eseguibili e componenti: 1. Interazione magnetica: magneti e poli magnetici - Interazione tra poli magnetici - Forza di attrazione di un magnete - Forza magnetica a distanza - Schermatura di un campo magnetico - Magnete galleggiante. 2. Induzione magnetica: induzione magnetica - Creare un magnete - L'interno di una barra magnetica - Magnetni elementari. 3. Il campo magnetico: il campo magnetico di una calamita - Linee di un campo**
- ✓ **magnetico - Linee di forza del campo magnetico - Campo magnetico tra calamite - Linee magnetiche intorno a un umagnete - Il campo magnetico terrestre - Il magnete come bussola - Metodi di magnetizzazione.**
- ✓ **Apparato per lo studio della forza di Lorentz**
- ✓ **Modello di motore/generatore elettrico tipo Briggs and Stratton. PowerSmart P2200 gruppo elettrogeno a Invertitore**
- ✓ **Sonda di campo magnetico, effetto Hall di YHDC**
- ✓ **Banchi da laboratorio di fisica + n. 1 Banco cattedra da laboratorio di fisica. I banchi saranno disposti come indicato dal docente o dirigente o come in planimetria allegata. Composizione: ogni banco sarà formato da 1 piano di lavoro di cm. 180x75 (profondità), un mobile di servizio modulare, sottostante il bancone, a giorno, dotato di almeno 1 ripiano, un'alzata porta servizi, un'alzata con mensola portareagenti di profondità cm. 40.**

# **ATTREZZATURE ATELIER MULTIMEDIALE**

- ✓ n.12 tavoli biposto per postazioni pc con doppia sedia e accessori LIM.
- ✓ n. 12 Monitor 19" WXGA - Monitor LCD 22 Pollici S22B150 LED monitor Full HD
- ✓ Software di rete (didanet o equivalente) DIDAUDIO ATTIVO COMPARATIVO
- ✓ n. 2 stampante multifunzione laser a colori formato minimo A4
- ✓ n. 1 Stampante multifunzione laser colori fino ad A3, USB, collegamento WiFi
- ✓ Pacchetto con droni-robot Tipo Mio Phone 5" 3G + Robot Special Edition Con il robot Bluetooth telecomandato; Processore quad core, memoria ram da 1 GB, memoria flash da 8 GB; Auricolari parental control Lampada LED
- ✓ Stampante 3D per uso didattico
- ✓ n. 2 proiettori a focale corta tipo Epson EB-685Wi Ottica Ultra Corta-3.500 l.m.
- ✓ n. 2 Videoproiettore tipo WiMiUS T4 Upgraded 3500 lumen Full HD LED Proiettore
- ✓ Supporto 1080p Home cinema Multimedia Proiettore per iPhone Smartphone Tablet PC Computer con TV/AV/VGA/USB/HDMI (Nero) di WiMiUS
- ✓ punto wireless con autenticazione SERVER RADIUS (possibilmente CISCO) configurato NAS 8 TB
- ✓ Pannelli bianchi opachi scrivibili e magnetici A2
- ✓ Cablaggio con alimentazione 220v, di rete (switch 1000mbts, cavi cat6
- ✓ personal computer composto da mini case retromonitor con attacco vesa e monitor 24"
- ✓ n. 3 personal computer composto da mini case retromonitor con attacco vesa e monitor 24"

# ATTREZZATURE LABORATORIO DI SCIENZE (Cat 3)

- n.12 postazioni: ogni banco sarà formato da 1 piano di lavoro di cm. 180x75 (profondità), una vaschetta centrale per l'acqua, un mobile di servizio modulare, sottostante il bancone, a giorno, dotato di almeno 1 ripiano, un'alzata porta servizi, un'alzata con mensola portareagenti di profondità cm. 40.
- ✓ spettrofotometro da banco
- ✓ Gruppo di lavaggio.
- ✓ Distillatore elettrico 3 l/h
- ✓ Centrifuga per uso generale da laboratorio
- ✓ n. 6 bunsen portatile con valvola di sicurezza
- ✓ Frigorifero
- ✓ n. 5 piastre riscaldanti con agitatore magnetico
- ✓ n. 2 scaldatori con agitazione per palloni da 500 ml
- ✓ n. 4 pHmetri portatili
- ✓ n. 2 pHmetri da banco
- ✓ stufa termostata
- ✓ Pompa da vuoto
- ✓ Autoclave
- ✓ Incubatore
- ✓ Bagnomaria termostatico
- ✓ termometri tradizionali -10° + 150° divisione 1°
- ✓ termometri tradizionali. ...-10° + 110 divisione 0,5°
- ✓ Tubo di crookes
- ✓ Mini distillatore
- ✓ n. 4 stereomicroscopi
- ✓ voltmetro di Hofmann
- ✓ Sussidio didattico-scientifico. Apparecchio di Torricelli;
- ✓ n. 1 armadio aspirato per reagenti (acidi e basi).
- ✓ Giroscopio S; n. 6 calibri a corsoio da 150 mm;

- ✓ Sussidio didattico-scientifico- n. 2 bilancia tecnica 200 g;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico- microscopio binoculare n.6 pezzi;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-dilatoscopio cubico con supporto;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-kit elettrostatica II;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-cronometro meccanico 1/10;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-kit la pila;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico- Apparecchio per esperienza di Torricelli;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-bilancia elettronica display dig. 3e-500;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-collezione completa di 50 rocce e minerali;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico- kit analisi delle acque;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-kit le proprietà delle acque;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-cronometro meccanico n.2 pezzi;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-elettroscopio;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-la fotosintesi;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico- il ph a colori;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico- collezione 15 rocce sedimentarie;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-kit trasformazioni chimiche e fisiche;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-reazioni chimiche ( formazione di un gas);
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-kit elettricità;
- ✓ Sussidio didattico-scientifico-tavola periodica degli elementi.