



SISTEMI INFORMATICI AVANZATI DIDATTICI

OFFERTA TECNICA

Vostro Rif.: **RDO N. 1835714 del 20/01/2018**

Nostro Rif.: **Prt. 057/MF/MD del 02/02/2018**

***Istituto Istruzione Superiore “L. Costanzo”
Viale Stazione, 70
88041 Decollatura (CZ)***

**“Laboratorio Scienza aumentata dalla tecnologia_ITI_POR
Calabria Avviso n. 3148/2017”**

CIG: 729387580E – CUP: H84D17000020007



CCIAA Foggia N. 156981
Cap. Soc. € 10.330,00
Partita IVA: 01909640714
Reg. Società Tribunale Foggia N.11740
IBAN: IT81Z0200878631000004556657
www.siadsrl.net

Sede Legale e Commerciale:
Via Gian Battista Vico, 7
71016 - SAN SEVERO (FG)
Tel: 0882-334890 - Fax: 0882-334892
Mail: siad@siadsrl.net
PEC: siadsrl@pcert.it

Sede Commerciale e Operativa:
Viale Angelo Masini, 58
40126 - BOLOGNA
Tel: 051-240265
Mail: bologna@siadsrl.net
PEC: siadbologna@pcert.it

PRESENTAZIONE SOCIETÀ

CHI SIAMO

La S.I.A.D. S.r.l. operante nel settore delle forniture agli Istituti Scolastici sin dal 1992, e oggi una un'Azienda leader nel proprio settore di attività, specializzata nella progettazione, realizzazione e commercializzazione di prodotti e servizi agli Enti Pubblici, in particolare Scuole Pubbliche **La costante soddisfazione dei bisogni del cliente, punto cardine della sua "missione aziendale", ne fa un punto di riferimento per coloro che cercano una struttura affidabile e dinamica, in grado di mantenere un alto livello qualitativo di servizio.**

Sempre alla ricerca della qualità del servizio in ogni sua espressione, la S.I.A.D. S.r.l. ha ottenuto le seguenti certificazioni:

- **Certificazione Impianti elettrici ai sensi della legge 37/2008** con autorizzazione di rilascio di certificazione di conformità per gli impianti realizzati di tipo a.b.c.d.e.f.g.;
- **Autorizzazione di Secondo Grado del Ministero delle Comunicazioni n. BA/141** per la progettazione, l'installazione, il collaudo, l'allacciamento e la manutenzione di reti LAN e Telefoniche. /
- **Certificazione di Qualità Aziendale secondo le norme UNI-EN-ISO 9001:2008** e quindi in regola con quanto prescritto dal codice dei contratti per appalti pubblici (D. L.vo 163/2006).
- **Certificazione di Qualità Ambientale ISO 14001:2004**
- **Certificazione di Qualità per la Sicurezza sul Lavoro OHSAS 18001:2007**

Questo traguardo premia l'esperienza acquisita in circa venti anni di operatività nel campo della produzione di beni e servizi per gli Enti Pubblici e in particolare le istituzioni scolastiche pubbliche di ogni ordine e grado.

COSA FACCIAMO

La S.I.A.D. S.r.l. ha come "core business" la fornitura di prodotti e servizi destinati alla Didattica. Grazie alla notevole competenza e alle proprie risorse specializzate, è in grado di fornire un'ampia gamma di prodotti tecnologicamente all'avanguardia, **quali: Laboratori Multimediali, Laboratori d'informatica, Laboratori Linguistici, Laboratori Musicali, Laboratori di Settori Tecnologici, Laboratori Scientifici, realizzazione reti Lan, Wan e collegamenti di videoconferenza. I suoi servizi variano dalla formazione e addestramento all'assistenza tecnica on-site, alla manutenzione ordinaria e straordinaria.**

La S.I.A.D. S.r.l. per proporre ai propri Clienti le soluzioni ottimali, ha selezionato sul mercato i prodotti Hardware e Software delle migliori marche costruttrici.

In risposta ai continui mutamenti del mercato e per rafforzare ulteriormente il suo impegno costante di dedizione e di ascolto delle esigenze dei propri Clienti, le attività e la struttura della Società sono in continua evoluzione, con l'obiettivo di diventare partner globale dei suoi Clienti rispondendo con efficienza e qualità alle necessità operative.

LA NOSTRA STRUTTURA

Le Soluzioni Tecniche proposte, fanno riferimento ad un quadro organizzativo essenziale, caratterizzato da due livelli di responsabilità in continuo coordinamento, tecnico e commerciale.

Il primo è affidato ad un ingegnere Responsabile del Progetto, il secondo al Responsabile Commerciale, il tutto al fine di fornire il massimo supporto e controllo necessario al buon esito del Progetto.

Tutti i tecnici regolarmente assunti e riportati nel libro paga mensile della SIAD, hanno diploma di Perito Tecnico Industriale ad indirizzo Elettronico, esperienza pluriennale nell'assistenza tecnica ai prodotti forniti dalla S.I.A.D. s.r.l. ai propri clienti.

L'ASSISTENZA TECNICA

Assistenza Tecnica di Qualità

Una struttura tecnica dedicata all'assistenza, costantemente aggiornata sui nuovi prodotti e sulle nuove tecnologie, è in grado di intervenire tempestivamente per fornire tutta l'assistenza necessaria per risolvere ogni situazione, dalla riparazione di emergenza alla manutenzione preventiva, dalla verifica funzionale all'istruzione operativa.

Tutti i nostri tecnici sono abilitati attraverso corsi tecnici specifici prima di operare sul campo ed il grado di preparazione è costantemente controllato dal responsabile tecnico.

Tutti i processi relativi all'assistenza sono certificati secondo la norma di Qualità ISO 9001:2008 dalla loro progettazione sino alla loro realizzazione.

Assistenza remota

Per i vostri PC, grazie alle moderne tecnologie di comunicazione, possiamo offrirVi anche un Servizio che ci permetterà di operare su di essi direttamente dalle nostre sedi, garantendovi così sia un supporto operativo "in linea", sia immediatezza e precisione di diagnosi e minor tempo di "fermo macchina".

Centri di Assistenza

- Il nostro **centro di assistenza principale** ed Help desk di 1° Livello ha sede in San Severo (Fg) alla Via G. Pascoli,17 – Tel. 0882334890 ed eroga e coordina l'assistenza on site nelle regioni del Centro Sud. Per tale motivo è attrezzato con mezzi adeguati per interventi esterni anche in zone lontane.
- In **Emilia Romagna**: centro di assistenza succursale con personale altamente qualificato per la zona del Centro-Nord situato a Bologna Viale Angelo Masini n.58, Tel. 051/240265.
- In **Calabria**: nr. 3 centri di assistenza succursali con personale altamente qualificato:
 - **Bottega Scientifica**, situato a Motta Santa Lucia (CZ) in Piazza Sottotenente Colosimo, 1 - tel CEL 333.1260040 Skype: Bottega Scientifica;
 - **Ditta Multimedia Services** di Curia Vincenzo, situato a Corigliano Calabro (CS) Via Carlo Alberto dalla Chiesa, n° 3/5 z.i. tel 0983/201490.
 - **Ditta Camillo Sirianni**, situato a Soveria Mannelli (CZ) - Loc. Scaglioni, 30 z.i. tel 0968/662147 fax 0968 666057.
- In **Campania**: 2 centri di assistenza succursali con personale altamente qualificato:
 - **Ditta EDUTEC** di Francesco Motta, situato a Napoli in via A. Ghisleri coop. Sebetia:
 - **Ditta FPA INFORMATICA** situata a San Gennaro Vesuviano (NA) in via Musiello, 26 tel 081/8246461 Felice 340/2261750
- In **Basilicata**: n. 3 centri di assistenza succursali con personale altamente qualificato:
 - Extreme Computer di Luca Cinnella, Discesa San Gerardo, 156 85100 Potenza Tel. 0971/274680
 - 00Tecno Informatica di Marco Miconi, via Parco del Seggio, 31 85047 Moliterno (PZ) Tel. 338/4698522
 - Macrolab di Cafarelli Gaetano Marco, via Cappelluti, 30 75100 Matera Tel. 0835/1971569
- Nel **Veneto**: centro di assistenza succursale con personale altamente qualificato per la zona del Nord situato a Cazzano di Pianiga (VE), Ing. Matteo Trinetta cell. 339/2549075;

Personale Tecnico della S.I.A.D. SRL

- **Responsabile Progettazione e Qualità:** Ing. Quirino Spadone
- **Direttore Tecnico Commerciale:** Ing. Trinetta Matteo
- **Tecnici addetti alle installazioni, manutenzione, collaudi e formazione:** Giuseppe D'Alto e Angelo Angino,
- **Tecnico addetto alle installazioni:** Pasquale Lauriola

Il personale tecnico sopra citato è regolarmente assunto e risulta al libro paga mensile della SIAD, ha rispettivamente qualifica di Laurea e Diploma di Perito Tecnico Industriale ad indirizzo Elettronico, esperienza maturata negli anni alle dipendenze della ditta S.I.A.D. s.r.l.

Personale Amministrativo e Commerciale della S.I.A.D. SRL

- **Direttore Commerciale Tecnico:** Sign. Aldo Trinetta (Amministratore Unico)
- **Responsabile ufficio acquisti:** Sign.ra Franchelli Michela,
- **Addetti gestione ordini e consegne:** Sign.ra Cassone Elda
- **Responsabile Ufficio Contabilità e Amministrazione:** Sing.ra de Matteis Maria
- **Gestione logistica e garanzie:** Sign. Adriano Trinetta

Il personale amministrativo e commerciale sopra citato è regolarmente assunto e risulta al libro paga mensile della SIAD SRL.

COPERTURA INFORTUNISTICA

La S.I.A.D. è in possesso della POLIZZA R.C. per danni da a persone e cose, in conformità del D.P.R. 24 Maggio 1988 e DIR. C.E.E. N. 85/375, realizzati nel rispetto delle vigenti Norme antinfortunistiche nazionali ed europee.

MODALITA' DI ASSISTENZA TECNICA IN GARANZIA

Si offre tale servizio ai prodotti forniti da SIAD ai propri clienti, e coperti da garanzia nei termini di Legge o contrattuali. Essa riguarda tutti i prodotti venduti dalla SIAD **ed è fornita per 36 MESI ON-SITE per tutte le apparecchiature da noi offerte, a partire dalla data di collaudo positivo, e offerta direttamente dalla ditta.**

Il servizio è offerto tutti i giorni lavorativi dalle ore 8:30 alle ore 17:30 con intervento entro le 12 ore lavorative dalla chiamata.

Si garantisce inoltre assistenza tecnica remota per tutto il periodo di garanzia offerto;

Si garantisce sostituzione parti di ricambi per 5 ANNI.

L'assistenza tecnica in garanzia non è dovuta nei casi di problemi riguardanti **configurazioni software, condizioni di utilizzo non corretto delle attrezzature, eventi imprevedibili (sbalzi di corrente, eventi naturali, ecc.).**

La eventuale richiesta d'intervento tecnico è subordinata all'invio via fax da parte del cliente della descrizione sommaria del malfunzionamento e della copia della fattura riguardante la fornitura del prodotto da parte della SIAD al fine di verificarne il periodo di garanzia, e l'applicabilità del servizio di assistenza in garanzia.

MODALITA' DI ASSISTENZA TECNICA FUORI GARANZIA


Nel caso d'intervento tecnico non in garanzia, il cliente potrà rifarsi alle condizioni di assistenza tecnica fuori garanzia appresso indicate:

Intervento entro 24 ore lavorative dalla chiamata, eventuali pezzi di ricambio necessari vi saranno fatturati separatamente.

I costi di trasferta sono compresi in quello orario della manodopera.

San Severo, lì 02/02/2018

S.I.A.D. SRL
(Amministratore Unico)
Aldo Trinetta



INFORMATIVA AI SENSI ART. 13 D.Lgs. 196/09

La presente per informarla che presso la nostra azienda viene effettuato il trattamento dei Suoi dati nel pieno rispetto del D.Lgs. 196/03. I dati sono inseriti nelle banche dati della Nostra azienda in seguito all'acquisizione del Vostro consenso salvi i casi di cui all'art. 24 D.Lgs. 196/03. In base a tale normativa il trattamento sarà improntato ai principi di correttezza, liceità e trasparenza e di tutela della Sua riservatezza e dei Suoi diritti. Ai sensi dell'art. 13 la informiamo che:

- 1) I dati sono raccolti al fine di attuazione di obblighi di legge e obblighi contrattuali ed il trattamento avviene in modalità manuale e informatizzata.
- 2) In conferimento dei dati ha natura facoltativa.
- 3) Il mancato conferimento dei dati in oggetto impedisce la stipula, il mantenimento, la conclusione del contratto stesso e dei rapporti in generale.
- 4) I Suoi dati possono essere comunicati a società, enti, consorzi ed associazioni eventi finalità di tutela del credito ed a tutte quelle autorità competenti per verifiche di legge.
- 5) Al titolare ed al responsabile del trattamento Lei potrà rivolgersi per far valere i Suoi dati così come previsti dall'art. 7 del D.Lgs. 196/03, cioè la conferma dell'esistenza o meno dei dati che la riguardano; la cancellazione, la trasformazione in forma anonima ed il blocco dei dati trattati in violazione di legge; l'aggiornamento, la rettifica ovvero l'integrazione dei dati; l'attestazione che le operazioni descritte sono state portate a conoscenza di coloro ai quali i dati sono stati comunicati o diffusi.
- 6) Il titolare del trattamento è S.I.A.D. S.r.l. con sede in Via Gian Battista Vico, 7 San Severo (FG).
- 7) Il responsabile del trattamento dei dati personali è il Sign. Aldo Trinetta, reperibile al num. 0882/334890 o all'indirizzo e-mail atrinetta@siadsrl.net

OFFERTA TECNICA per la realizzazione di un Laboratorio Scienza aumentata dalla tecnologia_ITI_POR Calabria 3148/2017

Pos. Q.Tà Descrizione

MODULO 1 – TECNOLOGIE PER L'AREA ARTIGIANATO DIGITALE

NOTA TECNICA

Si propone di seguito una proposta di modello di stampante 3d a polimerizzazione della resina con tecnologia e materiali proprietari, di esclusivo brevetto dell'azienda. Come ampiamente illustrato nella brochure allegata, la tecnologia Daylight utilizzata consente di ottenere stampe 3d ad un costo più contenuto, lavorando con un area di lavoro 19,6 x 4,7 cm.

NB: l'area di lavoro 200x400 mm indicata è da ritenersi un refuso di altra richiesta, in quanto non esiste un modello con le specifiche indicate che abbia un'area di lavoro di questa dimensione e in linea con il budget indicato dall'Istituto

1 1 **STAMPANTE 3D RESINA MULTIFUNZIONE PER FISICA MATERIALI PHOTOCENTRIC 3D LC HR**

- Stampante 3D professionale per la polimerizzazione della RESINA
- La stampante a cristalli liquidi HR 3D, insieme alla nostra gamma di resine Daylight contribuisce alla produzione di modelli ad alta risoluzione.
- La stampante LC HR può essere utilizzata anche nella odontoiatria restaurativa e nella chirurgia maxillo-facciale e implantare.
- Altre applicazioni includono la stampa accurata delle basi protesiche, ponti e arcate.
- LIQUID CRYSTAL HR
- Essenziale per la Liquid Crystal è il nuovissimo brevetto di stampa Daylight Polymer Technology. Grazie alla combinazione di uno schermo LCD ad alta risoluzione e il nuovo polimeroappositamente formulato, designer, ingegneri e artisti saranno in grado di produrre grandi volumi ad una frazione del costo di altre stampanti 3D.
- Integrato alla stampante troviamo il pannello LCD ad alta risoluzione non modificato, usato per creare parti.
- Il display da 9,7" offre una risoluzione 2K con una dimensione XY pixel di 97 micron, molto preciso e dettagliato.
- L'aggiornata unità di azionamento esente da manutenzione presenta in HR consente una maggiore precisione sull'altezza offerta dalla stampante con una maggiore affidabilità, per stampare sia oggetti di grandi dimensioni, parti solide ed anche piccoli ed intricati dettagli.
- IL POTERE DELLA PRINTFLOW3D
- Open source e facile da usare, Printflow3D è il nostro nuovo software progettato per rendere la stampa più facile e veloce.
- È possibile inviare più file, tramite Wi-Fi dal desktop o inserirli direttamente nella stampante, tramite USB. I
- Il touch screen integrato permette il controllo slegato e veloce della stampante.



Pos. Q.Tà

Descrizione

- DATI TECNICI SALIENTI
- Tecnologia Stampa Polimero Daylight
- Dimensioni 38 x 35 x 57 cm
- Peso 15 Kg
- Requisiti di Alimentazione 100-240 V spina UK/USA/EU
- Specifiche LCD: 9.7" - 2048 x 1536 px
- Connettività: USB, Wireless, Ethernet
- Controllo della stampante: Touch-screen 7" interattivo con pulsante
- Resine compatibili: Resine Daylight Photocentric
- Volume di stampa 196 x 147 x 230 mm
- Spessore dello strato 25, 50, 100 microns - 0.001, 0.002, 0.004 pollici
- Resine compatibili: Resine Daylight Photocentric
- Densità dello strato XY 97 microns
- Velocità di polimerizzazione a 100 microns 18-25 strato sec. 2-144 cm/h
- Incluso pacchetto di 5kg di resina Daylight resin - hard - CREAM

NOTA TECNICA

La stampante richiesta ha un'area di stampa 20x20x20 cm se utilizzata nella versione con estrusore singolo, nella versione a doppio estrusore l'area massima di stampa diventa 17x20x20 cm

2

1

STAMPANTE 3D FDM MULTIFUNZIONE PER FISICA MATERIALI FUTURAE 3DRAG DUO

- Stampante 3D a doppio estrusore, completa di piatto riscaldato, in grado di stampare oggetti di dimensione massima di 17 x 20 x 20 centimetri utilizzando filo di ABS o PLA da 1,75 mm.
- Estremamente veloce nelle stampe e precisa anche alle velocità più elevate. Compatibile con tutti i software e i firmware RepRap disponibili gratuitamente, consente di creare oggetti in materiale plastico di qualsiasi forma.
- Realizzata con profili di alluminio studiati per fissaggio ad incastro. Progettata e realizzata per offrire leggerezza e rigidità per la soppressione delle vibrazioni e delle risonanze indesiderate. La stampante utilizza il sistema X/Y per il piano di stampa e Z per il carrello.
- Questa particolare configurazione consente di semplificare il sistema di estrusione che, non dovendo più muoversi su un asse orizzontale, viene semplicemente fissato alla struttura che si sposta sull'asse Z.
- Le misure sono state studiate per conferire alla stampante compattezza e un baricentro basso, allineato con le due cinghie.
- Il supporto per il piatto di stampa è stato progettato per ospitare una piastra in vetronite riscaldata che favorisce una buona aderenza del materiale di stampa (PLA / ABS) riducendo il rischio di distacco degli oggetti in ABS.
- Per la stampa è richiesto un computer (Mac, Win o Linux) e una connessione a internet per utilizzare il manuale delle istruzioni di montaggio.



Pos. Q.Tà Descrizione

- Il piatto riscaldato fornito permette di stampare senza problemi oggetti in PLA, per la stampa con ABS o altro materiale si consiglia l'utilizzo dei Fogli di Stampa 3D o del piatto 3D Heater Plate.
- Per il montaggio della stampante si consiglia l'uso del Set attrezzatura per montaggio 3DRAG. La confezione comprende tutte le parti meccaniche, le minuterie, la scheda di controllo, i motori, l'alimentatore, il piatto riscaldato e 5 metri di PLA.
- DATI TECNICI
- Struttura:
 - alluminio profilato sezione quadrata da 27,5 mm di lato
 - scorrimanti con manicotti a riciclo di sfere su barre rettifiche da 8 e da 10 mm
- Estrusore: Doppio estrusore per filo da 1.75mm, con ugello da 0.35mm
- Carrello X/Y:
 - piano base 3 mm alluminio forato per opportuna riduzione di massa;
 - piani superiori in alluminio da 2 mm opportunamente forati per ridurre la massa
- Elementi di fissaggio: supporto e raccordo realizzati in fusione plastica
- Tecnologia: FFF (Fused Filament Fabrication) per PLA, ABS e Nylon
- Estrusore a caldo con ugello da 0,35 mm e NTC in vetro da 100K e stepper, con ventola gestita manualmente
- Movimentazione: assi X / Y (Piatto di stampa), Z (braccio estrusore) e Estrusore, 5 motori stepper NEMA 17
- Controller: 3DCONT-DRV-DUAL o compatibile
- USB Client 2.0 FTDI to Serial compatibili Arduino
- Piatto di stampa riscaldato incluso (mm): 205x205
- Temperatura massima nominale del piatto: 55°C
- Dimensioni utili per la stampa: 17 x 20 x 20 cm
- Velocità di stampa tipica: 120 mm/sec
- Velocità di stampa massima: 150 - 300 mm/s (in funzione dell'oggetto da stampare)
- Risoluzione nominale: - X e Y: 0,015 mm - Z: 0,39 micron
- Ingombro: - Larghezza 50 cm - Profondità: 42 cm - Altezza: 62 cm
- Peso: 10 kg
- Alimentatore compreso
- In kit di montaggio - bobina 1kg PLA inclusa

Pos. Q.Tà Descrizione

3 1

STAMPANTE MULTIFUNZIONE 3D CON FRESA CNC ZMORPH 2.0 VX BASIC + CNC PRO

- **Caratteristiche Tecniche**

- Tecnologia di stampa: filamento fuso
- Volume di stampa: 250 x 235 x 165 mm (300 x 235 x 165 mm con il coperchio alzato)
- Risoluzione massima verticale: 25 micron (PLA), 100 micron (ABS)
- Foro ugello: 0,3 mm o 0,4 mm a seconda dell'estrusore
- Temperatura del piatto riscaldato: fino a 145°
- Tipo di filamento: PLA, ABS, PVA, Nylon, plastica con legno, plastica con metalli, plastica elastica
- Struttura: Alluminio 6 e 3 mm, acciaio inossidabile di spessore 2mm e 3 mm, PET 3 mm e ABS
- Ugelli intercambiabili: 0,2 mm, 0,3 mm, 0,4 millimetri. Portautensili intercambiabili. Piani di lavoro intercambiabili. Slot di espansione. Piano di lavoro riscaldato: vetro temprato da 5 mm, riscaldatore in silicone da 140 W, temperatura fino a 120 ° C.
- Dimensioni: Area di lavoro: 250 x 235 x 165 mm. Area di lavoro: 300 x 235 x 165 mm (con il coperchio alzato). Dimensioni: 530 x 555 x 480 mm. Peso: 20 Kg con imballo. Precisione di posizionamento: 14 micron per assi X e Y, 0,625 micron per l'asse Z. Risoluzione: 50 – 400 micron.
- Elettronica: Sunbeam 2.0 con processore ARM LPC1769, dotato di driver per 5 motori passo-passo– 3 per l'asse XYZ, altri 2 per il doppio estrusore di materiale. Disk drive interno accessibile tramite USB. Display touchscreen a colori LCD
- Comunicazione: USB, LAN. Stampa autonoma supportata tramite scheda SD interna o dal pannello di controllo.
- **Completa di:**
 - Estrusore per plastica singolo 1.75 mm.
 - Fresa CNC PRO intercambiabile
 - Piatto riscaldato 235 x 250mm.
 - Piatto in alluminio per CNC, fori preimpostati e attacco con magneti per una superficie piana e stabile.
 - Matassa 1 kg PLA 1,75 mm
 - BuildTak (fissaggio facile al piatto senza uso di colla),
 - Ricambio nozzle 0.4mm,



Pos. Q.Tà Descrizione

4 2

SCANNER 3D PORTATILE **3DZ SENSE 3D**

- Sense 3D è il prodotto di scansione più versatile della sua categoria, con le impostazioni automatiche e ottimizzate per gli oggetti grandi e piccoli.
- *Modificare con facilità.* Con i comandi di ritaglio rapido e strumenti di solidificazione, Sense 3D può preparare file stampabili in 3D in pochi minuti.
- *Fisico al digitale e ritorno.* Completamente integrato con Cubify.com,
- il Sense 3D ti permette di caricare scansioni direttamente sul cloud di 3Dsystems
- Il riconoscimento automatico degli oggetti individua obiettivi definiti anche tra gli sfondi più complessi
- Campo visivo: orizzontale 45°, verticale 57,5°, diagonale 69°
- Dimensioni 17.8cm x 12.9cm x 3.3cm
- Volume di scansione Min: 0.2m x 0.2m x 0.2m Max: 2m x 2m x 2m
- Intervallo di scansione Min 0.2 m Max: 1.6 m
- Profondità immagine 640 px (w) x 480 px (h)
- Risoluzione spaziale x/y @ 0.5m: 0.9 mm
- Depth resolution @ 0.5m 1 mm
- Interfaccia USB 3.0
- Formato Dati 16 bit
- Massimo frame rate 30 fps
- Misure immagini a colori 1920 px (w) x 1080 px (h)
- Hardware raccomandato:
- Intel® Core i5™ or equivalent processor RAM: 4 GB minimum 1280 x 1024 minimum screen resolution 2 GB available hard disk space



5 1

LASER CUTTER CNC 600X400 **ZGD 460B**

- Macchina per incisione laser ad alta resistenza, struttura meccanica ad alta stabilità, CNC senza intoppi, con unica impostazione di decelerazione.
- Macchina ad incisione e taglio laser, idonea sia a lavori di incisione che di taglio, incide qualsiasi materiale organico e plastico ad eccezione del metallo.
- Funzionalità di ripristino lavoro, per interrompere le operazioni e riprenderle successivamente
- SPECIFICHE TECNICHE
- Area lavoro 600 x 400mm circa.
- Tipologia laser: Laser con tubo di vetro sigillato a CO2
- Illuminazione interna a basso voltaggio tramite led.
- Velocità di incisione: 1-700mm/s
- Profondità engraving: Singola passata 1,2mm (Acrylic)
- Spessore di taglio: Singola passata 6mm (Acrylic)
- Potenza tubo laser: 60 watt reali



Pos. Q.Tà Descrizione

- Alimentazione: 220V +/- 10% 50Hz
- Temperatura di esercizio: 0°-45°C
- Umidità tollerata: 35-70% Max
- Configurazione di controllo DSP
- Interfaccia di trasmissione dati USB
- Ambiente di sistema WINDOWS
- Tecnologia di raffreddamento ad acqua
- Supporto formati: tutti i formati di file identificabili di CORELDRAW, AUTOCAD (compresi BMP, PLT, AI, CDR, DXF)
- Confezione
- Imballaggio in cassa di legno compensato
- Dimensioni: 138*74*58 cm
- Peso 55 Kg
- Accessori compresi: pompa aria, tubo di scarico (solo per basse emissioni non nocive), pompa d'acqua per il raffreddamento del tubo, CD con USB key,, cavo USB, manuale,
- **NB: consigliamo caldamente l'acquisto di un chiller per le procedure di raffreddamento (macchina non richiesta in gara)**

MODULO 2 – TECNOLOGIE PER LA DISCIPLINA DELLA FISICA

NOTA TECNICA DI PREGIO

Si propone di seguito una piattaforma di robotica educativa, perfettamente equivalente rispetto alla soluzione LEGO Mindstorm EV3 richiesta e per la quale la scrivente è Specialist Certified Reseller.

La piattaforma per la robotica educativa VEX IQ (brand internazionale tra i leader nel settore) è pensata per gli student. Si adatta sia a studenti alle prime armi che sperimentano un linguaggio di programmazione a blocchi tipo Scratch e Blockly sia a studenti esperti abituati a programmare in 'C'.

Come per la soluzione LEGO proposta, anche VEX è corredata da ampia manualistica con esperienze descritte passo (di cui un estratto può essere visionato al seguente [LINK](#)) e con eventi e competizioni organizzate su scala nazionale e internazionale.

Ma i punti di forza che contraddistinguono la piattaforma VEX e la rendono qualitativamente migliore della soluzione LEGO MINDSTORM EV3 sono i seguenti:

- Più di 850 pezzi: anche senza set di espansione il kit contiene complessivamente più pezzi e unità per assemblare piattaforme robotiche di qualsiasi tipo
- Unità programmabile intelligente con ben 12 porte a cui connettere indifferentemente sensori o motori (l'unità LEGO ha solo 8 porte)
- 4 motori e 7 sensori anziché 3 motori e 6 sensori della soluzione LEGO
- Docking station di ricarica per la batteria (non presente nel pacchetto LEGO)
- Joystick wireless incluso nel set standard, per il controllo remoto dei robot creati
- Licenza di classe software di programmazione on cloud in cui gli alunni possono condividere i programmi realizzati.
- Disegni tecnici CAD di ogni elemento che compone il kit, in modo da integrare nelle esperienze di robotica anche la stampante 3D, per poter riprodurre o espandere la collezione di pezzi (non presente nel pacchetto LEGO)
- Software di modellazione con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione (sulla piattaforma LEGO sono disponibili gli schemi di montaggio ma non è possibile realizzare degli schermi personalizzati con il software in dotazione)

Il megapack offerto è composto da 6 kit VEX COMPETITION FULL (ciascuno idoneo all'utilizzo di 2-3 studenti) e a corredo della proposta si include il corso di formazione all'uso tenuto da docente certificato della scrivente.

Per tutto quanto esposto, la soluzione è da ritenersi ampiamente migliorativa rispetto alla richiesta di gara

6 1 **PACK 12 STUDENTI PIATTAFORMA ROBOTICA EDUCATIVA VEX COMPETITION KIT IQ FULL MEGA 12**

- Kit composto da **ben 6 pacchetti VEX KIT Competition IQ versione FULL**, ciascuno adatto all'utilizzo da parte di 2-3 studenti, per l'utilizzo in totale di 12-18 studenti.
- Descrizione VEX COMPETITION IQ FULL Kit**
- Kit di Costruzione robot composto da più di 850 pezzi** cadauno con cui costruire qualsiasi tipo di robot autonomo o controllato
- il kit comprende:
- n° 1 unità programmabile dotata di dodici porte a cui poter connettere indifferentemente un motore o un sensore, schermo LCD utilizzabile attraverso quattro pulsanti.



Pos. Q.Tà Descrizione

- **n° 4 motori con processore integrato**, encoder di quadratura e sistema di monitoraggio di corrente che lavorano sinergicamente per permettere all'utente di monitorare tramite l'unità centrale programmabile gli stati delle variabili velocità, direzione, tempo, angolo di rotazione.
- **n° 7 Sensori** (due di pressione, due per il riconoscimento tocco con illuminazione led, distanza, riconoscimento colore, riconoscimento posizione angolare)
- **n° 1 Joystick wireless**,
- n° 2 adattatori wireless a 2,4Ghz
- n° 1 batteria Lithium Ion 3,7V 800 mAh per il Joystick,
- n° 1 batteria Nickel metal Hyride technology 2000 mAh 7,2v per alimentare l'unità programmabile.
- **Docking station di ricarica per la batteria.**
- **Box contenitore**,
- **Software di programmazione on cloud** in cui gli alunni possono condividere i programmi realizzati.
- Completo di tutti i cavi patch necessari.
- Sul sito del produttore sono disponibili i **disegni tecnici CAD** di ogni elemento che compone il kit (<http://www.vexrobotics.com/vexiq/explore/cad>) utilizzabili come base di partenza per creare modifiche su pezzi originali.
- Il file CAD può essere inviato alla stampante 3D per la replica di un pezzo originale o per crearne uno modificato.
- Il sistema è **comprensivo di software proprietario per la modellazione 3D con cui poter progettare virtualmente i modelli di robot** e in un secondo momento costruirli o condividere le proprie creazioni sotto forma di istruzioni passo-passo per la costruzione.
- Possibilità di integrare accessori da competizione proprietari in grado di aumentare le prestazioni del sistema.
- Incluso software cloud di programmazione a Blocchi
- Incluso manuale in italiano
- **Incluse guide e tutorial con esperienze, in ITALIANO**
- Tutti i componenti sono dello stesso Brand VEX Robotics.

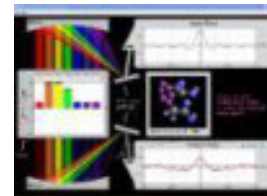


Pos. Q.Tà Descrizione

7 1

SOFTWARE DIDATTICO DI FISICA PER SCUOLE SUPERIORI **PHET INTERACTIVE SIMULATIONS LICENZA SITE**

- **Per un numero illimitato di utenti**
- PhET offre simulazioni divertenti, interattive, frutto di ricerche di fenomeni fisici.
- **Argomenti trattati: Fisica, Biologia, Chimica, Matematica, ricerca avanzata**
- Per aiutare gli studenti a visualizzare i concetti da apprendere, le simulazioni PhET animano ciò che è invisibile attraverso l'uso di grafici e controlli, con strumenti come clicca e trascina, cursori e pulsanti di scelta.
- Al fine di incoraggiare ulteriormente l'esplorazione quantitativa, le simulazioni mettono a disposizione strumenti come righelli, cronometri, voltmetri, e termometri.
- Man mano che l'utente utilizza questi strumenti interattivi, le risposte vengono immediatamente animate in modo da raffigurare efficacemente il rapporto causa-effetto, anche con diverse rappresentazioni correlate (moto degli oggetti, grafici, lettura dati numerici, ecc.)
- Per assicurare l'efficacia e l'usabilità educativa, tutte le simulazioni sono ampiamente collaudate e valutate.
- Questi test includono interviste agli studenti oltre al reale uso della simulazione in diversi contesti, comprese lezioni, gruppi di lavoro, compiti a casa, quiz "gamificati" e attività in laboratorio.
- I nostri sistemi di voto indicano quali livelli di collaudo siano stati completati per ciascuna simulazione.
- Tutte le simulazioni di PhET sono facilmente utilizzabili in aula. Sono scritte in Java e Flash, e possono essere usate con un normale browser web.



8 1

KIT TECNOLOGICO DI FISICA GENERALE PER DOCENTI **ML SYSTEM CO16500**

- Una base molto importante per una lezione di fisica profonda e di successo è la dimostrazione degli esperimenti.
- Anche se la vostra scuola non è dotata di laboratorio scientifico non è necessario astenersi da questo vantaggio.
- **Il kit contiene tutti i materiali necessari che vengono utilizzati per effettuare importanti esperimenti che costituiscono i fondamenti della fisica.**
- Nessun equipaggiamento supplementare è necessario per la esecuzione degli esperimenti che possono essere effettuati in qualsiasi luogo; solo per le esperienze nel campo dell'elettricità un semplice alimentatore è richiesto in aggiunta (INCLUSO nella configurazione).



Pos. Q.Tà Descrizione

- Le parti sono tutte compatibili fra loro per lo svolgimento del nostro programma, ed il kit può essere sempre incrementato con i componenti della serie CO****
- Manuale dettagliato su 74 esperimenti per i seguenti argomenti:
- **Meccanica:** 31 esperimenti: statica, idrostatica e dinamica
- **Termologia:** 7 esperimenti
- **Ottica,** 8 esperimenti: propagazione della luce, forme, focometria delle lenti, specchi, rifrazione, camera oscura,
- **Elettricità e magnetismo,** 28 esperimenti: elettrostatica, magnetismo, circuiti elettrici elementari, resistenze, capacità, serie e parallelo, uso del voltmetro, amperometro, galvanometro, effetto Joule, elettromagnetismo, campo magnetico, bobina mobile, motori elettrici, induzione, trasformatore.
- Incluso alimentatore ac/dc 12-5A per le esperienze in elettricità

9 15

VISORE PER REALTA' VIRTUALE

SAMSUNG SM-R324

- Perdersi nel mondo della realtà virtuale non è mai stato così facile. Gear VR è progettato per sembrare ancora più confortevole e leggero. Nonostante i piccoli cambiamenti nel design, la pratica imbottitura in spugna che riveste il suo interno rende Gear VR più comodo da indossare.
- Cinturino regolabile
- Tenuta ancora più stabile ed ergonomica
- mbottitura in poliuretano
- Massima morbidezza e isolamento totale dalla luce
- Utilizza il controller di Gear VR senza ingombri per navigare all'interno della realtà virtuale con la massima facilità. Utilizzalo come gamepad e vinci le tue sfide sfruttando il trigger posteriore oppure tienilo comodamente in mano e gestisci le riproduzioni dei tuoi contenuti preferiti.
- DATI TECNICI
- Colore Orchid Gray
- Sensor iAccelerometro, Giroscopio, sensore di Prossimità
- Specifiche fisiche
- Dimensioni (AxLxP)98,6 x 207,8 x 122,5 mm
- Peso (g) 345g
- Servizi e Applicazioni
- Gear VR Controller ET-YO324
- Viewing Optics FOV 101°



NOTA TECNICA DI PREGIO

Soluzione proposta di tipo migliorativo: area di lavoro 25x18 cm complessivamente superiore, risoluzione e accuratezza superiori

10 1 **SCANNER LASER 3D FISSO A DUE LASER AD ONDA CONTINUA MATTER AND FORM**

- Ogni inventore ha bisogno dei migliori strumenti.
- Con lo scanner 3D Matter and Form puoi creare in un batter d'occhio modelli 3D di qualità professionale importabili in qualsiasi software di stampa 3D.
- Grazie alla tecnologia Adaptive Scanning di Matter and Form, è possibile eseguire la scansione di un'ampia gamma di oggetti senza il bisogno di polvere o vernice.
- **Il design elegante e pieghevole è stato pensato appositamente per adattarsi a tutti gli spazi di lavoro, garantendo allo stesso tempo la protezione del piatto e della fotocamera attraverso il case dedicato.**
- E per minimizzare l'ingombro è sufficiente ripiegare la base ed il gioco è fatto.
- Le operazioni di scansione sono così semplici che possono essere eseguite senza alcuna esperienza particolare, in pochi e rapidi passaggi
- Condividi le tue creazioni con altre persone grazie alla piattaforma bevelpix.com
- **Specifiche tecniche**
- Altezza scanner: 34,5 cm
- Larghezza scanner: 21 cm
- Lunghezza scanner aperto: 34,5 cm
- Lunghezza scanner chiuso: 8,5 cm
- Peso: 1.71kg
- **Altezza massima oggetto scannerizzabile: 25 cm**
- **Diametro massimo oggetto scannerizzabile: 18 cm**
- **Numero triangoli per modello 3d: 200.000**
- **Peso massimo oggetto scannerizzabile: 3.0kg**
- **Risoluzione fino a 0,43 millimetri**
- **Accuratezza dettagli $\pm 0,25$ millimetri**
- Sensore HD CMOS
- Nr. 2 laser Classe 1 ad onda continua con potenza <3,5 mW
- Interfaccia USB 2.0
- Alimentazione 110-240 V
- La scatola contiene: Scanner 3D Matter and Form, Cavo USB e cavo di alimentazione, Scheda di calibrazione, Manuale utente, Software
- Piattaforme compatibili e raccomandate: Windows 7+ (64 bit) e Mac OS 10.9+
- **Formato esportazione file STL, OBJ, PLY, XYZ**



MODULO 3 – TECNOLOGIE PER LA DISCIPLINA DELLA CHIMICA

11 3 **DATALOGGER WIFI E BLUETOOTH CON DISPLAY LCD** **DATA HARVEST V-HUB8**

- Datalogger per le esperienze scientifiche di classe e di laboratorio, dotato di **display LCD e 4 sensori integrati (sensore di luminosità, suono, umidità e pressione dell'aria)** ed utilizzabile in 2 modalità (collegato a PC e in modalità collaborativa con collegamento wireless a più dispositivi mobili).
- **Non dispone di funzionalità di registrazione interna dei dati**
- **E' dotato di connettività Wifi e Bluetooth, oltre che USB**
- Display LCD grafico
- Dispone di 4 ingressi sensori analogici, ai quali collegare i sensori SmartQ della stessa serie, con possibilità di utilizzo di 2 ingressi per sensori digitali.
- Frequenza di campionamento 50.000 campioni/secondo.
- **Batteria agli ioni di litio, con autonomia per un'intera giornata scolastica, ricaricabile e sostituibile: mezz'ora di ricarica per una giornata intera di funzionamento.**
- **Software a corredo, in licenza gratuita di istituto, multiplatforma (Window, OS X, Android, iOS, Chromebook), con interfaccia personalizzabile in tre livelli (scuola elementare, scuola media, scuola superiore)** per l'acquisizione dei dati con tools di analisi ed elaborazione dati, visualizzazione ed esportazione di grafici, gestione di sensori multipli.
- E' presente una modalità collaborativa di gruppo e la possibilità di salvare in cloud i dati nella versione per dispositivi mobili Android o iOS.
- Sono disponibili inoltre in opzione i vassoi di ricarica del produttore, in grado di conservare e ricaricare fino a 5 dataloggers con un unico vassoio dotato di alimentatore con gestione intelligente della ricarica. I vassoi sono inseribili nei carrelli e armadi della linea didattica Grathells.
- Ciascun datalogger è corredato di batteria, alimentatore, cavo USB e nr. 4 cavi per il collegamento dei sensori SmartQ, oltre che di licenza software.
- Tutte le caratteristiche dei datalogger sono visibili sul sito del produttore, al link <http://data-harvest.co.uk/catalogue/science/secondary/data-loggers/vhub8/2509PK>



Pos. Q.Tà Descrizione

12 1

SENSOR PACK PER STUDIO AVANZATO SCIENZE – 22 SENSORI DATA HARVEST SMARTQ

- Pacchetto completo multidisciplinare, pensato per l'utilizzo didattico nello studio dei fenomeni chimici, fisici e per lo studio dei principali fenomeni biologici, utilizzabili con i datalogger VHUB
- Il kit è composto da 22 sensori di 9 tipologie diverse, del medesimo produttore di sensori e datalogger;
- La composizione dei sensori consente al docente di poter operare in maniera autonoma con esperimenti dimostrativi da cattedra con tutti i sensori e agli studenti di poter lavorare in maniera autonoma per le esperienze di Fisica, in gruppi di lavoro di 6-12 studenti.
- I sensori sono compatibili con i datalogger dotati di software con funzionalità collaborativa, per l'acquisizione real time di gruppo dei dati degli esperimenti.
- Elenco dei sensori inclusi nella configurazione: nr. 3 sensori accelerometro a tre assi (± 10.0 g o ± 100.0 ms⁻²), nr. 3 sensori di forza ± 50 N (risoluzione 0.1N), nr. 6 sensori fototraguardo, nr. 3 sensori campo magnetico, nr. 1 sensore PH con elettrodo, 1 sensore di pressione differenziale 200kPa, nr. 1 sensore colorimetro con 4 filtri colore e nr. 5 cuvette, nr. 1 sensore con elettrodo per la misurazione del livello di ossigeno nei liquidi o nell'aria, nr. 3 sensori per il rilevamento del battito cardiaco..



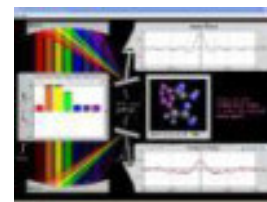
NOTA TECNICA

Come per il software di fisica, anche per la parte di chimica proponiamo una soluzione equivalente online e multiplatforma, senza limiti di licenza e con ampi contenuti

13 1

SOFTWARE DIDATTICO DI FISICA PER SCUOLE SUPERIORI PHET INTERACTIVE SIMULATIONS LICENZA SITE

- **Per un numero illimitato di utenti**
- PhET offre simulazioni divertenti, interattive, frutto di ricerche di fenomeni fisici.
- **Argomenti trattati: Fisica, Biologia, Chimica, Matematica, ricerca avanzata**
- Per aiutare gli studenti a visualizzare i concetti da apprendere, le simulazioni PhET animano ciò che è invisibile attraverso l'uso di grafici e controlli, con strumenti come clicca e trascina, cursori e pulsanti di scelta.
- Al fine di incoraggiare ulteriormente l'esplorazione quantitativa, le simulazioni mettono a disposizione strumenti come righelli, cronometri, voltmetri, e termometri.
- Man mano che l'utente utilizza questi strumenti interattivi, le risposte vengono immediatamente animate in modo da raffigurare efficacemente il rapporto causa-effetto, anche con diverse rappresentazioni correlate (moto degli oggetti, grafici, lettura dati numerici, ecc.)



Pos. Q.Tà Descrizione

- Per assicurare l'efficacia e l'usabilità educativa, tutte le simulazioni sono ampiamente collaudate e valutate.
- Questi test includono interviste agli studenti oltre al reale uso della simulazione in diversi contesti, comprese lezioni, gruppi di lavoro, compiti a casa, quiz "gamificati" e attività in laboratorio.
- I nostri sistemi di voto indicano quali livelli di collaudo siano stati completati per ciascuna simulazione.
- Tutte le simulazioni di PhET sono facilmente utilizzabili in aula. Sono scritte in Java e Flash, e possono essere usate con un normale browser web.

14 3

PERSONAL COMPUTER

SICOMPUTER ACTIVA WORK

Con la seguente configurazione:

- Case minitower ATX con alimentatore da 300W PFC, 2 porte USB frontali, In/Out Audio frontale
- **Intel Core i7 7700 (3.60 GHz) 8 MB L2 cache**
- **8 GB DDR-4 (2133 MHz) 1x8 GB**
- **SATA 3 da 500 GB 7200 rpm**
- **SSD Secondario da 250 GB**
- **Scheda grafica Zotac GeForce GTX 1050 Ti Mini GeForce GTX 1050 Ti 4GB di memoria e risoluzione supportata fino a 7680 x 4320 Pixel**
- **Caratteristiche base (Scheda tecnica):**
- Scheda madre con chipset Intel H110
- DVD-RW 16X 48X dual layer
- 6 porte USB 2.0 (2 frontali)
- 2 porte USB 3.0
- n° 1 bus PCIe 16x, n° 1 bus PCIe 1x
- nr. 4 porte Sata
- Scheda di rete Gigabit integrata
- Scheda audio 7.1 canali High Definition integrata
- Tastiera SiComputer PRO USB 108 tasti (nera)
- Mouse ottico SiComputer (nero)
- Alimentatore 300 W. PFC full-power
- Design Mini-Tower (dim. 360H x 190L x 420P mm.)
- **Sistema Operativo Windows 10 Professional 64 bit Educational**
- Cavi di alimentazione, manuali a corredo e dischi driver/software di gestione e amministrazione



Pos. Q.Tà Descrizione

NOTA TECNICA

Attenzione: la risoluzione richiesta 4K è pari a 4096 x 2160p, in commercio ci sono diversi marchi che sponsorizzano monitor con dicitura 4k ma in realtà sono degli UltraHD (UHD) 3840 x 2160p oppure formati ibridi la cui risoluzione orizzontale arriva a 3440 pixel (inferiore alla richiesta). Il 4k non va inoltre confuso con il formato Quad HD (QHD) che ha una risoluzione 2560 x 1440p.

Attualmente non sono in commercio monitor con risoluzione 4K aventi formato 21:9, si propone l'unico modello disponibile avente formato 17:9

14.1 3 **MONITOR 31" 21:9 4K MULTIMEDIALE**
LG 31MU97

- Lunghezza diagonale 31 "
- Tecnologia pannello IPS
- Formato 17:9
- Tempo di risposta 5 ms
- Luminosità 320 cd/m²
- Dot pitch 0,4 mm
- Angolo di visione orizzontale 178 gradi
- Angolo di visione verticale 178 gradi
- Contrasto standard 1.000 :1
- Contrasto dinamico 5.000.000 :1
- Risoluzione ottimale orizzontale 4.096
- Risoluzione ottimale verticale 2.160
- Frequenza ottimale 56 HZ
- Frequenza massima 90 HZ
- Audio integrato (2 altoparlanti) 5W
- Supporto VESA
- Connessioni: nr. 2 HDMI, nr. 1 USB e nr. 1 DisplayPort



15 1 **DOCUMENT CAMERA 8 MEGAPIXEL**
IPEVO ZIGGI HD PLUS

- Una fotocamera da 8.0 Megapixel cattura documenti, opere, libri di testo, oggetti 3D e dispositivi con schermi con sorprendente chiarezza ad alta definizione
- Una varietà di risoluzioni ad alta definizione e definizione standard, fino a 3264 x 2448 pixel
- Goditi uno streaming in tempo reale, fluido e senza lag a fino a 30 fps (in full HD) e fino a 15 fps (a 3264x2448 pixel)
- Prestazioni eccellenti in condizioni di scarsa illuminazione con basso rumore visivo
- Messa a fuoco automatica (autofocus) più veloce; comoda per cambi frequenti dei soggetti ripresi
- Sensore CMOS Sony per colori ricchi e migliori prestazioni in condizioni di scarsa illuminazione
- 12x digital zoom
- Compatibilità Mac, Windows PC & Chromebook
- Area di cattura massima standard 34,2 x 25,5 cm
- Possibilità di estensione dell'area di digitalizzazione fino al formato A3 con il supporto allungabile per Ziggi HD e HD Plus (opzionale)



Pos. Q.Tà Descrizione

MODULO 4: TECNOLOGIE COMUNI A TUTTE LE DISCIPLINE

16 1 **ARMADIO MOBILE PER 24 TABLET/NOTEBOOK** **LEBA NOTECART FLEX**

- Carrello di custodia e ricarica per 24 notebook o tablet/tablet
- Struttura completamente in metallo verniciato con polveri epossidiche
- Funzione di Alloggiamento e Ricarica dispositivi
- Alloggiare 24 dispositivi, posizione verticale.
- Divisori mobili interni,
- Pannello di prese elettriche Schuko posteriore
- **4 ruote sterzanti diametro 10 cm, di cui 2 con freno.**
- Porta frontale di chiusura con chiave.
- **Sistema di ventilazione passiva**
- **Completo di sistema di sicurezza con aggancio a parete: piastra di blocco a muro antifurto in metallo con doppia serratura, e sistema di aggancio rapido NoteSecure**
- Certificato EN 60950-1 per la sicurezza e BS 6396 relativi al cablaggio elettrico interno
- Colore struttura grigio – colori pannelli arancio-rosso-verde-blu
- Certificato CE
- dimensioni 120x60x100h cm



NOTA TECNICA DI PREGIO

Prodotto migliorativo: processore di 8^a generazione più veloce, HDD di capienza doppia, scheda video con 4gb di memoria dedicata, wireless integrato Dual Band anziché a singola frequenza.

17 9 **NOTEBOOK 15.6" CORE I7** **DELL INSPIRON 5570**

- **Processore Intel Core i7-8550U 4,0 GHz** cache 8 MB
- **Ram 12 GB** DDR4 2400 MHz (8 gb in dotazione, 4Gb di espansione a ns. Cura) espandibile a 16 GB
- **Hard disk: 128 GB SSD + 1000 GB HDD SATA**
- **Grafica AMD Radeon 530 con 4 GB memoria video dedicata**
- **Schermo 15.6"** TFT Full HD 1920x1080 con retroilluminazione LED
- **Masterizzatore DVD±RW DL 8x**
- Connettività: LAN (10/100 Mbps); LAN wireless (802.11AC + BGN); Bluetooth 4.2
- Uscita video HDMI
- Audio altoparlanti stereo integrati; controllo volume; microfono integrato
- Webcam integrata
- Interfacce: Ingresso CC; uscita HDMI, porta RJ-45; 1 x USB 2.0; 2x USB 3.0; cuffie (stereo); slot per supporto multimediale bridge 3 in 1 (supporta schede SD, MiniSD, MMC); microfono esterno
- Sistema di puntamento Touch Pad
- **Batteria 3 celle**
- **Sistema operativo Microsoft Windows 10 home**



NOTA TECNICA DI PREGIO

Schermo di dimensione 65" anziché 55" richiesti

18 1

SCHERMO INTERATTIVO 65" 10 TOCCHI FULL HD DIGIQUADRO 6510

- **Display interattivo con risoluzione full HD 1920x1080**
- **da 32 a 64 punti di tocco complessivi in ambiente Windows e scrittura contemporanea di 10 utenti con il software LIM DigiQuadro in dotazione**
- Durata di almeno 60.000 ore
- Visibilità a piena luce, anche in condizione di luce diretta, grazie all'elevata luminosità e contrasto del pannello
- Installazione semplice e senza tarature (supporto standard HID)
- Retroilluminazione LED
- Robusto chassis in acciaio
- Dimensioni: 1429 x 804 mm
- **Area attiva: 65" rapporto 16:9 Angolo visuale: 178°**
- **Luminosità 450 cd/mq – contrasto 10.000:1**
- **Tempo di risposta: 4 ms**
- Pulsante di accensione frontale
- Entrate/uscite: USBx1 Touch USBx2 dati- 2x HDMI-S-video-Audio-PC audio- AV- VGA - n.1 YPbPr – 1x Slot OPS– frontali: (1xUSB Touch 2x USB dati 1xHDMI)
- Casse acustiche integrate: 15W RMS x 2
- Assorbimento 180W (max 250W)
- Superficie Touch: Vetro temperato, anti graffio
- Strumenti di scrittura: Dita e penna o qualsiasi oggetto opaco
- Risoluzione Touch: 4096x4096
- PC OPS opzionale integrabile
- Tempo di risposta Modalità singolo tocco: primo punto(click): 8ms, in modo continuo (scrittura): 3ms, Velocità cursore primo punto: up to 300punti/s Multi punto, clic del mouse: 125punti/s
- Velocità del cursore: 7 ms
- Precisione puntamento: 1 mm
- Sistema di comunicazione a PC: USB max 5 mt
- Caratteristiche software di gestione Digiquadro Ditouch
- Software LIM per l'apprendimento collaborativo.
- Innumerevoli strumenti per creare e svolgere la lezione interattiva
- Qualsiasi contenuto multimediale utilizzabile (pdf, video, audio, documenti di testo, ecc.), manipolazione dei file, creazione e condivisione di note
- **Digiquadro Ditouch è installabile su tutte le LIM dell'istituto e compatibile con qualsiasi LIM indipendentemente dalla marca per un numero di docenti illimitato;**
- Progettazione e produzione in Italia
- Peso 68 kg
- Supporto a muro e Software Interattivo compresi



Pos. Q.Tà Descrizione

18.1 1 **INSTALLAZIONE E IMPIANTI A SERVIZIO DELLO SCHERMO**

- Installazione a parete dello Schermo Interattivo e del PC.
- Collegamento elettrico comprensivo di canalina derivato da una presa di corrente esistente nell'aula di installazione, sulla stessa parete in cui verrà installata lo Schermo.
- Il collegamento LAN è derivato da una presa esistente in aula, altrimenti si effettua connessione WiFi.
- Cavo USB dal PC allo Schermo
- Collegamento video con cavo HDMI da PC a Schermo

19 1 **ACCESS POINT POE DUAL BAND 1167 MBIT/S
UBIQUITI UNIFI AC LITE**

- Access Point Dual-Band Dual-radio con software di gestione centralizzata
- Wi-Fi Standards: 802.11 a/b/g/n/ac
- Velocità 802.11ac (5 GHz): fino a 867 Mbps MIMO 2x2
- Velocità 802.11n (2,4 GHz): fino a 300 Mbps MIMO 2x2
- Interfaccia di rete: Porta Ethernet 10/100/1000
- n°2 antenne 2,4 GHz, 3 dBi ognuna
- n°2 antenne 5 GHz, 3 dBi ognuna
- Alimentazione Passive POE (24V) Power over Ethernet
- Alimentatore POE incluso
- Consumo massimo: 6.5W
- Massima potenza di trasmissione 2.4 GHz: 20 dBm
- Massima potenza di trasmissione 5 GHz: 20 dBm
- Raggio d'azione interno 122 m
- BSSID: Fino a 4 per Radio
- Wireless Security: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)
- Controllo avanzato del traffico
- VLAN: 802.1Q
- Advanced QoS: Per-User Rate Limiting
- Guest Traffic Isolation: Supportato
- WMM: Voice, Video, Best Effort, and Background
- Massimi Clients contemporanei: 200+



Pos. Q.Tà Descrizione

19.1 1

SOFTWARE GESTIONE E CONTROLLO ACCESS POINT UBIQUITI UNIFI CONTROLLER SOFTWARE

- UniFi Controller Software dopo essere installato su un PC o Mac, è accessibile tramite qualsiasi dispositivo utilizzando un browser Web.
- Il software consente all'amministratore di gestire istantaneamente migliaia di UniFi APs, disegnare le reti, gestire rapidamente il traffico e disporre dei singoli dispositivi UniFi AP.
- Caratteristiche principali
 - Aggiornamento Firmware da remoto centralizzato
 - Captive Portal / Hotspot
 - Gestione di Voucher
 - Integrazione con Google Maps
 - Visualizzazione di Eventi ed Alerts
 - L3 Manageability
 - Zero-Handoff Roaming
 - Gestione Multi-site
 - Statistiche dettagliate
 - Gruppi WLAN
 - Supporto a server di autenticazione Radius



19.2 1

CABLAGGIO, INSTALLAZIONE E TEST AP WIRELESS

- Installazione supporto Access Point
- Collegamento Access Point alla rete Lan dell'Istituto
- Realizzazione tratta di collegamento via cavo con cablaggio d'Istituto preesistente
- Posa in canalizzazione di protezione e contenimento
- Certificazione tratte cavi di collegamento tramite strumento di certificazione punti rete LAN Fluke DTX 1500
- Test Funzionamento della rete wireless

19.3 1

CONFIGURAZIONE CENTRALIZZATA ACCESS POINT

- Configurazione access point tramite controller centralizzato, per garantire una navigazione sicura ed autenticata a tutti gli utenti abilitati.

Pos. Q.Tà Descrizione

MODULO 5: MULTIMEDIA

KIT PER VIDEO RIPRESE ESPERIMENTI PER INTERNET E YOUTUBE COMPOSTO DA:

20 1

VIDEOCAMERA DIGITALE FULL HD

CANON LEGRIA HF-G40

- Generale tipologia: compatta
- Risoluzione: full hd 1080p
- Sistema memorizzazione prevalente: sd
- Colore primario: nero
- Sensore tipologia: cmos hd pro
- Tipologia sensore: sensore da 1/2,84 " con 9processore di Immagine DIGIC DV 4
- Risoluzione Totale 2,91 Mpixel
- Risoluzione Effettiva Video 2,07 Mpixel
- Risoluzione Effettiva Foto 2,07 Mpixel
- Monitor tipologia: lcd
- Dimensioni: 3,5 "
- Formato: 16:9
- Obiettivo tipologia: obiettivo generico
- Zoom digitale: 400x
- Lunghezza focale effettiva (16:9) max.: 576 mm.
- Apertura max.: 4,500 f
- Zoom ottico: 20x
- Lunghezza focale effettiva (4:3) min.: 38,500 mm.
- Apertura min.: 1,800 f.
- Registrazione formato video 16:9: sì
- Registrazione formato AVCHD e MP4
- Mirino inclinabile
- Formato di registrazione foto: jpeg
- Illuminazione modalità night mode: sì
- Illuminazione minima: 1 lux
- Messa a fuoco messa a fuoco manuale: sì
- Otturatore velocità minima 1/: 2 sec
- Velocità max 1/: 2.000 sec
- Memoria supporto principale: Secure Digital (SDXC)
- Connessioni in ingresso: USB, HDMI, microfono
- Uscita cuffia
- Caratteristiche speciali
- Wireless 2,4 GHz / 5 GHz integrato
- Controllo remoto e streaming opzionale (tramite accessorio GP-E2, non incluso)
- Registrazione slow motion, fast m.
- Video Snapshot
- Tipologia batterie batterie: ioni di litio
- Autonomia massima in condizioni ottimali: 275 min.
- Contenuto della confezione: Cavo HDMI, cavo usb, caricabatterie, batteria al litio, copriobiettivo, Telecomando, Manuale di istruzione



Pos. Q.Tà Descrizione

- Dimensioni: Larghezza 115 mm, Altezza 84 mm, Profondità 231 mm
- Peso 900 g.
- **Inclusi:**
- **Scheda SDXC 64 GB**
- **HDMI EXTENDER**
- **Cavo HDMI 2 metri**

20.1 1

TREPPIEDI FOTO-VIDEO

MANFROTTO MK190X3-2W

- Cavalletto con kit con la nuova testa fluida XPRO, con piastra a sganciamento rapido.
- La nuova testa fluida XPRO è la scelta migliore per i fotografi che vogliono effettuare riprese video, e per gli appassionati di birdwatching.
- Realizzata in ADAPTO e alluminio, la testa fluida XPRO è estremamente compatta, pratica da trasportare e leggera.
- È dotata di due livelli di fluidità che è possibile selezionare in base alle preferenze e al tipo di attrezzatura utilizzata.
- Carico 4 kg Max
- Sgancio rapido
- Ingombro Altezza a prodotto chiuso: 69 cm.
- Materiali Alluminio
- Peso 3.2 kg
- Altezza Massima: 170 cm



20.2 1

CARRELLO CINE-VIDEO

MANFROTTO 127

- Carrello pieghevole, leggero, dotato di ruote da 76mm e blocco indipendente.
- Al centro della crociera è fissata una vite da 3/8" sulla quale può essere montata una testa per riprese dal basso.
- Adatto per piedini a puntale singolo o doppio.
- Materiale alluminio
- Peso 2,4 kg



20.3 1

RADIOMICROFONO PALMARE A 6 CANALI

LINE6 XD V35

- Per cantanti, artisti, presentatori e per i dialoghi, la famiglia di microfoni wireless XD-V35 stabilisce nuovi standard di affidabilità, facilità d'uso e qualità audio superiore.



Pos. Q.Tà

Descrizione

- Offre una tecnologia digitale brevettata con un suono così imponente da ispirare grandi performance. La catena del segnale rimane intatta, non compressa e protetta dalla tecnologia DCL (Digital Channel Lock).
- Caratteristiche principali
- Diagramma polare: Cardioide
- Tecnologia di modellazione all'avanguardia: Il palmare XD-V35 mette nella vostra mano la potenza della modellazione all'avanguardia con uno dei microfoni più popolari al mondo per il suono live - lo Shure SM58
- Tecnologia 24bit senza compressione: E' dotato di precisione 24-bit, di una risposta in frequenza completa da 10Hz a 20kHz e di una ampia gamma dinamica fino a 118dB (A Weighted)
- I segnali digitali dell'XD-V35 senza fili non sono compressi, e sono così chiari e forti da sembrare quelli di un microfono cablato
- **Protezione audio avanzata: I sistemi digitali wireless Line6 utilizzano tecnologie digitali esclusive per proteggere i segnali dalle interferenze che possono devastare i sistemi wireless analogici. La tecnologia DCL (Digital Channel Lock), annulla le interferenze di altri dispositivi a 2,4 GHz e garantisce la più alta integrità del segnale**
- Trasmissione a 2,4GHz: L'XD-V35 opera nella banda ISM a 2,4 GHz, che evita interferenze dovute a trasmissioni televisive, trasmettitori per cellulari e altri dispositivi di trasmissione. Inoltre i sistemi digitali wireless XD-V35 utilizzano una tecnologia di trasmissione digitale univocamente indirizzata e codificata in modo che, il segnale, viaggi dal trasmettitore al ricevitore privo di interferenze causate da Wi-Fi e dispositivi Bluetooth
- Specifiche tecniche
- Banda di frequenza: 2,4 GHz ISM
- 6 canali compatibili
- Spatial Diversity con Digital Buffering: Sì
- Frequency Diversity Sì (2 frequenze per canale)
- Compander-Free Design: Sì
- Risposta in frequenza: 10 Hz THD% (-0,5 dB) - 20kHz (-2,5 dB); 0,03% tipico
- Sistema di Latenza: <3,5 ms (input - output audio)
- Intervallo di temperatura di funzionamento: 0 - 50°C
- Portata: 83m

20.4 1

ASTA MICROFONICA

PROEL RSM 180

- Asta per microfono a giraffa regolabile con base tripode in gomma.
- Caratteristiche principali
- Diametro base: 680mm
- Altezza: 900 - 1500mm
- Peso: 2,2kg
- Colore: Nero opaco



MODULO 6: ATTREZZATURE PER L'INCLUSIONE

21 1 **TASTIERA ESPANSA COLORATA + TRACKBALL** **ALBAKEYS + QTRONIX TRACKBALL**

- La tastiera Albakeys Italiana e' una tastiera espansa e i tasti sono il doppio del normale, utile nei casi di difficoltà motorie per l'introduzione alla letto-scrittura.
- La particolarità della tastiera colorata consiste di avere dei tasti che identificano le consonanti di colore verde, le vocali con il rosa, i numeri in rosso, i tasti di controllo in blu ed il resto in giallo.
- E' stata studiata per avere una combinazione tra la tastiera JumboBoard e la BigKeys Plus e Lx.
- E' la più economica delle tastiere espanse che sono in commercio.
- Può essere usata per l'avviamento alla lettoscrittura tramite computer anche nei casi di deficit visivo. E', quindi, indicata per attività didattiche e formative con bambini.
- Si collega al posto della tastiera standard, tramite connessione USB
- Per funzionare, non necessita di software particolare.
- Non genera autoripetizione dei caratteri.
- E' disponibile lo scudo per facilitare la selezione dei tasti ed evitare le digitazioni multiple involontarie.
- Sul lato presenta due connessioni USB per eventuali collegamenti di mouse o touch screen. Sulla parte alta della tastiera ci sono i tasti da F1 a F12.
- Compatibile MAC e Windows
- Rivolto a: Bambini della scuola primaria o più grandi con ritardo mentale.

TRACKBALL PER DISABILI

- La trackball QTRONIX permette di muovere il puntatore ruotando la sfera di grande diametro posta al centro della base dello strumento.
- La mano non compie movimenti ampi sul piano.
- E' inoltre possibile assegnare ai 3 tasti funzioni speciali tramite in sw in dotazione.
- Per chi ha necessità di sostenere la mano, è possibile acquistare lo scudo in alluminio anodizzato verniciato.



Pos. Q.Tà Descrizione

22 2

TAVOLO ANTROPOMETRICO PER DISABILI
VASTARREDO 1587

- Banco Antropometrico per disabili in versione monoposto a regolazione millimetrica
- Offerti due tavoli per due postazioni come da richiesta
- DIM. CM 90X65Xh min 56-max 84.
- La struttura metallica è costituita un tubo da mm. 42 posto alla base a forma di "C" aperta verso l'utente e chiuso alle estremità da puntali inestraiabili in plastica antirumore inseriti e bloccati da un rivetto, che abbiano al contempo la funzione di tappo e protezione del tubolare dagli urti accidentali.
- La regolazione tramite vite senza fine è azionata da una manovella rimovibile con un'escursione che va da cm. 56h a cm. 84h.
- La regolazione millimetrica è stata studiata per adattare l'altezza del banco a tutti i tipi di carrozzine o sedie speciali.
- Il piano è ancorato a una piastra metallica che è saldata alla colonna portante di scorrimento che ha la funzione di sorreggere 2 tubi sagomati, uno dx e uno sx, che permettono l'inclinazione dello stesso.
- Il piano del banco da cm. 90x65 è realizzato in multistrato di faggio con bordo a vista per uno spessore complessivo minimo di mm. 20 circa; Lo stesso è sagomato nella parte anteriore con un arrotondamento in prossimità dell'entrata dell'alunno per facilitarne il suo avvicinamento al lavoro.. Il fissaggio del piano alla struttura metallica è ottenuto tramite un sistema di viti e bulloni non rimovibili ma che permettono l'inclinazione dello stesso in 5 posizioni differenti, ognuna bloccabile con vite di sicurezza e con sistema che garantisce l'utente dallo schiacciamento delle mani per eventuale caduta accidentale del piano sulla posizione orizzontale.
- Tutti i sistemi di regolazione per l'altezza e per l'inclinazione sono racchiusi e protetti da scatolati e carter in plastica bloccati al banco. Le parti protettive di plastica garantiscono la protezione dei sistemi di movimento e li nascondono all'utenza.
- **Tutte le saldature sono perfettamente lisce, senza escrescenze o abrasioni di qualsiasi tipo.**



NOTA TECNICA DI PREGIO

Licenza site di Istituto anziché licenze limitate per postazioni

23 1

SOFTWARE MATEMATICA PER DSA – LICENZA SITE **DIDIMA AINUSET**

- **AlNuSet è un sistema dinamico e interattivo che può essere facilmente integrato nella pratica didattica per migliorare l'insegnamento e l'apprendimento dell'algebra, degli insiemi numerici e delle funzioni.**
- **Può essere utilizzato con studenti affetti da DSA, per il suo carattere compensativo e abilitativo**
- **E' rivolto alla scuola secondaria di primo e secondo grado.**
- **E' finalizzato allo sviluppo di competenze in campo aritmetico, algebrico e allo studio delle funzioni**
- **Presenta caratteristiche che lo differenziano profondamente sia dai Computer Algebra System (CAS) sia dai sistemi di natura addestrativa (Drill&Practice) perché consente di costruire concetti e significati matematici attraverso un approccio esplorativo centrato sulle sue possibilità operative e rappresentative.**
- **E' stato sviluppato in collaborazione con il CNR di Genova**
- **E' costituito da tre ambienti strettamente integrati tra loro: la Retta Algebrica, il Manipolatore Simbolico, Funzioni.**
- **Licenza site di Istituto**



MODULO 7: ATTREZZATURE PER L'INCLUSIONE

NOTA TECNICA DI PREGIO

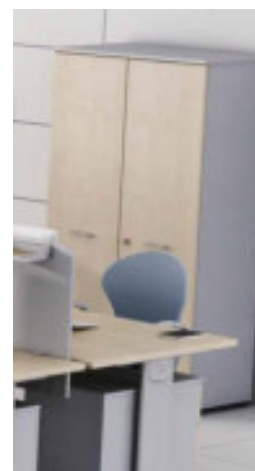
Da planimetria e capitolato tecnico si rileva che la richiesta è di un armadio per contenimento kit di robotica e attrezzature di fisica e chimica. Si ritiene pertanto che la richiesta di un casellario porta zaini nella premessa sia errata e dovuta ad un refuso.

L'armadio di seguito proposto ha dimensioni complessive superiori alla richiesta

24 1

ARMADIO A TRE ANTE CON PORTE A BATTENTE **IMO BASIX**

- Struttura e ripiani realizzati con pannello di particelle legno sp. mm 38 nobilitato in melaminico finit. cera, rifinita perimetralmente con bordo in ABS sp. mm 2 su ambo i lati rendendola utilizzabile sia a parete che a centro stanza, classe E1 disponibile in 4 colori essenze "B", dotata di piedini a scomparsa in metallo con regolazione +/- 10mm.
- Ante e schienali
- Le ante e i frontali cassette montati a filo dei fianchi sono realizzati con pannello di particelle legno sp. mm 18 nobilitato melaminico , rifinite perimetralmente con bordo in ABS sp. mm.2.
- Le ante sono dotate cerniere apertura 110° con sistema di apertura Push-Pull, i cassette dotati di guide in metallo con sistema di apertura Push-Pull.
- Gli schienali montati a filo dei fianchi sono realizzati con pannello di particelle legno sp. mm 18 nobilitato melaminico , rifinite perimetralmente con bordo in ABS sp. mm.0.6 e dotati di appositi agganci in acciaio nichelato per il fissaggio.
- Classe E1 disponibile in 10 colori essenze "B"
- Versione con ante a battente
- **Versione a tre ante dimensioni dim 135 X 45 x 160 h cm con 3 ripiani interni e 4 spazi di appoggio contenitori o libri.**
- **Versione offerta con fianchi e top in colore argento T004 e frontali disponibili diversi colori (tra i quali Acero, Bianco, Grigio, Rovere Sbiancato, Noce scuro, Olmo Chiaro e Olmo scuro – altri colori da verificare in fase di ordine)**



Pos. Q.Tà Descrizione

25 1

CONSOLLE TECNICA POSTAZIONE DOCENTE
IMO BASIX

- **Dimensioni 160x80x72 cm**
- Cattedra dim. 140x80x72h cm con Piano con bordo in ABS 2 mm arrotondato su tutti e 4 gli angoli
- piano in particelle di legno spessore 25 mm in classe E1 a bassa emissione di formaldeide secondo UNI EN classe di reazione al fuoco 2.
- Gambe a "T" portante realizzate mediante tubo di base di acciaio avente sezione mm.60x30x600 e mm. 2 di spessore, fusto in lamiera di ferro decapata mm.1,5 di spessore verniciate a polveri epox. Colori RAL 9006 Argento.
- Trave fissa canalizzabile realizzata da profilo aperto avente sezione rettangolare mm.80x75 e mm. 1.5 di spessore verniciate a polveri epox. Colore RAL 9006 fissate alla gamba tramite appositi agganci realizzati sulla trave stessa.
- Le travi sia fisse che telescopiche sono predisposte per il passaggio e deposito cavi a scomparsa.



NOTA TECNICA DI PREGIO

Soluzione con sistema alzogass ad altezza variabile e braccioli, prodotta da azienda italiana certificata ISO come da richiesta

26 2

POLTRONCINA SCHIEN. MEDIO CONFORME LEGGE 81/2008
MIX UFFICIO AP52CP

- **Poltroncina operativa con braccioli in nylon nero**
- **Schiena medio ad inclinazione ed altezza regolabile**
- **Seduta regolabile in altezza con meccanismo a gas a contatto permanente**
- Ruote piroettanti con cinque razze a sostegno
- Base in propilene nero diametro 630 mm
- Rivestita in tessuto ignifugo
- **Conforme al Dlgs 81/2008**



Pos. Q.Tà Descrizione

27 9

BANCO MODULARE MULTIFUNZIONE DIAMETRO 100 CM
SIRIANNI I-SERIES MELA

- Banco modulare a forma di mela (cerchio con incavo curvo convesso) con piano avente diametro complessivo 100 cm, disponibile in 6 colori (rosso, arancio, verde, blu, grigio e avorio)
- Struttura portante formata da quattro gambe verticali in tubolare da mm. 50x1,5 a cui sono saldate di testa le barre di collegamento perimetrali in tubo da mm. 40x20x1,5.
- Saldature a filo continuo.
- Verniciatura con polveri epossidiche, spessore min. 60 µm (micron).
- Piano di scrittura in pannello multistrato E1 da mm. 18 con rivestimento sulle due facce in laminato plastico da mm.
- 0,9 di spessore con finitura antigraffio nella faccia d'uso
- Incavo curvo convesso, realizzato sul perimetro esterno, che permette di accogliere un tavolo della stessa figura geometrica dalla parte concava.
- Bordi perimetrali a vista a sezione esterna bombata (
- Fissaggio del piano con speciali viti ad ala larga passanti nei tubolari perimetrali.
- Ruote piroettanti alla base per le gambe anteriori ed puntali in plastica ad alette inestraiabili per le gambe posteriori.
- Altezza 76 cm (grandezza 6 UNI EN 1729)



LAMINATE TABLET COLOUR



NOTA TECNICA DI PREGIO

Soluzione con sistema alzogas ad altezza variabile senza braccioli, prodotta da azienda italiana certificata ISO come da richiesta

28 24

POLTRONCINA ALLIEVO CONFORME LEGGE 81/2008
MIX UFFICIO AP51CP

- Poltroncina operativa senza braccioli
- Schienale medio ad inclinazione ed altezza regolabile
- Seduta regolabile in altezza con meccanismo a gas a contatto permanente
- Ruote piroettanti con cinque razze a sostegno
- Base in propilene nero diametro 630 mm
- Rivestita in tessuto ignifugo
- Conforme al Dlgs 81/2008



Pos. Q.Tà Descrizione

29 2 **TENDA A STRISCE VERTICALI 127 MM CIRCA 5,8 MQ
ROGIAM**

- Sistema compatto per Tende a strisce verticali con azionamento a doppio comando (apertura a corda ed orientamento a catenella).
- Ideale per installazione in ambienti domestici o professionali, come uffici ed hotel, la tenda è completa di:
- Profilo in alluminio;
- Staffe di fissaggio;
- Strisce con barrette;
- Pesi tenda con vagonetto frizionato.
- Possibilità di installazione a soffitto o a parete. Data la ridotta luce telo/soffitto, il sistema risulta particolarmente indicato per installazione anche con serramenti in alluminio.
- In caso di attacco a parete verrà inserita standard la mensola da 10 cm
- Dimensione tenda 200 cm lunghezza per 290 cm di altezza come richiesto in capitolato
- **Installazione a parete inclusa**



MODULO 8: MATERIALE ELETTRICO FORNITURA E POSA IN OPERA

ADEGUAMENTO IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA ALL'INTERNO DEL LABORATORIO, ESEGUITO NEL PIENO RISPETTO DELLE NORME DI LEGGE, CERTIFICATO E CONFORME LEGGE 37/2008 composto da:

30 1

QUADRO ELETTRICO COMPLETO

COMPOSTO DA:

CONTENITORE ISOLANTE

Centralino da parete con grado di protezione IP65, isolamento classe II, in polycarbonato a basso contenuto d'alogeni, autoestinguente, resistente al calore anormale ed al fuoco fino a 960°C secondo Norma IEC 695-2-1, con porta trasparente fumé, cernierata verticalmente.

Capacità di contenimento di 36 moduli

Installazione in ambiente a maggior rischio in caso d'incendio (Norma CEI 64-8 parte 7 sez. 751) e in ambiente AD-FT (Norma CEI 64-2. IV edizione). Il centralino è realizzato e costruito in conformità alle Norme CEI 23-48, CEI 23-49 e IEC670 ed è a marchio IMQ.

INTERRUTTORI E PROTEZIONI

Il quadro elettrico, servito a monte da una tensione trifase dotata di neutro, è sezionata tramite un apparato di "sezionamento" che ne determina lo stato di "lavoro" o di "riposo". A valle del sezionatore, si adottano gruppi differenziali-interruttori automatici monofase, che si occupano di proteggere le postazioni di lavoro e la postazione docente, da eventuali cortocircuiti o sovraccarichi e da contatti diretti accidentali.

La classificazione dell'interruttore differenziale è di tipo A ad alta sensibilità, destinato ad impianti con apparecchi utilizzatori muniti di dispositivi elettronici per raddrizzare la corrente o per regolare, con il taglio di fase, una grandezza fisica.

N° 01 Interruttore sezionatore ABB M990427

- Sezionatore a quattro moduli
- Corrente nominale: da 16A a 63A
- Rispetto Norme CEI/EN 60947-3

N° 02 Blocco differenziale ABB B427940

- Differenziale Tipo AC
- 4 poli 30ma
- Sensibilità nominale IDn: 0,03 A (CEI EN 61009/G)
- Corrente nominale: 40A

N° 01 Interruttore Magnetotermico 4p 16A ABB S529211

- Tipo Poli: 4P (fase fase fase + neutro)
- Numero Moduli: 4
- Potere di Interruzione: 6 KA
- Corrente Nominale: 16 A
- Grado di Protezione: IP20
- Tipo di Curva Magnetotermica: C
- Tensione nominale Vac: 230V/401V
- Tipo di Installazione: Guida DIN
- Sistema di Corrente (Fasi): Trifase + neutro (4 fili)



Pos. Q.Tà Descrizione

N° 01 Interruttore Magnetotermico 4p 25A ABB S529235

- Tipo Poli: 4P (fase fase fase + neutro)
- Numero Moduli: 4
- Potere di Interruzione: 6 KA
- Corrente Nominale: 25 A
- Grado di Protezione: IP20
- Tipo di Curva Magnetotermica: C
- Tensione nominale Vac: 230V/401V
- Tipo di Installazione: Guida DIN
- Sistema di Corrente (Fasi): Trifase + neutro (4 fili)

N° 02 Interruttore Magnetotermico differenziale 4,5KA 1P+N AC ABB DS91LC10AC30

- Norma di riferimento: CEI EN 61009-1 e CEI EN 61009-2-1
- – Potere d'interruzione Icn = 4,5 kA
- – Tipo (forma d'onda rilevabile):
- – AC = correnti di guasto alternate sinusoidali;
- – A = correnti di guasto alternate sinusoidali e pulsanti dirette.
- – Sensibilità nominale Idn: 0,03
- – Caratteristiche di intervento: C
- – Ingombro: 2 moduli
- – Tensione nominale di impiego: 230/240 V c.a.
- – Collegamento tramite morsetti per cavi fino a 16mm²

30.1 7

REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO

PER OGNI POSTAZIONE

secondo normative previste dalla legge 37/2008 e rilascio della certificazione di conformità dell'intero impianto.

Nel costo dell'installazione sono comprensive le canalizzazioni in plastica ispezionabili, eventuali canalizzazioni a pavimento in metallo con smussatura calpestabili, connessione di equipotenzialità, cavi di alimentazione con prese di alimentazione multiple (4 prese per ogni postazione) e minuterie varie.

La messa in opera dell'impianto sarà eseguita rispettando **le leggi e le normative attualmente in vigore, in particolare:**

- **DPR 547/55 e 224/88 in materia antinfortunistica, nonché leggi 186/68 e 297/77;**
- **Norme CEI 64/8 per gli aspetti di sicurezza degli impianti elettrici;**
- **Norme CEI 64/52 per la realizzazione di impianti elettrici nelle scuole;**
- **Legge 37/2008 norme per la sicurezza degli impianti DPR 447 del 6/12/1991.**

NOTA TECNICA SU MATERIALE RICHIESTO

E' incluso inoltre l'utilizzo per la realizzazione dell'impianto del materiale elettrico indicato in capitolato:

- Cavo unipolare fs17 450/750v lexman 4 mm blu, matassa 100 m
- Cavo unipolare fs17 450/750v lexman 4 mm giallo/verde, matassa 100 m
- Cavo unipolare fs17 450/750v lexman 4 mm nero, matassa 100 m
- Cavo unipolare fs17 450/750v lexman 4 mm marrone, matassa 100 m
- Cavo unipolare fs17 450/750v lexman 4 mm grigio cen., matassa 100 m
- Morsettiera 12 poli 16 mmq BIANCA

ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE APPARECCHIATURE FORNITE

- Addestramento all'utilizzo di tutte le apparecchiature comprese nella fornitura.
- **Nr. 4 sessioni da 6 ore complessive divise in moduli** da concordare con l'Istituto Scolastico
- L'addestramento tenuto da personale altamente qualificato avverrà presso il Vostro Istituto Scolastico

SERVIZI INCLUSI NELLA PROPOSTA

Fornitura di nuovi prodotti con certificazione secondo normativa vigente e come da indicazioni del Disciplinare di Gara e Capitolato tecnico

Spedizione e consegna franco Vs. sede al piano

Installazione, configurazione, e adeguamento impiantistico ove necessario, con certificazione secondo DM 37/2008

Collaudo definitivo delle apparecchiature

Corso di formazione della durata di 24h per il corretto utilizzo dei beni

Garanzia di 24 mesi (salvo indicazione migliorativa nelle singole voci) sui prodotti a far data dal collaudo finale positivo

Servizio di assistenza, durante il periodo di garanzia, compresa ed erogata nei normali orari di ufficio, in modalità on site/on center/remoto (con modalità ticket seguendo le istruzioni su ns. sito al link <http://www.siadsrl.net/index.php/assistenza>)

INSTALLAZIONE E CONFIGURAZIONE

INSTALLAZIONE

La messa in opera dell'impianto sarà eseguita rispettando le leggi e le normative attualmente in vigore, in particolare:

- ✓ DPR 547/55 e 224/88 in materia antinfortunistica, nonché leggi 186/68 e 297/77;
- ✓ Norme CEI 64/8 per gli aspetti di sicurezza degli impianti elettrici;
- ✓ Legge 37/2008

Il collegamento e la distribuzione del segnale, sarà effettuato con apparati che rispettano pienamente le norme ISO/IEC 11801 preliminare, ISO DIS 8877, TIA/EIA 586A, 100BASE TX preliminare, per la strutturazione della rete locale, **CCITT I.430** per linee ISDN, legge 46/90 norme per la sicurezza degli impianti DPR 447 del 6/12/1991.

L'installazione, è realizzata adottando sistemi di canalizzazioni e protezioni tali da rendere non visibile nessun cavo di collegamento e comunque in conformità delle normative vigenti Legge 37/2008 Norme per la sicurezza degli impianti.

Si dichiara di rispettare tutte le norme previste per forniture a Pubbliche Amministrazioni e di assumere in proprio ogni responsabilità in caso di infortuni o di danni arrecati, eventualmente alle persone o alle cose tanto dell'Istituto che di terzi, in dipendenza di manchevolezze o trascuratezze nell'esecuzione della prestazione oggetto del capitolato, sollevando così l'Istituto da tutte le responsabilità civili, penali e amministrative derivanti da dette inadempienze.

QUALITA' DEI MATERIALI

Il materiale impiegato per la realizzazione delle opere sarà conforme alle specifiche tecniche descritte nel capitolato di gara.

Tutte le apparecchiature saranno dotate delle seguenti certificazioni:

- ❑ **Certificazione ISO 9001:2008 del produttore rilasciata da enti accreditati**
- ❑ **Certificazioni richieste dalla normativa europea per la sicurezza elettrica**
- ❑ **Certificazione EN 60950 e EN55022 con marcatura CE apposta sull'apparecchiatura o sul materiale**

COLLAUDO

Il collaudo sarà effettuato da nostro personale tecnico munito della strumentazione di misura in presenza della Commissione Tecnica composta da Docenti esperti, che contestualmente, al termine della installazione, firmeranno un apposito verbale di collaudo redatto da S.i.a.d.

Oltre ad effettuare i test sui cavi, secondo la norma EN50173, sarà verificato il corretto funzionamento della rete, mediante attivazione di due o più PC, per ogni nodo di concentrazione, sarà inoltre oggetto dei Test le funzionalità di rete. La certificazione di conformità degli impianti realizzati sarà redatta dall'ufficio tecnico della ditta S.i.a.d. dopo collaudo avvenuto e sarà spedita direttamente al cliente.

LA SIAD CERTIFICA LE TRATTE DEI CAVI, ADOTTANDO LO STRUMENTO D'ANALISI DELLE RETI "FLUKE DTX 1500", IL QUALE HA SUPERATO REGOLARMENTE LA TARATURA E LA CERTIFICAZIONE DEL CENTRO DI TEST FLUKE.

CERTIFICAZIONI RILASCIATE AL CLIENTE

- **Certificazione di conformità dell'installazione a norma, secondo Legge 37/2008**
- **Certificazione delle tratte dei cavi adottando l'apparecchio di test professionale Fluke DTX 1500 come previsto da Normativa EN 50173.**

NOTA BENE:

Data la rapida evoluzione dei prodotti nel settore informatico, qualora all'atto dell'ordine alcuni articoli non fossero più disponibili per motivi non dipendenti dalla ns. volontà (cessata produzione o scarsa reperibilità per innovazione prodotto, ecc....), la scrivente si riserva la facoltà di fornire prodotti di caratteristiche equivalenti per prestazioni e prezzi, senza onere alcuno per la scuola.

Le apparecchiature offerte sono in linea con le normative attualmente in vigore e precisamente sono conformi a:

- ***Legge n. 46/90 "Norme per la sicurezza degli impianti";***
- ***D.P.R. n. 547 del 27.04.55 "Norme per la prevenzione degli infortuni";***
- ***Norme per la prevenzione degli incendi;***
- ***Legge n. 626 del 19.09.94 "Attuazione della direttiva 89/391/CEE relativa alla sicurezza dei lavoratori sui luoghi di lavoro"***
- ***Direttive macchine 89/332/CEE relativa ai requisiti essenziali ai fini della sicurezza e della tutela della salute applicati alle macchine***
- ***Direttiva CEE n. 85/374 recepita in Italia con D.P.R. 24 maggio 1988 n. 224, in tema di responsabilità civile dei prodotti***
- ***Direttive comunitarie: 89/392/CEE - 89/336/CEE - 73/23/CEE, in tema di sicurezza prodotti***
- ***D.L. n. 115 del 17/03/95 "attuazione della direttiva 92/59/CEE relativa alla sicurezza generale dei prodotti".***
- ***Certificazione ISO 9001.***

S.I.A.D. SRL
(Amministratore Unico)
Aldo Trinetta



CONDIZIONI DI VENDITA

VALIDITA' DELL'OFFERTA: 270 GIORNI e sarà valida ed invariata fino alla data in cui l'Istituto Scolastico sarà addivenuto alla stipula del contratto.

CONSEGNA: entro 60 giorni dalla stipula della RdO a sistema

TRASPORTO: ns. carico c/o Vs. Istituto

COLLAUDO: Come indicato nella richiesta di preventivo

GARANZIA: 36 MESI ON-SITE INCLUSA ASSISTENZA TECNICA REMOTA PER TUTTO IL PERIODO DI GARANZIA OFFERTO

NOTA BENE:

La SIAD s.r.l. a fine installazione e collaudo, come prescritto dalla legge 109/91 e D.M. 314/92, rilascerà al Dirigente Scolastico una attestazione di conformità del cablaggio **che lo esonera da eventuali responsabilità per danni che potrebbero derivare sulla rete pubblica (collegamento ad internet).**

Inoltre, in base alla normativa EN 50173, la SIAD s.r.l. etichetterà e certificherà le tratte dei cavi, adottando lo strumento regolarmente tarato "FLUKE DTX 1500", con il rilascio delle certificazioni per ogni punto rete testato, e con allegata planimetria con indicazione dei punti rete realizzati.

NOTA:

I Personal Computer offerti sono realizzati a regola d'arte in materia di sicurezza in conformità alle norme C.E.I. 74-2 (recepimento nazionale delle norme Europee). Detti elaboratori ottemperano alle disposizioni prescritte dalla circolare del Ministero F.P. Nr. 71911/10.0.296 del 22 febbraio 1991 e sono conformi ai punti a), b), c) dell'allegato VII del D.Lgs. 19 settembre 1994 N. 626. I suddetti computer sono inoltre rispondenti al D.L. 476 (4 dicembre 1992) inerenti alla compatibilità elettromagnetica (conformità CE).

SIAD S.R.L.
(Amministratore Unico)
Aldo Trinetta

