

**FUTURA****LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione  
e del MeritoItaliadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378**CAPITOLATO TECNICO TRATTATIVA DIRETTA/CONFRONTO PREVENTIVI**

Descrizione Voce (Marca/Modello/Tipo E Ogni Altra Caratteristica Atta Ad Individuare Con Precisione Il Modello)	N°
<p><b>Network Security/Firewall</b></p> <p>Soluzione di sicurezza unificata per una sicurezza flessibile con funzioni di connettività per le aziende di piccole e medie dimensioni</p> <p>Velocità di trasmissione del firewall di 2300 Mbps, 800 Mbps UTM (AV+IDP) e supporto multi-WAN (Ethernet, SFP)</p> <p>Report di analisi e approfondimenti sul cloud e sul dispositivo con interfaccia user-friendly</p> <p>I servizi di licenza di 5 anni includono il Web Filtering, Application Patrol, Anti-Malware, IDP, protezione della posta elettronica, SecuReporter, Managed AP, gestione degli hotspot e il dispositivo simultaneo.</p>	2
<p>Soluzione di sicurezza unificata per una sicurezza flessibile con funzioni di connettività per le aziende di piccole e medie dimensioni</p> <p>Velocità di trasmissione del firewall di 900 Mbps, 360 Mbps UTM (AV+IDP) e supporto multi-WAN (Ethernet, SFP)</p> <p>Report di analisi e approfondimenti sul cloud e sul dispositivo con interfaccia user-friendly</p> <p>I servizi di licenza di 5 anni includono il Web Filtering, Application Patrol, Anti-Malware, IDP, protezione della posta elettronica, SecuReporter, Managed AP, gestione degli hotspot e il dispositivo simultaneo.</p>	3
Switch Smart Managed Ethernet Gigabit A 24 Porte Con 4 Slot Sfp + 10G e Modalità Cloud Ibrida	2
Switch Smart Managed Ethernet Gigabit A 48 Porte Con 4 Slot Sfp + 10G e Modalità Cloud Ibrida	8
<p>Punto di accesso WiFi 6 con una capacità di oltre 600 client.</p> <p>L'Access Point WiFi è un access point di livello enterprise di nuova generazione progettato per sfruttare le velocità WiFi 6E.</p>	14

**FUTURA****LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione  
e del MeritoItaliadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378

<p>Caratteristiche:</p> <p>10,2 Gbps aggregato, velocità radio over-the-air</p> <p>Banda a 6 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) con velocità radio di 4,8 Gbps</p> <p>Banda a 5 GHz (4x4 MU-MIMO e OFDMA) con velocità radio di 4,8 Gbps</p> <p>Banda a 2,4 GHz (2x2 MU-MIMO e OFDMA) con una velocità radio di 570 Mbps</p> <p>(1) Porta RJ45 da 2,5 GbE (ottimizzata per l'uso con la serie USW Enterprise che supporta lo switching PoE da 2,5 GbE)</p> <p>Supporta fino a 600+ clienti</p> <p>Piastra di montaggio inclusa, piastra di supporto e kit di viti per un'installazione rapida e semplice</p>	
<p>14" FHD Touch 4GB 64GB Chrome OS+Chrome Education Upgrade</p>	<p>325</p>
<p>Specifiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Carrello metallico per ricarica e conservazione tablet o notebook fino a 15,6", versione con 32 posti/prese</li> <li>- Struttura in acciaio robusta</li> <li>- 4 ruote di cui 2 con freno montate su cuscinetti a sfera</li> <li>- Fori di aerazione per il raffreddamento passivo</li> <li>- Porta anteriore con maniglia rotante e serratura a chiave</li> <li>- Nr. 2 ripiani con divisori rimuovibili</li> <li>- Configurazione interna flessibile: divisori posizionabili a diverse larghezze, possibilità di aggiungere ulteriori divisori e prese elettriche, sistemi di ricarica o sincronizzazione USB</li> <li>- Compartimento posteriore con 32 prese universali italiane/schucko e relativo impianto elettrico con chiusura a chiave</li> <li>- 2 maniglie in metallo per il trasporto</li> <li>- Accensione sequenziale per evitare un sovraccarico di corrente</li> </ul>	<p>13</p>

**FUTURA****LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione  
e del MeritoItaliadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventola inclusa</li> <li>- Conforme alle norme EN 60950-1 e BS 6396.</li> <li>- Garanzia: 4 anni (2 anni sulle parti elettriche).</li> </ul>	
Microfono ambientale USB per Registrazione, Streaming, Podcasting su PC e Mac, Mic a Condensatore per Laptop o Computer	34
Webcam 4K UHD 8MP Autofocus Webcam Copertura Privacy, Plug and Play USB Computer Web Camera per Pro Streaming/Insegnamento Online/Videochiamate/Zoom/Skype	34
<p>Robot educativo per lo studio delle materie STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) concepito per bambini dai 6 anni in su.</p> <p>Controller rimovibile e programmabile, 10 moduli elettronici</p> <p>Può evitare gli ostacoli, riconoscere i colori e seguire le linee.</p> <p>Con più di 10 moduli elettronici programmabili tra cui sensori, ricevitore a infrarossi e display LED</p> <p>Display a LED espressivo programmato per personalizzare l'espressione, per vedere l'ora, le previsioni del tempo o altri messaggi personalizzati</p> <p>Il software di programmazione è basato sul linguaggio visuale Scratch 3.0 sviluppato dal MIT di Boston per avvicinare anche i più piccoli al coding in brevi e semplici passi.</p> <p>Possibilità di aggiungere funzionalità IoT (Internet of Things) come il rilevamento dell'umidità del suolo, la consultazione di bollettini meteorologici.</p> <p>Possibilità di caricare il programma sul robot in modalità wireless in modo da poterlo testare</p>	72
<p>Carrello Maker STEM per ambienti educativi con 3 vassoi medi + 12 vassoi piccoli e ganci</p> <p>Mobile, dotato di superficie magnetica, di una lavagna scrivibile e progettato per i MakerSpace delle scuole o per qualsiasi altro ambiente educativo i per attività di making e STEAM.</p>	5
<p>Kit di esperimenti fotosintesi</p> <p>Il kit consente di osservare il processo di fotosintesi sull'esempio delle piante acquatiche. Grazie a questo kit sperimentale è possibile analizzare la dipendenza dall'intensità della luce, dalla lunghezza d'onda della luce stessa, dalla percentuale di CO2 nell'acqua e da altri parametri. Il kit è utilizzabile sia per esperimenti scolastici sia dall'insegnante a scopo dimostrativo. Il CD-ROM fornito in</p>	

**FUTURA****LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione  
e del MeritoItaliadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378

<p>dotazione contiene, oltre a dettagliate informazioni per l'insegnante con nozioni teoriche specifiche per ciascun esperimento, un foglio di valutazione (protocollo) elaborabile dagli studenti.</p> <p>Fornitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 becher (1 l)</li> <li>- 1 imbuto</li> <li>- 1 contenitore universale</li> <li>- 4 recipienti di raccolta</li> <li>- 2 tappi di gomma</li> <li>- 4 filtri colorati (blu, giallo, rosso, verde)</li> <li>- 4 filtri grigi</li> </ul>	
<p>Kit per esperienze sulla digestione</p> <p>7 Esperienze eseguibili</p> <p><b>ARGOMENTI TRATTATI</b></p> <p>La digestione degli amidi</p> <p>La digestione delle proteine</p> <p>La digestione dei grassi</p> <p>Gli enzimi</p> <p>Per eseguire le esperienze sulla digestione di grassi e proteine, è necessario acquistare in farmacia la pepsina e la pancreatina</p>	
<p>le proprietà dell'acqua</p> <p>argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-il peso dell'acqua</li> </ul>	

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA



**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378



- la spinta di archimede
- la densita' dei liquidi
- perche' le barche galleggiano?
- vasi comunicanti
- galleggia ovaa fondo
- la sedimentazione
- diavoletto di cartesio
- l'acqua scompare
- l'umidita' dell'aria
- l'acqua che bolle
- l'acqua bolle sempre
- alla stessa temperatura
- distillazione dell'acqua
- dilatazione dell'acqua
- l'acqua si muove
- le sostanze si sciolgono
- la superficie dell'acqua
- il motore a sapone
- bolle di sapone
- cosa c'e' in un colorante
- acidita' e basicita' dell'acqua
- perche' l'acqua
- sale nelle piante?
- l'acqua e lavita
- l'acqua e il suolo

**FUTURA****LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione  
e del MeritoItaliadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378

34 esperimenti eseguibili	
<p>Microscopio digitale Touch HDMI per la scuola e l'hobby. Possibilità di visualizzare facilmente l'immagine sul touchscreen. Sensore della fotocamera integrato minimo 5 MP con acquisizione di immagini e video HD direttamente su una scheda SD</p> <p>Telecamera controllata tramite touch screen con menu utente intuitivo e multilingue..</p> <p>Lo streaming live dal microscopio visualizzabile su un grande monitor o schermo TV con la connessione HDMI. HDMI con un flusso video senza latenza con un frame rate di 30 fps.</p> <p>Il kit comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Microscopio con touch screen</li> <li>•Cavo HDMI</li> <li>•Adattatore CA 5V 2A (UE)</li> <li>•Set di strumenti (aghi di preparazione, pipetta, pinzette, MicroCut)</li> <li>•Valigetta con 5 vetrini preparati, 10 vetrini vuoti e 10 vetrini coprioggetto</li> <li>•Copertura antipolvere</li> </ul> <p>Tipo biologico, digitale</p> <p>Testata schermo digitale/monitor PC</p> <p>Ingrandimento, x 30—1125</p> <p>Obiettivi 4x, 10x, 40x</p> <p>Revolver portaobiettivi per 3 obiettivi</p> <p>Caratteristiche tavolino a due coordinate con scala traslatore meccanico, con mollette</p> <p>Diaframma a disco</p> <p>Fuoco macro e micro</p> <p>Illuminazione LED</p> <p>Regolazione della luminosità</p>	5

**FUTURA****LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI**Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEUMinistero dell'Istruzione  
e del MeritoItaliadomani  
PRIMO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA**ISTITUTO COMPRENSIVO N.14**

Via Emilia Ponente 311 Tel. 051/404810 – 051/381585 Fax 051/383759

e-mail: [boic85800a@istruzione.it](mailto:boic85800a@istruzione.it) Codice fiscale 80072250378

<p>Alimentazione 5 V, Adattatore AC</p> <p>Filtri ottici</p> <p>Megapixel 5.0</p> <p>1/2,5" con risoluzione 2592x1944 pixel</p> <p>Formato immagine *.jpg</p> <p>Bilanciamento del bianco automatico</p> <p>Output mini-USB, microHDMI</p> <p>Formato video *.mov (codice mjpeg)</p> <p>Applicazione scolastico/educativo</p> <p>Posizione illuminazione</p> <p>Kit per esperimenti incluso</p> <p>Risoluzione massima: foto: 2592x1944 pixel / video: 1920x1080 pixel, 1280x720 pixel</p>	
<p>Monitor Interattivo 65", Display HD 16:9 LCD TFT. Luminosità 350 cd/m2, Contrasto 4.000:1. S.O. Android Oreo 8, RAM 2GB, Memoria interna 16GB. Incluso Cavo HDMI, Cavo USB (A-B), Cavo di alimentazione, Cavo USB-C, Telecomando, 1 Penna, 1, Mini supporto per PC con viti. Garanzia 3 anni + Montaggio</p>	5

**Il Progettista**  
**Prof. Michele Mastrovalerio**