

## ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "P. GIANNONE"

Via Pier Giorgio Frassati, 2 -71014 SAN MARCO IN LAMIS (FG)

CF: 840 040 207 19; CM FGIS021009; e-mail: fgis021009@istruzione.it - pec: [fgis021009@pec.istruzione.it](mailto:fgis021009@pec.istruzione.it)  
Telefoni – Centralino: 0882 831 270 – Fax: 0882 817 301 – L. Classico: 0882 831 013 – Ipsia: 0882 831 098

Prot. N. 5196

San Marco in Lamis, 12/11/2018

### CAPITOLATO TECNICO

### ADEGUAMENTO LABORATORIO DI MODA

Descrizione della voce	Quantità
<p><b><u>DIGITALIZZATORE PER MODELLI FORMATO A00</u></b></p> <p>Rilevamento delle sagome. Precisione <math>\pm 0.5\text{mm}</math>. Possibilità di acquisire più dime contemporaneamente. Laser per allineamento Drittofilo. Supporto formati DXF, DXF AAMA. Formato A00 (1600 x 1200).</p>	<b>1</b>
<p><b><u>SOFTWARE DI RETE DIDATTICA PER CLASSE</u></b></p> <p>Proiezione Docente: Trasmissione in tempo reale schermo, voce e altri materiali multimediali dal PC docente a singolo, a un gruppo o a tutti i PC studenti.</p> <p>Blocca / Sblocca: Consente di bloccare o sbloccare le tastiere e i mouse degli studenti.</p> <p>Schermo Scuro: Il docente può oscurare lo schermo e disabilitare la tastiera e il mouse di un singolo, di un gruppo o di tutti gli studenti.</p> <p>Schermo Docente nello Schermo Alunno: Durante la Proiezione dello Schermo del Docente, è possibile usare questa modalità per mostrare parzialmente lo schermo del docente su quello dello studente.</p> <p>Monitoraggio Studenti: Consente di monitorare un singolo, un gruppo o tutti gli schermi degli studenti</p> <p>Aiuto Remoto e Scambio PC da docente a studente: Il docente può usare la propria tastiera e il proprio mouse per controllare a distanza qualsiasi PC degli studenti per assisterli.</p>	<b>1</b>
<p><b><u>NOTEBOOK</u></b></p> <p>Display 15,6" 1366x768, Processore Core i3 a basso consumo (serie U), RAM 4GB DDR4, HDD 500GB SATA, scheda Grafica integrata Intel HD, masterizzatore DVD±RW</p>	<b>10</b>



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

DL 8x, Gigabit LAN 10/100/1000, WiFi AC, Bluetooth 4.1, sistema operativo Windows 10 PRO.

#### SOFTWARE PER IL CODING

Incluso software per il Coding e la Programmazione Visuale, per lo sviluppo del pensiero computazionale.

Software completo che aiuta gli studenti della scuola secondaria di 2° grado a capire e sperimentare i concetti fondamentali della programmazione dei computer attraverso la programmazione visuale. Il software deve utilizzare l'innovativo approccio alla programmazione a blocchi, il pipecoding, per mostrare cosa sia un programma e come le istruzioni vengano eseguite dal computer.

Le attività devono essere suddivise per unità didattiche progressive e per argomento.

Il software deve includere la libreria JavaLib per estendere le funzionalità con la programmazione in Java. Deve includere la guida per l'insegnante (in italiano) all'uso del prodotto ed alla esecuzione delle esercitazioni con gli studenti.

Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata al pipecoding:

- Il programma come sequenza di istruzioni eseguite automaticamente;
- Costanti e variabili;
- Cicli di ripetizione con contatore implicito; Cicli di ripetizione con contatore esplicito (variabile numerica); Cicli condizionati;
- Condizioni (IF, ELSE, ELSE-IF);
- Algoritmi e loro generalizzazione (il caso del disegno di una figura piana regolare in forma parametrizzata);
- Sensori ed eventi;
- Ricezione di input dall'esterno (con la scheda Makey-Makey);
- Il concetto di procedura con e senza parametri;
- Cenni all'intelligenza artificiale;
- Algoritmi automatici con sensori per la navigazione in spazi liberi.

Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata a Java:

- Il primo programma in Java (concetto di ereditarietà);
- Grafica e testo (la gestione dell'ambiente grafico in Java);



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

<ul style="list-style-type: none"><li>- La libreria JavaLib (polimorfismo);</li><li>- Le animazioni con JavaLib (movimento di un robot sul piano);</li><li>- Grafica algoritmica con JavaLib (il robot pittore in Java);</li><li>- Creazione di una propria classe;</li><li>- Rappresentazione dei dati (variabili e costanti);</li><li>- Le strutture dati complesse (array e liste);</li><li>- Leggere e scrivere file con JavaLib;</li><li>- Interazione con mouse e tastiera.</li></ul> <p>La ditta offerente deve essere certificata dal produttore per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso del software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.</p>	
<p><b><u>MULTIFUNZIONE LASER B/N</u></b></p> <p>Multifunzione stampa-scansione-copia a colori, formato A4, velocità di stampa 30 ppm, risoluzione stampa 600x600 dpi, scanner risoluzione ottica 1200x1200 dpi, connettività USB, 1 vassoio con capacità di 250 fogli, memoria installata 64 MB.</p>	<b>1</b>
<p><b><u>ISOLA DI LAVORO PER SEI STUDENTI</u></b></p> <p>FORMATA DA N.3 Tavolo aggregabile a sezione ESATONDA, struttura colore RAL 9006 realizzata in tubolare Ø 60mm. Deve permettere di creare in modo agevole e con soli 6 banchi due gruppi di lavoro da sei studenti ciascuno in isole idi dimensioni minime 175x170 cm.</p> <p>Il piano di lavoro deve essere in melaminico antigraffio sagomato 20 mm con spigoli arrotondati e bordato in ABS spessore 2 mm in linea con le normative vigenti in termini di sicurezza. Dimensioni minime del singolo banco: 97,5 x 90.5 x 71 h cm (GRANDEZZA 5 - UNI EN 1729)</p>	<b>4</b>
<p><b><u>SEDIE FISSE IMPILABILI</u></b></p> <p>Telaio 4 gambe in tubo di acciaio diametro 18 mm cromato con puntali antiscivolo. Monoscocca sedile e schienale in Nylon rinforzato anatomicamente sagomato, colori a scelta. Ingombro 50.5x49x79h cm</p>	<b>24</b>
<p><b><u>PC DESKTOP DOCENTE</u></b></p> <p>PC Core i5-8400, RAM 8 GB, 120 GB SSD, LAN Gigabit, WiFi 802.11 abgn, masterizzatore DVD-RW, Windows 10 pro.2 porte RS232.</p>	<b>1</b>



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

## SOFTWARE PER IL CODING

Incluso software per il Coding e la Programmazione Visuale, per lo sviluppo del pensiero computazionale.

Software completo che aiuta gli studenti della scuola secondaria di 2° grado a capire e sperimentare i concetti fondamentali della programmazione dei computer attraverso la programmazione visuale. Il software deve utilizzare l'innovativo approccio alla programmazione a blocchi, il pipecoding, per mostrare cosa sia un programma e come le istruzioni vengano eseguite dal computer.

Le attività devono essere suddivise per unità didattiche progressive e per argomento.

Il software deve includere la libreria JavaLib per estendere le funzionalità con la programmazione in Java. Deve includere la guida per l'insegnante (in italiano) all'uso del prodotto ed alla esecuzione delle esercitazioni con gli studenti.

Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata al pipecoding:

- Il programma come sequenza di istruzioni eseguite automaticamente;
- Costanti e variabili;
- Cicli di ripetizione con contatore implicito; Cicli di ripetizione con contatore esplicito (variabile numerica); Cicli condizionati;
- Condizioni (IF, ELSE, ELSE-IF);
- Algoritmi e loro generalizzazione (il caso del disegno di una figura piana regolare in forma parametrizzata);
- Sensori ed eventi;
- Ricezione di input dall'esterno (con la scheda Makey-Makey);
- Il concetto di procedura con e senza parametri;
- Cenni all'intelligenza artificiale;
- Algoritmi automatici con sensori per la navigazione in spazi liberi.

Tematiche trattate dal software nella sezione dedicata a Java:

- Il primo programma in Java (concetto di ereditarietà);
- Grafica e testo (la gestione dell'ambiente grafico in Java);
- La libreria JavaLib (polimorfismo);



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le animazioni con JavaLib (movimento di un robot sul piano);</li> <li>- Grafica algoritmica con JavaLib (il robot pittore in Java);</li> <li>- Creazione di una propria classe;</li> <li>- Rappresentazione dei dati (variabili e costanti);</li> <li>- Le strutture dati complesse (array e liste);</li> <li>- Leggere e scrivere file con JavaLib;</li> <li>- Interazione con mouse e tastiera.</li> </ul> <p>La ditta offerente deve essere certificata dal produttore per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso del software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.</p>	
<p><b><u>MONITOR LED 27"</u></b></p> <p>Monitor LED 27" IPS FullHD, luminosità 250 cd/mq, ingressi: VGA, HDMI.</p>	<b>1</b>
<p><b><u>ACCESS POINT DUAL RADIO PER RETE WIRELESS CENTRALIZZATA</u></b></p> <p>Access point 802.11AC per ambienti ad alta densità di client, a gestione centralizzata con controller software, dual band dual radio: 2.4 e 5 GHz funzionanti contemporaneamente, Stream Spaziali 2x2 MIMO, 300 MBps a 2,4 GHz e 867 MBps a 5 GHz. Potenza di trasmissione e gestione canali automatica. Autenticazione con server RADIUS esterno, Captive portal per utenti guest con gestione Voucher e Private Pre Shared Key (PPSK), gestione multi-SSID con profili di sicurezza differenziati, alimentazione POE con alimentatore incluso, porta LAN Gigabit.</p>	<b>1</b>
<p><b><u>MONITOR INTERATTIVO 65" 10 TOCCHI CON ANDROID E PIATTAFORMA COLLABORATIVA</u></b></p> <p>Monitor interattivo di primaria marca internazionale, dotata di pannello da 65" multitouch in vetro temperato inciso da 4 mm con durata di funzionamento minima garantita dal produttore di 30.000 ore. Risoluzione minima Full HD 1920x1080, rapporto di contrasto 4000:1 e tempo di risposta inferiore a 9ms. Audio integrato 15Wx2. Velocità di tracciamento dell'input touch pari almeno a 3m/sec.</p> <p>Il monitor interattivo deve essere capace di ricevere la scrittura contemporanea di più utenti (almeno 10 tocchi) su tutta la superficie della lavagna anche con input diversi (dita e penne).</p> <p>Certificazione normativa CE, FCC, IC, UL, CUL, CB</p> <p>Ingresso HDMI: x3 - Touch USB: x2 - Ingresso VGA: x1 - Ingresso audio VGA: x1</p>	<b>2</b>



FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

YpbPr: x1 - CVBS: x1 - Ingresso Mic: x1 - Cuffie: x1 - USB 2.0: x2 - Seriale RS232: x1

Slot OPS: x1 (con porta USB 2.0 anteriore dedicata x1 e porta USB 3.0 x1)

Il monitor deve essere completo di dispositivo didattico dello stesso produttore del monitor, avente le seguenti specifiche: Mirroring da qualsiasi dispositivo o PC Windows®, Mac OS, iOS, Chrome OS e Android. Compatibilità Multitouch. Navigazione Web. Funzionalità di Lavagna interattiva. Possibilità di prendere appunti da qualsiasi file (pagina web, video, immagini, testo), salvarli e condividerli con la classe. Possibilità di scaricare App didattiche dai vari store. Gestione Robot via Bluetooth.

Lo schermo ed il software forniti devono essere utilizzabili per la certificazione AICA "CERT-LIM Interactive Teacher", la marca dello Schermo deve essere tra quelle riconosciute dall'AICA per il Test Modulo 1-Competenza strumentale: Smart, Promethean, Interwrite, Hitachi oppure Olivetti (vedasi FAQ: <http://www.aicanet.it/faq-cert-lim/domande-generiche>).

Incluso Software specificamente progettato per la creazione di materiali ed attività didattiche prodotto dallo stesso produttore dello schermo. Il software deve avere le seguenti funzionalità:

- creazione di lezioni e risorse didattiche sia off-line che on-line
- riconoscimento forme e scrittura a mano libera in lingua italiana e formule matematiche.
- Permettere la connessione di tablet e dispositivi alla LIM/Panel
- Accedere ad un repository con numerosissime risorse, lezioni, esperimenti, simulazioni, 3D, in diverse lingue. Il repository deve permettere upload e download dei contenuti.
- Prevedere un'area community scuola per la condivisione di lezioni e materiali con gli insegnanti della stessa scuola
- Prevedere una home page di classe dove l'insegnante può:
  - > postare messaggi visibili solo agli studenti di una determinata classe
  - > inviare risorse didattiche
  - > assegnare compiti
  - > verificarne l'andamento
  - > creare e somministrare domande finalizzate alla verifica di apprendimento in diverse modalità (si/no, scelta multipla, risposta libera, ecc.)



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

> configurare un sistema di punteggi in funzione delle risposte date dagli studenti

- Permettere all'insegnante di connettersi e creare/svolgere una lezione da qualsiasi PC, anche da casa.
- Permettere la connessione degli allievi in tempo reale alla lezione anche a distanza (es. da casa)
- FLIPPED CLASSROOM METHODOLOGY: Permettere all'insegnante di avviare una sessione collaborativa in cui gli studenti contribuiscono IN TEMPO REALE, in modalità sincrona e asincrona dal proprio device apportando contenuti personali alla lezione creata dall'insegnante
- Permettere di inviare contenuti multimediali ai device degli studenti, come lezioni e domande, permettere agli studenti di rispondere, e permettere all'insegnante di visualizzare le risposte in forma anche anonima
- Permette di utilizzare tablet e pc di qualsiasi marca e sistema operativo (IOS, Android, Windows, Linux, Chromebook)
- Permette invio di test strutturati come le prove di verifica
- Permette di mantenere un record di lezioni, compiti, verifiche e attività didattiche svolte con classi e studenti.
- Permette una didattica personalizzata e l'invio di contenuti specifici a singoli studenti o gruppi
- Permette all'insegnante di monitorare lo sviluppo dei test di verifica in classe.
- Archivio di lezioni e file nel cloud illimitato e suddiviso in cartelle create dall'insegnante
- Possibilità di importare lezioni create con Smart notebook o Promethean ActivInspire, Microsoft Power Point, Adobe PDF
- Possibilità per l'alunno di prendere appunti e salvarli all'interno del cloud senza uscire dal programma durante le lezioni.
- Possibilità di annotare sul desktop e inviare ai tablet degli alunni schermate del desktop e di programmi terzi.

Tutti i software forniti con lo schermo devono essere installabili e compatibili con Windows 7 - 10; MAC OSX 10.10, Linux Ubuntu 12.04, Debian, ALT Linux, LinKAT, Guadalinux.

Garanzia 3 anni.



Unione Europea

FONDI  
STRUTTURALI  
EUROPEI

pon  
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca  
Dipartimento per la Programmazione  
D.G. per gli Affari Internazionali - Ufficio IV  
Programmazione e gestione dei fondi strutturali europei  
e nazionali per lo sviluppo e la coesione sociale

COMPETENZE PER LO SVILUPPO (FSE)

La ditta offerente deve essere certificata dal produttore per la vendita, l'assistenza e la formazione all'uso del monitor e del software, allegare tale certificazione nella documentazione tecnica, a pena di esclusione.	
<b><u>ARMADIO METALLICO</u></b> Dimensioni 120x45x200 cm. Struttura in metallo. Ripiani interni regolabili. Ante a battente con Serratura a pulsante con gancio, chiave tipo Yale.	<b>1</b>
<b><u>ADDESTRAMENTO ALL'USO DELLE ATTREZZATURE</u></b> Addestramento del personale addetto della scuola sull'uso delle attrezzature fornite con una sessione di minimo 4 ore.	<b>1</b>
<b><u>PICCOLI ADATTAMENTI EDILIZI</u></b> Adeguamento impianti necessari all'interno dell'aula adibita a Laboratorio.	<b>1</b>

### Il Responsabile del Procedimento

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
(prof. Costanzo Cascavilla)