

Protocollo (vedi segnatura)
CUP:J35E20000560003

Progettazione esecutiva FASE 1

Progetto “APPLICarsi per APPrendere”- I nuovi professionisti del WEB.

Codice progetto: 19201 (2020.0109) – Bando richieste libere 2020 - Educazione, Istruzione e Formazione. Manuale Rendicontazione ROL 2020. Cofinanziato IIS CASSATA-GATTAPONE – GUBBIO (PG) – PGIS034006.

**Intervento: Realizzazione di infrastruttura: AULA-LABORATORIO APPLE (MAC-MINI) - Riqualficazione Aula laboratorio - D252
Sede Cassata in Via del Bottagnone 40, Gubbio (PG)**

ANALISI DEL CONTESTO:

Attraverso la partecipazione al BANDO RICHIESTE LIBERE 2020 della Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia la scuola ha deciso di co-finanziare questo Progetto che rientrava negli Obiettivi prefissati nell’ambito del PTOF 2019-22 approvato con Delibera CI-2019-011-004 del 10/12/2019.

Preso atto di quanto espresso ed indicato nel modulo di richiesta di finanziamento/partecipazione al Bando 185-19201 del 02/03/2020 – PROT.IISCG0004097/2020, nel quale vengono delineate le caratteristiche funzionali dell’intervento, occorre solamente definire azioni e strumenti idonei alla fase di attuazione così come delineata ed approvata dal Collegio docenti e Consiglio d’Istituto del 23 Giugno 2020.

E’ esaminato il Decreto di assunzione Bilancio 2020 06 11 2020_0109_5342 del Progetto, Prot.IISCG0008364/2020, e della Nota di comunicazione di ammissione al finanziamento per lo stesso emessa dalla Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia il 07/05/2020, Prot.IISCG0006916 come di seguito dettagliato:

linea di finanziamento	Codice identificativo progetto	Importo Progetto	Stato del progetto
BANDO LIBERO FCRPG 2020	Progetto “APPLICarsi per APPrendere”- I nuovi professionisti del WEB Codice progetto: 19201 (2020.0109) - Educazione, Istruzione e Formazione Cofinanziato IIS CASSATA-GATTAPONE	€ 22.454,00	<ul style="list-style-type: none">• Approvato FCRPG• Accettato IISCG• Da avviare

Congiuntamente è acquisita l’accettazione del contributo avvenuta in data 22/05/2020 con Nota Prot.IISCG0007530 al fine di esaminare il budget finanziario di Progetto ed i tempi di attuazione e rendicontazione.

OBIETTIVI e FINALITA’

Lo scopo del Progetto è quello di creare all'interno del curriculum formativo degli studenti dell’IIS “CASSATA-GATTAPONE” un percorso formativo dedicato alla ideazione, creazione, implementazione, sviluppo, fino alla promozione e vendita di APP in ambiente iOS/iPadOS utilizzando linguaggi di programmazione specifici.



Il primo obiettivo è la costruzione di un laboratorio professionalizzante creato a tal scopo riqualificando l'aula individuata, già adibita a laboratorio in ed a tale destinazione d'uso, identificata come D252 – Edificio D - Piano Primo.

Proprio per questo gli studenti ed i docenti coinvolti saranno quelli degli indirizzi INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI, dell'indirizzo ELETTRONICA ED ELETTROTECNICA e dell'indirizzo AMMINISTRAZIONE FINANZA E MARKETING (opzione Sistemi Informativi Aziendali).

Questo corso di studi, costruito secondo le regole di curvatura dei piani di studio del triennio superiore degli indirizzi, dovrà consentire il riconoscimento dell'attività professionale svolta all'interno del percorso scolastico dello studente finalizzata alla creazione di un profilo professionale altamente specializzato creato anche per agevolare proposte di assunzione concreta da parte delle aziende.

Il LABORATORIO APPLE D252 avrà 24 postazioni fisse dotate di MAC-MINI APPLE idonee alla programmazione nel linguaggio Swift utilizzando l'ambiente di sviluppo Xcode.

Attraverso un accordo quadro con l'Azienda partner di progetto MED COMPUTER SRL sarà costruito un percorso di supporto anche formativo che accompagnerà i docenti coinvolti nel progetto. Gli studenti potranno consolidare le conoscenze apprese attraverso dei percorsi di Alternanza Scuola-Lavoro specificatamente progettati, fino ad ottenere la certificazione Swift "App Development with Swift Level 1".



Il LABORATORIO APPLE D252 sarà fruibile dall'intero territorio ponendo questo IIS CASSATA GATTAPONE, anche soggetto attuatore per l'azione dell'Area Interna Nord-Est Umbria, quale motore tecnico e formativo di supporto a servizio dell'intera area, anche utilizzando direttamente gli studenti come tutor dei compagni dell'area. Si propone di promuovere il programma di "Swift Coding Club – Everyone Can Code"

Il LABORATORIO APPLE D252 sarà fruibile dall'intero territorio anche per la formazione dei Docenti e per la progettazione di percorsi di formazione specifica rivolta all'utenza esterna.

CARATTERISTICHE dell'INFRASTRUTTURA:

La scelta della stanza D252 per la creazione di questa infrastruttura stabile, soddisfa le caratteristiche ambientali ed i requisiti di un laboratorio con postazioni di lavoro singole; l'aula D252 era già un laboratorio di Matematica/informatica, ha la corretta destinazione d'uso verificata nella certificazione rilasciata dalla Provincia di Perugia quale Ente proprietario dello stabile ed è presente nel Piano di Evacuazione.

La stanza si trova al PIANO PRIMO DELL'EDIFICIO D – SEDE CASSATA in prossimità di una scala esterna che è uscita di sicurezza nel Piano di evacuazione e che comunque rende il laboratorio facilmente ed agevolmente accessibile anche per un uso da parte di utenti esterni.

L'illuminazione e l'arredo già presenti sono corretti. Le sedute dovranno essere ergonomiche, conformi alle norme UNI EN 1729-1 e 1729-2, in materiali sanificabili in linea con le nuove disposizioni Covid-19.

L'impianto elettrico ed il cablaggio di rete LAN/WLAN sono corretti.



L'infrastruttura consta di numero 24 postazioni fisse:

- **dotate di MAC-MINI** equipaggiati con software specifici di base in ambiente APPLE (Foto – iMovie – Garage Band – Pages, Numbers – Keynote – macOS) rispondenti alle seguenti caratteristiche tecniche minime stimate in base alle prestazioni ed alla giusta quotazione di mercato rispondete al budget di progetto come segue:

MAC MINI – 256 GB – PROCESSORE i3 3,6 GHz – 2020

HARDWARE: Intel Core i3 – quad-core di ottava generazione a 3,6 Ghz – 8Gb di DDR4 a 2666MHz – Intel UHD Graphics 630 – Unità SSD – da 256GB – Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T con connettore RJ-45) kit di accessori.

Allegati dettagli del prodotto ritenuto idoneo allo scopo di progetto ed in linea con il budget disponibile

- **dotate di MONITOR a LED 22” minimo** rispondenti alle seguenti caratteristiche tecniche minime stimate in base alle prestazioni ed alla giusta quotazione di mercato rispondete al budget di progetto come segue:

MONITOR A LED 22” (21,5 VISUALIZZABILE) 1920X1080 FULL HD (1080p) – TN – 200 cd/m² 700:1 – 5 ms –DVI-D, VGA.

- **dotate di TASTIERA E MOUSE** rispondenti alle seguenti caratteristiche tecniche minime stimate in base alle prestazioni ed alla giusta quotazione di mercato rispondete al budget di progetto come segue:

KEYBOARD KT40U USB COLORE NERO CON CAVO USB DA 1,8 MT A PIEDINI PIEGHEVOLI COMPATIBILE MAC

MOUSE OTTICO LOGITEC B100 CON CAVO USB DA 1,8 MT A TRE PULSANTI COMPATIBILE CON MAC

- **dotate di CAVO HDMI M/M HIGH SPEED DA 2 METRI COMPATIBILE MAC**

Si allega **PIANTA GRAFICA DEL LABORATORIO IN SCALA 1:50** – (Allegato 2)

Al fine di consentire la realizzazione di un'infrastruttura efficace volta alla completa attuazione dell'idea di Progetto ed allo scopo di compiere una riqualificazione di qualità **si propone di dotare l'Aula Laboratorio D252 del seguente corredo tecnologico e funzionale:**

- ACCESS POINT 74193 UBIQUITI UAP-AC-PRO 802.11ac Dual Radio Access;
- Almeno 24 SEDIE ERGONOMICHE CON RUOTE;
- VIDEOPROIETTORE INSTALLATO A TETTO COME DA PIANTA GRAFICA;
- TELO MOTORIZZATO INSTALLATO A TETTO COME DA PIANTA GRAFICA;
- KIT FLIPPED CLASSROOM COMPOSTO DA TV 65” + CARRELLO + APPLE TV DA 32GB QUINTA GENERAZIONE 2017 – CAVO HDMI M/M HIGH SPEED DA DUE METRI

PROGETTAZIONE delle AZIONI FORMATIVE e di PEER TUTORING

L'intero intervento segue una specifica politica di indirizzo a livello istituzionale di rilevante importanza per il territorio e coinvolge numerose scuole ed Enti.

Di seguito è riportato l'estratto della candidatura che descrive questa azione:



“AMBITI TERRITORIALI E LOCALIZZAZIONE DELL’INTERVENTO:

Il progetto è localizzato a Gubbio proprio per consentire a questo IIS "Cassata Gattapone" di porsi come fulcro di "idee e mestieri", in particolare di "nuovi e migliori posti di lavoro" già previsti dalla Strategia di Lisbona e strettamente connessi alle tecnologie. In particolare all'interno del territorio di competenza di questo istituto (territorio particolarmente esteso, in quanto il nostro istituto è frequentato da alunni di 12 comuni differenti, tra le Marche e l'Umbria), è avvertita l'esigenza di sviluppare nei giovani competenze avanzate di progettazione in ambito tecnologico/informatico, strategie di internazionalizzazione e riposizionamento sui mercati, tecniche di marketing avanzato e mix marketing. La progettazione di APP in ambiente iOS/ipadOS potrà anche essere utilmente impiegata nella promozione del Turismo di questo territorio, a continuazione e completamento di progetti già realizzati dal nostro istituto (APPassionati, realizzazione di una APP android e iOS tesa alla costruzione e fruizione di percorsi turistici tradotti in 4 lingue diverse, attualmente distribuita gratuitamente sul web). Il laboratorio sarà messo a disposizione anche delle scuole indicate quali partner sostenitori nella specifica sezione della candidatura.”

Tutto ciò premesso, la progettazione del percorso formativo interno (SVILUPPARE IN SWIFT) - finalizzata all’inserimento nel curriculum scolastico degli studenti del triennio dell’insegnamento del linguaggio Swift in ambiente Xcode come, parallelamente, dei pacchetti formativi di Swift per il primo ciclo e per il biennio, sarà oggetto di una successiva fase di progettazione in collaborazione con il Dirigente scolastico al fine di rendere attuativa l’idea progettuale. Si allega un quadro riepilogativo di riferimento finalizzato a comprendere l’entità oraria degli interventi formativi da progettare nell’ambito delle attività curricolari ed extra-curricolari dei nostri studenti.

Sviluppare in Swift					
Intro to App Development with Swift	Intro to App Development with Swift	Dalle scuole superiori in su	Xcode	Nessuno	Gli studenti fanno pratica con gli strumenti, le tecniche e i concetti necessari per sviluppare da zero un'app iOS di base. 90 ore
		Biennio anche in più anni			
App Development with Swift	App Development with Swift	Dalle scuole superiori in su	Xcode	Nessuno	Gli studenti acquisiscono competenze di base su Swift, UIKit e le reti attraverso lezioni pratiche e progetti guidati. Alla fine del corso gli studenti saranno in grado di sviluppare un'app progettata in modo autonomo. 180 ore
		Triennio anche in più anni			

CRONOPROGRAMMA ESECUTIVO:

FASE:	PERIODO:	AZIONE:
1	01/07/2020 – 10/07/2020	1.1)Progettazione Esecutiva dell’infrastruttura AULA LABORATORIO D252 – EDIFICIO D CASSATA – PIANO PRIMO; 1.2)Avvio formale del progetto attraverso la piattaforma ROL della Fondazione Cassa di Risparmio – ENTRO 07/08/2020; 1.3)Rimodulazione del progetto in base alla progettazione esecutiva attraverso la piattaforma ROL della Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia.
2	06/07/2020 – 30/07/2020	ATTIVITA’ NEGOZIALE. ACCORDO QUADRO CON L’AZIENDA PARTNER DEL PEER TUTORING.



3	01/08/2020 – 15/09/2020	MONTAGGIO E COLLAUDO AULA LABORATORIO D252 – EDIFICIO D CASSATA – PIANO PRIMO
4	16/09/2020 – 30/09/2020	Progettazione Esecutiva delle azioni formative e del PEER TUTORING.
5	01/10/2020 – 30/06/2021	1.1) formazione docenti interni su Linguaggio Swift e ambiente di sviluppo Xcode 1.2) pianificazione ore curriculari degli alunni dell'informatico e dell'elettronico; 1.3) presentazione dei Progetti PTOF specifici di ciascun indirizzo coinvolto per lo sviluppo delle APP; 1.3) formazione docenti interni su Swift Playground; 1.4) progettazione e strutturazione delle azioni formative di rete Area Interna Nord Est Umbria; 1.5) progettazione e strutturazione delle azioni formative rivolte all'utenza esterna.
6	01/06/2021 – 30/06/2021	RENDICONTAZIONE FINALE (ENTRO UN ANNO DALL'AVVIO – 07/08/2021)

Gubbio, li 01/07/2020

Il PROGETTISTA Prof. Samuele Maranghi



DETTAGLI DEL PRODOTTO APPLE MAC-MINI RITENUTO IDONEO ALLO SCOPO:

Mac mini

12:34 Mer 1 lug

apple.com

Mac mini

Memoria **8GB**

di memoria SO-DIMM DDR4 a 2666MHz

Configurabile con:
16GB, 32GB o 64GB

Processore **4-core**
Intel Core i3 quad-core a 3,6GHz
6MB di cache L3 condivisa

Grafica Intel UHD Graphics 630

Supporto video

Supporta le seguenti combinazioni di monitor

- Fino a tre monitor:
due monitor con risoluzione 4096×2304 a 60Hz collegati via Thunderbolt 3,
e un monitor con risoluzione 4096×2160 a 60Hz collegato via HDMI 2.0
oppure
- Fino a due monitor:
un monitor con risoluzione 5120×2880 a 60Hz collegato via Thunderbolt 3,
e un monitor con risoluzione 4096×2160 a 60Hz collegato via HDMI 2.0

Uscita video digitale Thunderbolt 3
Uscita DisplayPort nativa via USB-C
Supporta le uscite Thunderbolt 2, DVI e VGA tramite adattatori (in vendita separatamente)

Uscita video per monitor HDMI 2.0
Supporta un monitor con risoluzione 4096×2160 a 60Hz
Uscita DVI con adattatore da HDMI a DVI (in vendita separatamente)



Audio

Jack da 3,5 mm per cuffie

Porta HDMI 2.0 con supporto per uscita audio multicanale

Porte ed espansioni



Quattro porte Thunderbolt 3 (USB-C) per:

- DisplayPort
- Thunderbolt (fino a 40 Gbps)
- USB 3.1 Gen 2 (fino a 10 Gbps)
- Supporta le uscite Thunderbolt 2, HDMI, DVI e VGA tramite adattatori (in vendita separatamente)

Due porte USB 3 (fino a 5 Gbps)

Conessioni

Wi-Fi

Wi-Fi 802.11ac

Compatibile con IEEE 802.11a/b/g/n

Bluetooth

Tecnologia wireless Bluetooth 5.0

Ethernet

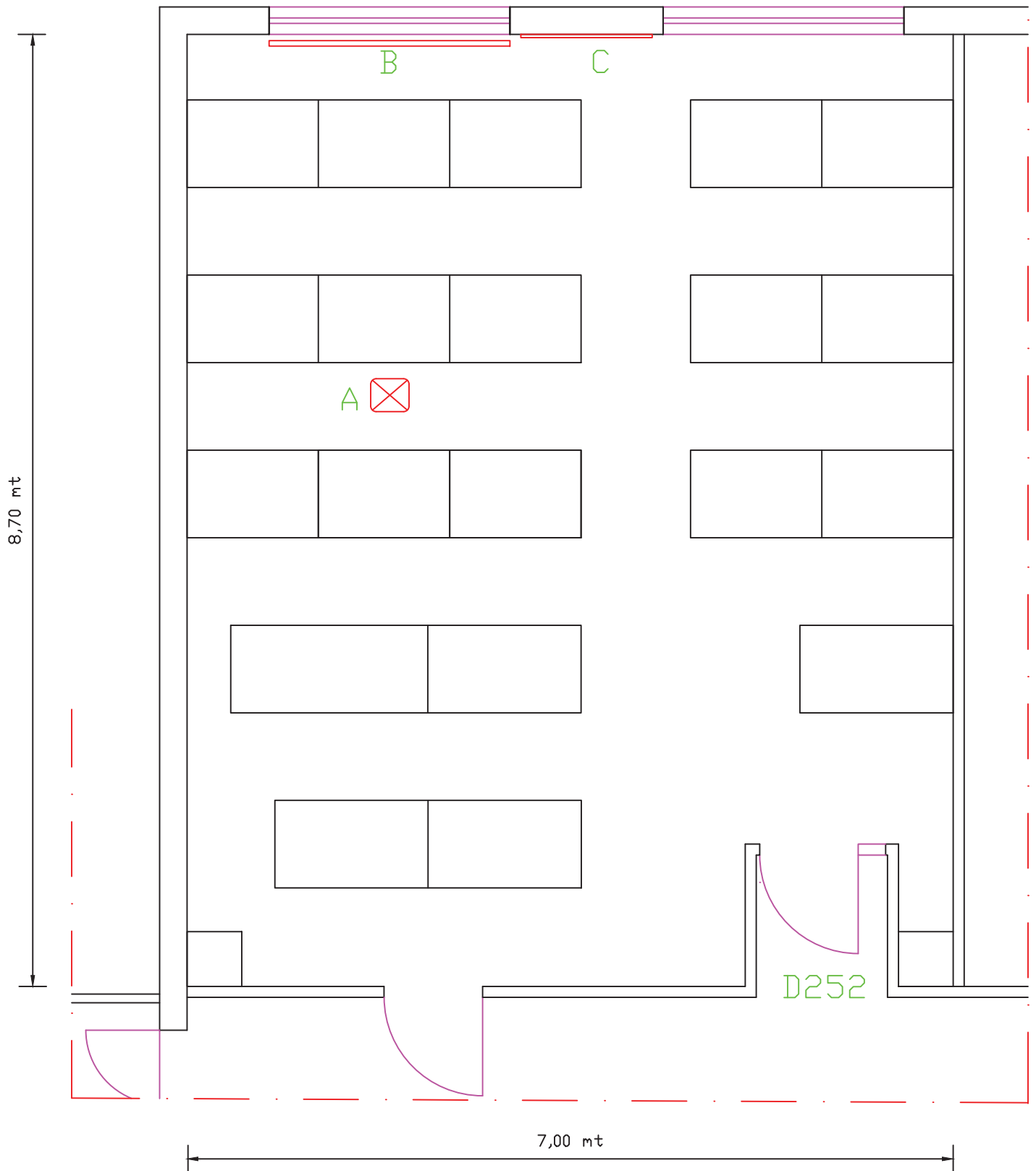
Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T (connettore RJ-45)

Configurabile con 10Gb Ethernet (Ethernet NBASE-T con supporto per Ethernet a 1 Gbps, 2,5 Gbps, 5 Gbps e 10 Gbps con connettore RJ-45)

Dimensioni



LABORATORIO MATEMATICA



LEGENDA

- A= VIDEOPROIETTORE
- B= SCHERMO MOTORIZZATO
- C= LAVAGNA

scala 1:50