

Piano Scuola 4.0 - Azione 2 - Next generation labs - Laboratori M4C1I3.2-2022-962 per le professioni digitali del futuro

Informazioni progetto

Titolo progetto: Progetto "Per una scuola ponte"

Codice progetto: M4C1I3.2-2022-962-P-16422

Codice CUP: G74D22006340006

Spese per l'acquisto di dotazioni: € 143.179,81

Spese per l'acquisto di arredi: €3.000,00 €

Descrizione progetto

Secondo le intuizioni di Comoglio, portate avanti dagli studi di Mario Castoldi, la scuola che ormai lavora per competenze non può più affidarsi ad un *insegnamento-muro* ma, piuttosto, si deve aprire ad un *insegnamento-ponte*. Tale nuova prospettiva pedagogica, che trova piena cittadinanza in un Istituto Professionale di Stato, non lavora più con una didattica incentrata sul docente (*ipse dixit*) ma con una didattica che mette al centro della sua azione l'alunno. Nell'*insegnamento-muro* si assumono le discontinuità come dati incontrovertibili su cui costruire l'identità formativa della scuola; si crea una sorta di barriera tra mondo scolastico e mondo reale, posta a difesa della missione culturale della scuola vista come *Turris Eburnea* autoreferenziale. Nell'*insegnamento-ponte* si punta a sciogliere tali discontinuità, creando dei costanti collegamenti tra mondo reale e conoscenza scolastica, tra saperi pratici e saperi teorici. Il progetto "Scuola-ponte", segue la logica di una scuola aperta al mondo reale, al territorio, al lavoro sul campo, ma protesa verso le professioni del futuro, quindi, attenta all'acquisizione di competenze digitali specialistiche.

Tale obiettivo rientra tra quelli della Comunità Europea di dotare le scuole di spazi e di attrezzature digitali avanzate per l'apprendimento di competenze sulla base degli indirizzi di studio e dei settori tecnologici più all'avanguardia, secondo il modello DIGCOMP 2.2 che è un quadro di riferimento europeo per le competenze di cittadinanza digitali ed in particolar modo all'area delle competenze 5: *problem solving* digitale:

5.1 – Padronanza di base nel risolvere problemi tecnici;

5.2 – Padronanza di base nell'individuare fabbisogni e risposte tecnologiche;

5.3 – Padronanza intermedia nell'utilizzare in modo creativo le tecnologie digitali;

5.4 – Padronanza di base nell'individuare divari di competenze digitali.

Inoltre, tenuto conto dei settori professionali interessati, è importante basare il presente progetto sugli obiettivi del PAN GPP 2008 aggiornato con DM 10 aprile 2013. Infatti, alla luce delle indicazioni della strategia "Europa 2020" e in particolare agli obiettivi contenuti nella COM(2011)571 "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse", si confermano gli obiettivi ambientali strategici del punto 3.5 del PAN GPP adottato con D.I. 11 aprile 2008, relativi a:

- efficienza e risparmio nell'uso delle risorse, in particolare dell'energia e conseguente riduzione delle emissioni di CO₂;
- riduzione dell'uso di sostanze pericolose;
- riduzione quantitativa dei rifiuti prodotti.

Si aggiunge, inoltre, quanto previsto nel DM 10 marzo 2020 relativo a ristorazione collettiva e derrate alimentari, che propone i suoi specifici CAM.

In sostanza, attraverso la realizzazione di laboratori con dotazioni che rispettano i livelli di tutela dell'ambiente promossi dall'Accordo di Parigi secondo il principio DNSH (Do No Significant Harm) ma fortemente digitalizzati, si vuole far acquisire agli studenti competenze trasversali a diversi settori economici e dei servizi professionali come quello enogastronomico, delle ICT, della salute e del benessere in cucina ed in sala/bar, del turismo e della cultura demografica del territorio, della comunicazione finalizzata alla pubblicità di un esercizio commerciale.

A questo punto, dichiarata in premessa l'idea progettuale e i principi ispiratori, il gruppo di progettazione, sulla base del capitolato di spesa a disposizione, intende trasformare, aggiornare e adeguare i laboratori già esistenti dotandoli delle tecnologie più avanzate, consentendo anche la gestione di curricoli flessibili orientati alle nuove professionalità che necessitano di competenze digitali più avanzate. Infatti, i laboratori si caratterizzeranno per essere orientati allo svolgimento di attività autentiche e significative secondo tre processi didattici:

1. *job shadowing*, tramite l'osservazione diretta e la riflessione dell'esercizio professionale anche di maestri esterni all'I.S.;
2. *work based learning* anche attraverso spazi comunicanti e integrati, che valorizzano il lavoro in gruppo all'interno del ciclo di vita del progetto;
3. *project based learning*, dall'ideazione alla pianificazione, alla realizzazione dei prodotti e dei servizi.

I professionisti del futuro, attraverso un'esperienza che integri "vetera et nova", devono avere familiarità con il digitale e il pensiero computazionale per sviluppare competenze utili alla gestione, creazione e vendita dei prodotti e servizi con sistemi di pubblicizzazione, disseminazione che viaggino alla velocità del web. Dunque, non solo tecnici della ristorazione, dei servizi alberghieri e del turismo ma anche:

- *Social Media Manager*, esperto in social media che sviluppa strategie di marketing per le aziende sui social media, monitorando e analizzando le attività *online* dell'azienda e della concorrenza;
- *Data Analyst*, analista di grandi quantità di dati per identificare tendenze, *pattern* e *insights* utili per la pianificazione strategica delle aziende;
- *Digital Marketer*, esperto in *marketing* digitale che sviluppa strategie di *marketing online* per le aziende, utilizzando tecniche come la pubblicità online, l'email marketing e il content marketing;
- *Esperto di Realtà Virtuale e Aumentata*, ovvero *developer* di biomi e spazi di realtà virtuale e aumentata per i settori dell'intrattenimento, della formazione, del turismo.

14. Design & Tecnology S.R.L.- Via Antonio Pacinotti, 34 Palermo;
15. Sagrim S.r.l - Via Giotto, 64, 90145 Palermo PA;
16. Gugliotta Monica – forniture e assistenza per la ristorazione- Viale Campania, 48, 90144 Palermo PA;
17. Arredo Food By Antonio Spinnato - Via Prospero Favier, 19, 90124 Palermo PA;
18. Co.Al.Vi Srl - Via Francesco Paolo Frontini, 1, 90145 Palermo PA;
19. Barrale Arredi Srl- Viale della Regione Siciliana Nord Ovest, 4347, 90144 Palermo PA;

Per i laboratori di informatica e di accoglienza turistica:

1. Dylog Italia Spa - Corso Bramante, 53 10126 Torino;
2. Proxima service s.r.l. - Via Perrone, 3 10122 – Torino;
3. Geb Software- Viale Pinturicchio, 184, 00196 Roma RM;
4. TT Tecno sistemi- Via Rimini 5 - 59100 Prato;
5. Knowk shopping- Via Lorenzo Cariglia, 12, 71122 Foggia FG;
6. CampuStore - Media Direct Group. Via Villaggio Europa, 3, 36061 Bassano del Grappa (VI);
7. C2 GROUP – Soluzioni Tecnologiche, Digitali e d'Arredo (C2 srl) - Via Piero Ferraroni n. 9 - 26100 Cremona (CR);
8. Alkaest s.r.l. con sede in Corso Calatafimi n.419 a Palermo;
9. SOFT POINT S.A.S. - Via Montepellegrino 112 – 90142 Palermo;
10. ATS SRL - Via Antonio Veneziano 77/B - 90138 - Palermo (Pa);
11. Bgtech Soluzioni Innovative srl - Via Pietro Scozzari, 46, 90036 Misilmeri PA.

Terminata questa fase, con l'ausilio delle planimetrie si è proceduto ad individuare i laboratori da adeguare alle professioni del futuro.

Progetto dei laboratori

SEDE CENTRALE

Denominazione ambiente	Numero	Dotazioni digitali	Arredi	Laboratorio
Laboratorio ICT	1	Digital Board già in dotazione. MULTIFUNZIONE LASER n. 25 postazioni complete di SW e monitor per studenti n. 1 postazione per host.	Armadio metallico colorato. Banchi e sedie già in dotazione.	Laboratorio 1 seminterrato
Laboratorio di Sala/Bar	1	PC completo di SW e monitor; Tavolo high tech; Telecamera digitale; Digital Board; Tablet per le comande e SW di gestione; Macchina caffè 2 gruppi in acciaio con temperatura	Armadio metallico colorato; Arredi di settore già in dotazione.	Laboratorio di Sala 1°P

		regolabile smart boiler predisposta per il kit wi-fi 4.0; Macinadosatore automatico a campana da 1,2kg; Multifunzione laser colore;		
Laboratorio di Accoglienza Turistica	1	PC completo di SW e monitor; SW Hotel Cube lic. Illimitate; SW DYLOG MASTER-OPEN VOYAGER 30 LIC. 5 ORE INSTALL. E FORM; n. 2 VISORI VR per la simulazioni di percorsi turistici e di lavoro in Hotel; TELECAMERA 360° per la creazione di percorsi. Piattaforma Mozaik annuale.	Armadio colorato INTERVENTO EDILIZIO Banchi e sedie già in dotazione; Parco macchine per la simulazione della gestione cliente già in dotazione;	Laboratorio P.T.
Laboratorio di Cucina	1	TELECAMERA DIGITALE per lo <i>show cooking</i> didattico; TV SMART 65" da collegare alla telecamera sia come vetrina dello <i>show cooking</i> che per collegamenti da remoti con maestri del settore; FORNO DIGITALE per il controllo e il superamento dei punti critici dell'HACCP; STAMPANTE 3D PER ALIMENTI.	Arredi di settore già in dotazione.	Laboratorio A P.T.

PLESSO SUCCURSALE

Denominazione ambiente	Numero	Dotazioni digitali	Arredi	Laboratorio
Laboratorio ICT	1	Digital Board già in dotazione. MULTIFUNZIONE LASER n. 25 postazioni complete di SW e monitor per studenti n. 1 postazione per host.	Armadio metallico colorato. Banchi e sedie già in dotazione.	Laboratorio 1°P.
Laboratorio di Sala/Bar	1	PC completo di SW e monitor; Tavolo high tech; Telecamera digitale; Digital Board; Tablet per le comande e SW di gestione; Macchina caffè 2 gruppi in acciaio con temperatura	Armadio metallico colorato; Arredi di settore già in dotazione.	Laboratorio di Sala P.T.

		regolabile smart boiler predisposta per il kit wi-fi 4.0; Macinadosatore automatico a campana da 1,2kg; Multifunzione laser colore;		
Laboratorio di Accoglienza Turistica	1	PC completo di SW e monitor; SW Hotel Cube lic. Illimitate; SW DYLOG MASTER-OPEN VOYAGER 30 LIC. 5 ORE INSTALL. E FORM; n. 2 VISORI VR per la simulazioni di percorsi turistici e di lavoro in Hotel; TELECAMERA 360° per la creazione di percorsi. Piattaforma Mozaik annuale.	Armadio colorato INTERVENTO EDILIZIO Banchi e sedie già in dotazione; Parco macchine per la simulazione della gestione cliente già in dotazione;	Laboratorio P.T.
Laboratorio di Cucina	1	TELECAMERA DIGITALE per lo <i>show cooking</i> didattico; TV SMART 65" da collegare alla telecamera sia come vetrina dello <i>show cooking</i> che per collegamenti da remoti con maestri del settore; FORNO DIGITALE per il controllo e il superamento dei punti critici dell'HACCP; STAMPANTE 3D PER ALIMENTI.	Arredi di settore già in dotazione.	Laboratorio B P.T.

Laboratorio d'informatica

Un parco macchine più giovane e più performante permette agli alunni di elaborare informazioni ma anche di reperire, rielaborare e utilizzare le informazioni che si trovano nel web compreso i *Big Data*, al fine di promuovere un esercizio commerciale o il territorio, elaborare un servizio per il turismo anche enogastronomico, progettare una *Start up*, in linea con le prime tre competenze del Digicom 2.2 (il *quadro di riferimento delle competenze digitali per i cittadini*):

1. **Alfabetizzazione su informazione e dati.** Articolare le esigenze informative, individuare e recuperare dati, informazioni e contenuti digitali. Giudicare la rilevanza della fonte e del suo contenuto. Archiviare, gestire e organizzare dati, informazioni e contenuti digitali.
2. **Comunicazione e collaborazione.** Interagire, comunicare e collaborare tramite le tecnologie digitali, tenendo conto della diversità culturale e generazionale. Partecipare alla società attraverso i servizi digitali pubblici e privati e la cittadinanza attiva. Gestire la propria presenza, identità e reputazione digitale.
3. **Creazione di contenuti digitali.** Creare e modificare contenuti digitali. Migliorare e integrare le informazioni e i contenuti in un corpus di conoscenze esistenti,

comprendendo come applicare il copyright e le licenze. Saper dare istruzioni comprensibili ad un sistema informatico.

Saranno privilegiate competenze digitali trasversali ad ogni campo del cittadino e delle professioni anche attraverso piattaforme libere e piattaforme già in dotazione agli alunni (Google Workspace). Infine saranno date istruzioni per un corretto uso delle AI seguendo le netiquette ed i codici etici.

Laboratorio di Sala/Bar

Basandosi sulle finalità progettuali e per favorire una adeguata implementazione dei laboratori di sala e vendita, la scelta dei vari macchinari e delle attrezzature è ricaduta su quello che oggi viene definita la Ristorazione 4.0.

Gli ambienti di lavoro nel settore ristorativo sono sempre più orientati a sfruttare lo sviluppo tecnologico, digitale e multimediale. Tutto ciò obbliga la scuola a mettersi al passo con i tempi, soprattutto quando si vuole fornire ai discenti un'offerta formativa adeguata all'attuale mercato del lavoro.

I futuri professionisti del mondo della ristorazione e della *mixology* sapranno utilizzare macchinari digitali dopo aver sviluppato capacità e competenze tecniche necessarie. Un sistema di *foodcost* in cloud completo di *tablet* per le comande, la gestione del magazzino, l'acquisto in rete parteciperanno a pieno titolo a completare il percorso di acquisizione delle competenze digitali di settore. Una telecamera digitale collegata ad una *digital board* permetterà una più attenta partecipazione degli studenti alle fasi di preparazione.

Una novità assoluta in questi laboratori di settore è data soprattutto dalla presenza del tavolo interattivo, uno strumento funzionale di lavoro e di interazione con i clienti ma anche per l'elaborazione di simulazioni, infatti grazie ad esso sarà possibile l'esame in digitale dei passaggi necessari alla produzione dei cocktail e dei prodotti di caffetteria.

Laboratorio di Cucina

Il laboratorio di cucina sarà implementato di una telecamera digitale collegata ad una *digital board* per le *demo* e gli *show cooking* ma anche per la realizzazione di collegamenti da remoto con i maestri del settore.

Un Forno digitale combinato multifunzione con controllo da remoto attraverso la tecnologia *Internet of Things* è in linea con le nuove sfide della ristorazione sempre più orientata verso lo *smart kitchen*. La cucina del futuro, infatti, si propone cotture attraverso la regolazione intelligente del clima che permette di cuocere alla perfezione anche alimenti delicati e di controllare in modo intelligente processi di produzione complessi, anche con alimenti diversi ed in una soluzione altamente sostenibile.

La stampante alimentare 3D è diventata una presenza importante nel settore della ristorazione. Sebbene non consente ancora di mescolare o cucinare gli alimenti, viene utilizzata principalmente per la creazione di piatti da consumare freddi come antipasti o dessert ma anche nella loro decorazione. Grazie alle sue potenzialità, la stampante 3D permette di creare sculture di cioccolato o di zucchero.

È importante aggiungere che tale tecnologia consente al professionista di adattarsi ad ogni esigenza del cliente e inoltre favorisce la riduzione degli sprechi alimentari con un impatto positivo sull'ambiente.

Laboratorio di Accoglienza Turistica

Il laboratorio di accoglienza turistica per le nuove professioni del futuro non può fermarsi soltanto alla formazione di *Receptionist* e dei *concierge*, e di tutti coloro che si occupano di accogliere ed intrattenere l'ospite ma dovrà anche occuparsi di preparare i futuri promotori del territorio e delle sue ricchezze anche storico-artistiche. Dunque, alla luce delle competenze digitali previste dal DigiComp 2.2. questi nuovi professionisti dovranno essere in grado di utilizzare in modo snello e competente le risorse in rete anche con l'ausilio di applicazioni che possono rendere più bella ed entusiasmante l'esperienza dell'ospite. Pertanto un laboratorio così ideato avrà una duplice valenza, quella di preparare:

1. esperti del settore dell'accoglienza attraverso l'uso di *softwares* per la gestione del *booking*, del *check-in*, del soggiorno e del *check-out* del cliente;
1. esperti della promozione del territorio attraverso la pianificazione dei percorsi turistici grazie alle simulazioni dei VisoriVR supportati da una Telecamera 360° per la creazione di nuovi pacchetti turistici.

Capitolato tecnico per gli Arredi

LAB ICT - N. 2

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Armadio metallico con ante a battente in lamiera 4 ripiani 100*60*h200 colore bianco	2

LAB SALA - N. 2

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Armadio metallico con ante a battente in lamiera 4 ripiani 100*60*h200 colore bianco	2

LAB ACCOGLIENZA TURISTICA - N. 2

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Armadio metallico con ante a battente in lamiera 4 ripiani 100*60*h200 colore bianco	2

Capitolato tecnico per le attrezzature informatiche

LAB ICT - N. 2 (1 per la sede e 1 per la succursale)

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
-------------------------	----------

Pc All-in-one con display 23,8" CPU i5-12400, RAM 8gb, SSD 256 GB, Sis. Op. win 11	52
TV SMART 65"	2
Multifunzione laser monocromatica	2

LAB SALA - N. 2 (1 per la sede e 1 per la succursale)

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Tavolo Hitech	2
Telecamera digitale	2
Digital board	2
SW DYLOG KIT SCUOLA BACCO 30 lic. 10 ore inst. e form.	1
Pc All-in-one con display 23,8" CPU i5-12400, RAM 8gb, SSD 256 GB, Sis. Op. win 11	2
Multifunzione laser colore	2
TABLET PER LE COMANDE	4

LAB ACCOGLIENZA TURISTICA - N. 2 (1 per la sede e 1 per la succursale)

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Pc All-in-one con display 23,8" CPU i5-12400, RAM 8gb, SSD 256 GB, Sis. Op. win 11	2
SW Hotel Cube lic. Illimitate	1
SW DYLOG MASTER-OPEN VOYAGER 30 LIC. 5 ORE INSTALL. E FORM.	1
KIT VISORI VR	4
DIGITAL BOARD	2
TELECAMERA 360°	2
Piattaforma Mozaik annuale	1

LAB CUCINA - N. 2 (1 per la sede e 1 per la succursale)

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Telecamera digitale	2
TV SMART 65"	2

Capitolato tecnico per implementare i laboratori della Ristorazione
LAB SALA - N. 2

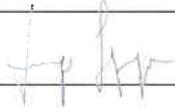
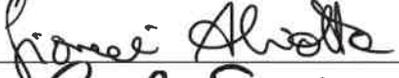
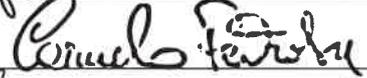
DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
Macchina caffè 2 gruppi in acciaio con temperatura regolabile smart boiler predisposta per il kit wi-fi 4.0	2

Macinadosatore automatico a campana da 1,2kg	2
----------------------------------------------	---

LAB CUCINA - N. 2

DESCRIZIONE DETTAGLIATA	Quantità
FORNO elettrico convenzione e vapore da 6 teglie GN, dimensione 867x775x808 mm, con iniettore di vapore diretto. 11 livelli di umidità con l'alta efficienza del vapore istantaneo e apertura automatica della valvola di scarico. Pannello touch ad alta risoluzione. Sistema per la distribuzione dell'aria con più livelli di velocità della ventola. Sistema di lavaggio integrato con più cicli e funzioni per risparmiare energia, acqua, detergente e brillantante. Modalità di cottura con programmi che possono essere salvati. Cottura multitimer, programmi per la riduzione dei costi di gestione, backup automatico per evitare interruzioni nel servizio. Porta USB per scaricare i dati HACCP, programmi e impostazioni. Sonda a 1 sensore per la misurazione della temperatura al cuore. Porta a doppio vetro con illuminazione a LED. Costruzione in acciaio inox. Fornito con struttura portateglie GN 1/1, passo 67 mm.	2
STAMPANTE 3D per alimenti per stampe in cioccolato, formaggio, purea di patate, fagioli, caramello, miele, marmellata. Diversi tipi di ugelli in dotazione	2

IL GRUPPO DI PROGETTO

Supervisione DDI Prof. Giuseppe Cammarata (Animatore Digitale)	
Supervisione progettuale Prof. Luigi Sganga	
Laboratori di informatica Prof. Giuseppe David Doddis	
Laboratori di Sala e Vendita Prof. Giovanni Aliotta	
Laboratori di Cucina Prof. Carmelo Petralia	

Laboratorio di Accoglienza Turistica
Prof.ssa Giuseppina Di Lieto

Il Project Manager
Prof. Domenico Di Rosa

