



FUTURA

LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



*Ministero dell'Istruzione
e del Merito*



Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

ISTITUTO COMPRENSIVO “VIA STOCCOLMA”
Via Stoccolma, 1 - 09129 CAGLIARI - Tel. 070/43069

Cod. Fisc. 92168620927 - e-mail CAIC86800V@istruzione.it

PNRR

Descrizione

ISTITUTO COMPRENSIVO VIA STOCCOLMA

- PUBBLICIZZAZIONE-

Codice CUP

C23C23001780006

Codice progetto

M4C1I2.1-2023-1222-P-35904

“La scuola digitale”

Il presente documento pubblicizza il progetto esecutivo, relativamente al PNRR che con il D.M.66/2023 ha consentito alle Istituzioni scolastiche di dotarsi di un piano di formazione per il personale dirigente, docente ed ATA coerente con i bisogni formativi declinati nel PTOF 2022/2025 e deliberati dagli Organi Collegiali dell'Istituzione scolastica.

I fabbisogni formativi del personale docente e amministrativo del nostro Istituto Comprensivo in relazione allo sviluppo delle competenze digitali sono essenziali per affrontare le sfide del mondo moderno, in cui la tecnologia gioca un ruolo sempre più centrale. La nostra istituzione presenta una situazione molto eterogenea dal punto di vista delle competenze digitali dei docenti e del personale ATA. Riteniamo che al momento attuale sia di primaria importanza far conseguire a tutti i docenti almeno un livello base nell'utilizzo della piattaforma Google Workspace for Education, che rappresenta lo strumento principale per l'organizzazione, l'archiviazione e la condivisione di materiale tra i docenti e tra i docenti e gli studenti. Riteniamo inoltre necessario formare i docenti sull'utilizzo del digitale per una didattica innovativa, utilizzando i dispositivi che sono stati acquisiti con i finanziamenti di Next Generation Classroom, come quibiarch, desktop virtuali, cloud privato e lavagne digitali. In particolare si attiveranno percorsi formativi che permettano l'utilizzo funzionale dei nuovi desktop virtuali in applicazione didattica e di funzione professionale, sul coding e la robotica educativa che rappresentano elementi importanti per preparare gli studenti alla sfide della società digitale, come ricordato anche dalle recenti Linee guida per le discipline STEM. Verranno pertanto attivati dei percorsi per mostrare ai partecipanti come la programmazione possa essere utilizzata come strumento di apprendimento/insegnamento all'interno di tutte le aree disciplinari. Saranno offerte opportunità di formazione al personale ATA, in quanto la transizione al digitale presuppone una padronanza nel settore amministrativo e dirigenziale del quadro normativo, unitamente alla valutazione delle attività da intraprendere e delle misure organizzative da adottare in un contesto scolastico per affrontare gli adempimenti in materia di transizione digitale, di privacy e di amministrazione trasparente. Un altro obiettivo importante è quello della formazione continua, che promuoveremo attraverso la condivisione delle conoscenze, creando una comunità di pratiche per l'apprendimento e utilizzando piattaforme di apprendimento online. La realizzazione di questo progetto consentirà al personale docente e amministrativo di contribuire in modo più efficace all'educazione digitale degli studenti e all'efficiente gestione delle attività dell'istituto comprensivo

Data inizio progetto prevista 01/09/2024

Data fine progetto prevista 30/09/2025 Dettaglio intervento: Formazione del personale scolastico per la transizione digitale.

Quanto descritto, è stato redatto in conformità alle richieste dell'Amministrazione sulla base delle esigenze emerse e dalle verifiche effettuate durante l'analisi preliminare.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

In seguito agli investimenti portati avanti con i finanziamenti di Next Generation Classroom, la nostra scuola si è dotata di numerosi strumenti a supporto di una didattica più innovativa e laboratoriale. Tali strumenti sono pensati per supportare metodologie didattiche innovative per l'insegnamento, ma anche l'adozione sistematica di strumenti quali il coding, il pensiero computazionale, la robotica, il tinkering, l'intelligenza artificiale a supporto delle materie curriculari come supporti per sostenere il perseguimento degli obiettivi evidenziati nel Piano dell'offerta formativa. I docenti dell'istituto intendono utilizzare questi strumenti sistematicamente nelle proprie lezioni, non solo da un punto di vista tecnico ma soprattutto rispetto al modo migliore per utilizzare tali tools per finalità didattiche specifiche, anche in ottica di inclusione. In particolare particolarmente sentita è parsa la tematica legata all'approccio STEAM e alla laboratorialità trasversale alle discipline, coinvolgendo docenti di diverse classi e livelli, in modo da favorire buone pratiche di continuità per gli studenti nel corso degli anni. Focale è poi l'esigenza, già da tempo, di avviare percorsi di prevenzione e argine a fenomeni già evidenziati legati al cyberbullismo, anche tra i più giovani studenti dell'istituto, tematica verso la quale spesso una mancata conoscenza degli strumenti (e delle loro peculiarità) effettivamente in mano dei ragazzi, da parte del personale, rischia di non trovare risposte a un evidente fenomeno di disagio che si vuole invece riuscire a contenere e risolvere. Diffusa poi la curiosità e totale impreparazione sistematica, rigorosa e specifica rispetto ai nuovissimi strumenti di intelligenza artificiale, che si vorrebbe imparare a utilizzare con finalità didattica e che si vorrebbe capire a 360° anche ai fini della prevenzione di un uso improprio di questo tipo di innovazioni, in un'ottica di valutazione e verifica delle competenze attese e apprese. È stata altresì evidenziata l'esigenza, da parte di DSGA e personale ATA di un percorso di aggiornamento sulle nuove procedure amministrative e sulle competenze digitali necessarie al supporto delle stesse, tramite l'adozione di strumenti digitali per semplificare le attività amministrative e l'implementazione di sistemi di archiviazione digitale per una gestione più efficiente della gestione dei processi.

Dettaglio dell' intervento attuativo progettuale e ambiti tematici.

- 1 Gestione didattica e tecnica degli ambienti di apprendimento innovativi e dei relativi strumenti tecnologici e dei laboratori, in complementarietà con "Scuola 4.0".
- 2 Metodologie didattiche innovative per l'insegnamento e l'apprendimento, connesse con l'utilizzo delle nuove tecnologie.
- 3 Pratiche innovative di verifica e valutazione degli apprendimenti anche con l'utilizzo delle tecnologie digitali.
- 4 Didattica e insegnamento dell'informatica, del pensiero computazionale e del coding, dell'intelligenza artificiale e della robotica, a partire dalla scuola dell'infanzia.
- 5 Potenziamento dell'insegnamento nelle discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche.
- 6 Tecnologie digitali per l'inclusione scolastica.
- 7 Digitalizzazione amministrativa delle segreterie scolastiche e potenziamento delle competenze digitali del personale ATA.

DESCRIZIONE DEI PERCORSI

A Percorsi di formazione sulla transizione digitale

Percorsi formativi erogati a gruppi di **almeno 15 partecipanti** che conseguiranno l'attestato finale. I percorsi formativi saranno svolti in presenza, on line o in modalità ibrida (in presenza e on line), in coerenza con i quadri di riferimento europei per le competenze digitali DigCompEdu e DigComp 2.2, con rilascio finale di specifica attestazione.

Si sono articolati i seguenti moduli:

1. Tecnologie digitali per l'inclusione scolastica;
2. Didattica e insegnamento dell'informatica, del pensiero computazionale e del coding, dell'intelligenza artificiale e della robotica, a partire dalla scuola dell'infanzia;
3. Gestione didattica e tecnica degli ambienti di apprendimento innovativi e dei relativi strumenti tecnologici e dei laboratori, in complementarietà con "Scuola 4.0".
4. Metodologie didattiche innovative per l'insegnamento e l'apprendimento, connesse con l'utilizzo delle nuove tecnologie.
5. Pratiche innovative di verifica e valutazione degli apprendimenti anche con l'utilizzo delle tecnologie digitali
6. Potenziamento dell'insegnamento nelle discipline scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche

B) Attività: Laboratori di formazione sul campo

La Comunità di pratiche per l'apprendimento è animata da un gruppo di formatori tutor interni, anche integrato da esperti esterni, con il compito di promuovere la ricerca, la produzione, la condivisione, lo scambio dei contenuti didattici digitali, delle strategie, delle metodologie e delle pratiche innovative di transizione digitale all'interno della scuola, sia di tipo didattico(docenti) che organizzativo amministrativo (dirigenti, DSGA, personale ATA), l'apprendimento fra pari (peer learning), lo sviluppo professionale continuo, l'aggiornamento dei docenti e del personale amministrativo con la progettazione e la gestione di programmi mirati, lo sviluppo di un curriculum scolastico orientato alle competenze digitali, tramite apposite sessioni collaborative (edizioni) e di ricerca sulla base di obiettivi comuni di innovazione scolastica. La Comunità di pratiche per l'apprendimento può favorire il raccordo, anche tramite tavoli di lavoro congiunti, con le altre scuole a livello locale, regionale o nazionale per lo scambio di buone pratiche. I partecipanti alla Comunità sono formatori tutor interni e/o esterni competenti nel settore dell'innovazione didattica e digitale.

Si attuano i seguenti percorsi:

- 1 Processo di digitalizzazione della segreteria con utilizzo degli strumenti digitali correlati al PNRR
- 2 Comunità di pratiche professionali tra docenti per l'implemento della didattica digitale
- 3 Privacy e trasparenza amministrativa
- 4 Competenze di project management a supporto della didattica
- 5 Comunità di pratiche per il contrasto al cyberbullismo
- 6 Comunità di pratiche per una didattica incentrata sull'uso consapevole degli strumenti digitali
- 7 Comunità di pratiche sull'IA applicata alla didattica
- 8 Comunità di pratiche supporto amministrativo alla didattica

9 web radio e podcasting

10 Steam per istituti comprensivi

Attività: Comunità di pratiche per l'apprendimento

La Comunità di pratiche per l'apprendimento è animata da un gruppo di formatori tutor interni, anche integrato da esperti esterni, con il compito di promuovere la ricerca, la produzione, la condivisione, lo scambio dei contenuti didattici digitali, delle strategie, delle metodologie e delle pratiche innovative di transizione digitale all'interno della scuola, sia di tipo didattico(docenti) che organizzativo amministrativo (dirigenti, DSGA, personale ATA), l'apprendimento fra pari (peer learning), lo sviluppo professionale continuo, l'aggiornamento dei docenti e del personale amministrativo con la progettazione e la gestione di programmi mirati, lo sviluppo di un curriculum scolastico orientato alle competenze digitali, tramite apposite sessioni collaborative (edizioni) e di ricerca sulla base di obiettivi comuni di innovazione scolastica. La Comunità di pratiche per l'apprendimento può favorire il raccordo, anche tramite tavoli di lavoro congiunti, con le altre scuole a livello locale, regionale o nazionale per lo scambio di buone pratiche. I partecipanti alla Comunità sono formatori tutor interni e/o esterni competenti nel settore dell'innovazione didattica e digitale

Formazione	Costo	Destinatari

Descrizione

AZIONI

**CAPITOLATO DELLA FORNITURA DELLE DOTAZIONI DIGITALI CON INDICAZIONE DEL COSTO UNITARIO
SECONDO INDAGINE DI MERCATO (iva esclusa):**

SCUOLA PRIMARIA "VIA STOCCOLMA"

ARTICOLO	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE MINIME	Q.TA	COSTO UNITARIO
Server Infrastruttura Qubiarch	Server Qubiarch modello EDU-HIGH27P, max70 desktop virtuali, dischi VDI 80GB, RAM VDI 6GB, Cloud privato 600GB, installazione, collaudo, formazione all'uso.	1	23.497,20 IVA compresa
Pannello interattivo	Monitor interattivo Wacebo Dabliu Touch 65" E11L-C 4k; OS Android 11 RAM 4GB Storage 32GB 500cd/m2 5.000:1 40 Touch sw Oktopus (1+5) Staffa a parete inclusa. (Completo smontaggio vecchio dispositivo e montaggio del nuovo.	21	33.098,00 IVA compresa

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "REGINA ELENA"

ARTICOLO	DESCRIZIONE	Q.TA	COSTO UNITARIO
Server Infrastruttura Qubiarch	Server Qubiarch modello EDU-HIGH22P, max70 desktop virtuali, dischi VDI 80GB, RAM VDI 6GB, Cloud privato 500GB, installazione, collaudo, formazione all'uso.	1	21.057,20 IVA compresa
Pannello interattivo	Monitor interattivo Wacebo Dabliu Touch 65" E11L-C 4k; OS Android 11 RAM 4GB Storage 32GB 500cd/m2 5.000:1 40 Touch sw Oktopus (1+5) Staffa a parete inclusa. (Completo smontaggio vecchio dispositivo e montaggio del nuovo.	17	26.793,62 IVA compresa

NOTEBOOK	Costo unitario	Costo totale
Acer EX215-54-53DT –Processore Intel Core L51135G7-RAM 8G –SSD512G-15,6" FHD-WIN11 ProEdu – Quantità n. 8	€ 603,53 IVA COMPRESA	€ 4.828,24 IVA COMPRESA

LAVORI DI REALIZZAZIONE DI OPERE CIVILI ACCESSORIE ALLA REALIZZAZIONE DELL'INFRASTRUTTURA QUBIARCH NELLE SEDI

SCUOLA PRIMARIA "VIA STOCCOLMA"

Forniture	U.d.M	Q.ta
Cavo di rete in rame cat.6	mt	Max 450
Cavo in fibra monomodale 10G	mt	100
Canale portacavi in pvc rigido, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali	mt	Max 300
Scatola esterna tipo UNI503 in resina ABS da 1 postazione.	nr	7
Placca esterna tipo UNI503 in resina ABS da 1 postazioni.	nr	7
Cassetto ottico per armadio di rete	nr	2
Adattatori 10G SFP+ LR Modulo in Fibra monomodale - 10GBase-LR LC	nr	2
Switch ZYXEL XGS1930-52-EU0101F 48P Gigabit + 4P 10GBE SFP+ ,IPV6, VLAN, Nebulaflex-free nebula basic	nr	2
SWITCH ZYXEL GS1900-48-EU0101F/GS1900-48-EU0102F WEB MANAGED 48P GIGA + 2P SFP GIGABIT, IPV6,VLAN, RACK 19	nr	2
WIRELESS ACCESS POINT UBIQUITI UNIFI 6 U6-PRO DUAL BAND 5GHZ (4X4 MIMO) 2.4GHZ (2X2 MIMO)- SUPP.300 CLIENT	nr	4

Le attività di realizzazione del cablaggio devono prevedere:

- La definizione del percorso di passaggio cavi in accordo con il progettista
- La posa dei cavi e della fibra
- La configurazione degli switch e degli access point
- Il riordino e l'ottimizzazione dei patching rack
- La verifica e il collaudo punti rete e dorsale con certificazione cablaggio

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "REGINA ELENA"

Forniture	U.d.M	Q.ta
Cavo di rete in rame cat.6	mt	Max 700

Cavo in fibra monomodale 10G	mt	80
Canale portacavi in pvc rigido, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali	mt	Max 300
Scatola esterna tipo UNI503 in resina ABS da 1 postazione.	nr	13
Placca esterna tipo UNI503 in resina ABS da 1 postazioni.	nr	13
Cassetto ottico per armadio di rete	nr	2
Adattatori 10G SFP+ LR Modulo in Fibra monomodale - 10GBase-LR LC	nr	2
Switch ZYXEL XGS1930-52-EU0101F 48P Gigabit + 4P 10GBE SFP+ ,IPV6, VLAN, Nebulaflex-free nebula basic	nr	2
SWITCH ZYXEL GS1900-24-EU0101F/GS1900-24-EU0102F WEB MANAGED 48P GIGA + 2P SFP GIGABIT, IPV6,VLAN, RACK 19	nr	2
WIRELESS ACCESS POINT UBIQUITI UNIFI 6 U6-PRO DUAL BAND 5GHZ (4X4 MIMO) 2.4GHZ (2X2 MIMO)- SUPP.300 CLIENT	nr	4

Secondo indagine di mercato,

SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO REGINA ELENA

ARTICOLO	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE MINIME	Q.TA	COSTO TOTALE IVA compresa

REQUISITI GENERALI

Cagliari, 22 febbraio 2024

FIRMA PROGETTISTI