



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO - FESR



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per Interventi in materia di edilizia
scolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'Istruzione e per l'innovazione digitale
Ufficio IV

MIUR

PROGETTO per la realizzazione dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN nei locali dell'I.I.S. Majorana (Mirano) come previsto dall'avviso PON 2014/2020 prot. N. 9035 del 13 luglio 2015 -). Asse II Infrastrutture per l'istruzione – Fondo europeo di sviluppo regionale (FERS). Obiettivo specifico 10.8 – Azione 10.8.1. – Sottoazione 10.8.1A

Tipo di modulo 10.8.1.A1: Realizzazione dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN

TITOLO: Realizzazione rete LAN/WLAN integrata

DESCRIZIONE

Il progetto intende integrare le potenzialità dei due tipi di collegamento di rete LAN/WLAN per superare le barriere che tradizionalmente separano i vari spazi fisici all'interno di un edificio scolastico (laboratori, aule, spazi comuni) - e di conseguenza le diverse attività che vi si possono svolgere -, al fine di far diventare la scuola nel suo complesso un unico ambiente di apprendimento che, favorendo in ogni circostanza l'adozione di approcci innovativi nell'insegnamento, sia propedeutica alla realizzazione di una didattica progettuale e rafforzi tutte le competenze chiave dei discenti. Per realizzare il progetto dal punto di vista tecnico si rendono necessari, a partire dall'infrastruttura esistente, i seguenti interventi nei seguenti spazi:

- **Laboratori:** Realizzazione del cablaggio strutturato in Cat. 6 nel Laboratorio di Fisica (Aula 66) per la creazione di n. 10 punti rete per il collegamento delle postazioni studenti come per tutti gli altri laboratori di fisica ed informatica del liceo;
- **Palestre:** Realizzazione della dorsale per il collegamento degli Access Point in zona palestre, attualmente gli unici ambienti non raggiunti da alcun tipo di connessione;
- **Aule:** Realizzazione del cablaggio strutturato in Cat. 6 per il collegamento degli Access Point nelle aule nn. 18-19, 22-29, 34-49 per un totale di 26 aule su un totale di 59 affinché tutti gli studenti e i docenti della classe, utilizzando il proprio dispositivo, possano usufruire delle risorse digitali in ogni momento dell'attività didattica. Si prevede in prospettiva la copertura con Access Point di tutte le aule dell'istituto.
- **Spazi comuni:** Realizzazione del cablaggio strutturato in Cat. 6 per il collegamento degli Access Point negli spazi comuni dell'aula insegnanti, della biblioteca e degli spazi limitrofi destinati agli studenti per attività di studio individuale con il proprio dispositivo.

Si precisa che la piattaforma WiFi sarà dotata di controller in grado di utilizzare canale unico su tutti gli apparati per evitare collisioni, e che prevede la gestione di 1000 utenti contemporanei per le palestre, le aule e gli spazi comuni indicati.

Obiettivi specifici e risultati attesi

Azione	Obiettivi specifici	Risultati
Completamento del cablaggio canalizzato nel <u>Laboratorio di Fisica</u>	- Garantire sicurezza nella connettività centralizzando il controllo e migliorando le prestazioni complessive del sistema - Permettere in tutti i laboratori dello stesso tipo le stesse attività didattiche	- Semplificare la gestione di tutte le postazioni di lavoro - Garantire a tutti gli studenti la frequenza a laboratori tecnologicamente adeguati
Ampliamento del numero di accessi alla rete nelle <u>Palestre</u> e nelle <u>Aule</u> mediante Access Point	- Rendere possibile la fruizione di risorse e strumenti digitali anche al di fuori dei laboratori tradizionalmente riservati a questo	- Favorire la partecipazione attiva degli alunni nella costruzione di abilità, conoscenze e competenze - Sviluppare nuove modalità di apprendimento / insegnamento che favoriscano una didattica di classe laboratoriale e progettuale - Sviluppare la capacità di lavorare in gruppo e di collaborare tra gli alunni della classe, tra gli alunni e gli

		insegnanti, tra gli insegnanti - Rafforzare le competenze di base (in particolare in italiano e matematica) e trasversali (in particolare le competenze sociali e civiche)
Ampliamento del numero di accessi alla rete negli <u>Spazi comuni</u> mediante Access Point	- Facilitare la comunicazione e l'accesso a risorse e materiali didattici digitali da parte di studenti e docenti	- Creare e sperimentare un ambiente educativo integrato di apprendimento formale, non formale e informale

Peculiarità del progetto rispetto a: riorganizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattico-metodologica, innovazione curricolare, uso di contenuti digitali

Riorganizzazione del tempo-scuola: Non sono previsti cambiamenti nella quantità e distribuzione del tempo scuola ma nella sua qualità, dal momento che ogni ora di lezione, in qualsiasi ambiente svolta, permetterà di realizzare attività didattiche che attraverso l'uso di contenuti e strumenti digitali permettano una riorganizzazione didattica – metodologica che comporti anche innovazioni curriculari.

Uso di contenuti digitali: Infatti, l'accesso alle risorse digitali prevede non solo l'utilizzo di informazioni reperibili in rete ma anche di strumenti di lavoro specifici, non limitati ai soli libri di testo digitali, che permettono ai discenti la costruzione attiva del proprio sapere, spesso in ottica di cooperazione e confronto non solo con i compagni della propria classe ma anche con giovani di altre scuole in altri paesi.

Riorganizzazione didattico-metodologica: Quindi, in linea generale si rende così possibile la sperimentazione di nuovi linguaggi e nuovi modi di rappresentare la conoscenza, rendendo gli studenti creativi nell'uso degli strumenti e nell'organizzazione del loro percorso di apprendimento, e permettendo loro lo sviluppo delle capacità di lavorare in gruppo. Più nello specifico però, fra i molti possibili si possono individuare alcuni significativi e più ristretti ambiti di intervento che possono direttamente contribuire al rafforzamento delle competenze di base:

- Italiano: uso di strumenti di condivisione per scopi di confronto, riflessione e costruzione di attività comuni; utilizzo del wiki o di altri strumenti collaborativi per rafforzare le competenze di scrittura; confronto fra le peculiarità comunicative della parola, scritta o orale, e di altri media, in particolare i video; documentazione della propria esperienza per mezzo di strumenti di presentazione digitali.
- Matematica: uso di strumenti di calcolo e di software specifici, come strumenti mediatori nella progettazione e realizzazione di ambienti di apprendimento, efficaci per lo sviluppo di conoscenze articolate in campo matematico; giochi matematici on line

Innovazione curricolare: Tale riorganizzazione didattica metodologica comporta delle innovazioni nel curriculum, poiché nell'orientarsi verso nuovi approcci inevitabilmente si apre a contenuti prima solitamente al di fuori del tradizionale percorso di studi (ad esempio, la sceneggiatura di un video come modalità di narrazione diversa dalla parola scritta), ma soprattutto permette una progettazione interdisciplinare di ampio respiro che integri linguaggi diversi fra loro e discipline prima tradizionalmente considerate lontane.