



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



AidMater dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Eparlamento per la Programmazione
Estrutturale Generale per interventi di natura di cultura
scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
Istruzione e per l'innovazione digitale
MISUR 17

Scuola CARLO RINALDINI (ANPC010006)

Candidatura N. 3330

1 - 9035 del 13/07/2015 - FESR - realizzazione/ampliamento rete LanWLAN

Sezione: Anagrafica scuola

Dati anagrafici

Denominazione	CARLO RINALDINI
Codice meccanografico	ANPC010006
Tipo istituto	LICEO CLASSICO
Indirizzo	VIA CANALE 1
Provincia	AN
Comune	Ancona
CAP	60125
Telefono	071204723
E-mail	anpc010006@istruzione.it
Sito web	www.rinaldini.org
Numero alunni	1004
Plessi	ANPC010006 - CARLO RINALDINI

Sezione: Rilevazioni dati sulla scuola

Rilevazione dotazioni di servizi online disponibili

Servizi online disponibili	Registro elettronico E-learning a sostegno degli studenti Formazione docenti Webmail Materiali didattici online circolari on line, piattaforma moodle
-----------------------------------	--

Rilevazione eventuale dotazione di connettività

Fornitore della connettività	telecom italia
Estremi del contratto	n° 2 ADSL 20 Mb in bilanciamento n. contratto 07113012050 - 07113012051

Rilevazione stato connessione



Rilevazione stato connessione ANPC010006 CARLO RINALDINI VIA CANALE 1

	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	43	5	5	0	2	1	2	0	0	58
Di cui dotati di connessione	20	3	5	0	0	1	0	0	0	29
Per cui si richiede una connessione	23	2	0	0	2	0	2	0	0	29

Riepilogo Rilevazione

	Classi	Laboratori	Spazi in uso ammin.	Mensa	Palestre	Auditorium	Biblioteche	Altri tipi di spazi interni adibiti ad attività didattica	Spazi esterni adibiti ad attività	Totale
Numero ambienti	43	5	5	0	2	1	2	0	0	58
Di cui dotati di connessione	20	3	5	0	0	1	0	0	0	29
% Presenza	46,5%	60,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	50,0%
Per cui si richiede una connessione	23	2	0	0	2	0	2	0	0	29
% Incremento	53,5%	40,0%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	50,0%
Dotati di connessione dopo l'intervento	43	5	5	0	2	1	2	0	0	58
% copertura dopo intervento	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Applicativi e Servizi aggiuntivi

È stato dichiarato che non sono presenti accordi per la gestione federata



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Direzione Generale per Interventi Strutturali di Educazione
Scuolastica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MIUR

Scuola CARLO RINALDINI (ANPC010006)

PER LA SCUOLA - COMPETENZE AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (CSE-FESR)

Articolazione della candidatura

Per la candidatura N. 3330 sono stati inseriti i seguenti moduli:

Riepilogo moduli tipo 10.8.1.A1

Tipologia modulo	Titolo	Massimale	Costo
1	Realizzazione copertura totale WIFI Istituto	€ 15.000,00	€ 13.950,00
	TOTALE FORNITURE		€ 13.950,00



Articolazione della candidatura
10.8.1 - Dotazioni tecnologiche e laboratori
10.8.1.A1 - Realizzazione rete LAN/WLAN

Sezione: Progetto

Progetto

Titolo progetto	Scuola senza fili
Descrizione progetto	<p>Consentire la connessione della scuola ad internet e favorire l'accesso alla rete di studenti e docenti per dare la possibilità di usufruire in tempo reale delle opportunità che al giorno d'oggi sono a disposizione di tutti. Produrre uno scenario tecnologico innovativo a supporto dell'apprendimento e della sperimentazione didattica, in modo tale da integrare le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione nella didattica in classe e in modo trasversale alle diverse discipline.</p> <p>Implementare la connettività di Istituto: si vuole ottenere il cablaggio wireless in tutte le aule dell'Istituto Scolastico che permetta a docenti e discenti di utilizzare strumenti didattici tecnologici e servizi come Registro Elettronico, comunicazione digitale scuola-famiglia, ricerca informazioni su internet, etc per migliorare la comunicazione scuola-famiglia</p> <p>Permettere l'evoluzione dell'ambiente di insegnamento-apprendimento in una dimensione moderna nella quale la tecnologia integra la didattica e genera un modo efficace di fare scuola.</p> <p>Le moderne tecnologie della rete consentono azioni di approfondimento, alla base di qualsiasi azione di miglioramento delle "competenze digitali". Sono requisito funzionale della maggior parte degli ausili didattici (laboratori, LIM, etc.) ed in quanto metodologia prevalente di accesso a fonti diverse dal libro di testo.</p> <p>La costruzione collaborativa dei percorsi di studio fanno della LIM uno strumento particolarmente efficace per la realizzazione di attività di gruppo in classe.</p> <p>Con questo progetto andranno affrontate le problematiche più strettamente tecniche, e che condizionano i risultati complessivi, che vanno dalla messa a punto delle reti interne (su cavo e Wi-Fi) alla corretta provvista e distribuzione della banda larga per una adeguata navigazione Internet di tutte i soggetti della scuola (dirigenza, segreteria, personale ATA, docenti, alunni); quest'ultimo punto presenta criticità per la formidabile concentrazione di utenti con esigenze differenti.</p>

Sezione: Caratteristiche del Progetto

Obiettivi specifici e risultati attesi

cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso

Gli obiettivi specifici previsti e i risultati che ci prefissiamo di raggiungere con tale progetto sono:

- favorire l'apprendimento delle competenze chiave, facilitando l'accesso ai contenuti presenti nel web;
- favorire "l'inclusione digitale, uno degli obiettivi dell'Agenda Digitale, incrementando l'accesso a internet, le competenze digitali e la fruizione di informazioni e servizi online tra studenti di contesti sociali svantaggiati o studenti BES, DSA e disabili";
- Facilitare la comunicazione, la ricerca, l'accesso alle informazioni e alle risorse, ai materiali didattici da parte dei docenti, degli allievi e delle loro famiglie.
- Sviluppare e ottimizzare l'utilizzo del registro elettronico nelle comunicazioni scuola-famiglia.
- Consentire l'accesso al portale della scuola e alle piattaforme didattiche che consentono attività di e-learning.
- Promuovere una cultura aperta alle innovazioni
- Veicolare l'apprendimento attraverso nuove modalità didattiche mediate dalle ICT.
- Favorire lo sviluppo della didattica collaborativa in ogni classe
- Porre le basi infrastrutturali per la didattica 2.0
- Implementare un nuovo canale di comunicazione e formazione verso i discenti
- Consentire l'erogazione di servizi per gli utenti fruibili in modalità mobile;
- Implementare la dematerializzazione nella gestione amministrativa della scuola, favorendo la circolazione di documentazione digitale all'interno della scuola e gestendo in maniera corretta la sua archiviazione;
- Garantire la sicurezza informatica della rete locale, separando la rete degli uffici (Presidenza, Segreteria, etc) da quella della didattica (aule, laboratori, etc), senza ricorrere a diversi contratti ADSL, utilizzando porte diverse per reti diverse, pur nella condivisione di un unico accesso ad Internet.
- Semplificare, nell'ottica della dematerializzazione, la



gestione amministrativa e organizzativa della scuola favorendo la comunicazione digitale e gestendo la sua archiviazione

**Peculiarità del progetto rispetto a: organizzazione del tempo-scuola, riorganizzazione didattica-metodologica, innovazione curricolare, uso di contenuti digitali
cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso**

Il progetto individua le presenti peculiarità: • riorganizzazione del tempo-scuola grazie alla dematerializzazione infatti le comunicazioni fra scuola e famiglia e all'interno della scuola stessa fra il DS, il personale e gli alunni sono diventate più veloci e immediate grazie all'apporto della tecnologia. Questo ha sicuramente ripercussioni anche sulla didattica perché si riescono ad ottimizzare i tempi e a raggiungere capillarmente e in tempo reale tutti gli utenti; anche l'organizzazione ne trae beneficio perché vengono semplificate le procedure di comunicazione anche con il MIUR attraverso la gestione tramite SIDI di tutta l'anagrafica e del percorso scolastico di ogni singolo alunno. • riorganizzazione didattica-metodologica: docenti e alunni possono accedere a infiniti contenuti disponibili in rete grazie all'accesso ad internet. Sono favoriti gli scambi e le comunicazioni, anche in lingua straniera con le scuole estere o con le università per fruire di materiali di approfondimento anche in lingua originale. • In particolare va tenuto presente l'obbligatorietà di adozione per l'insegnamento di testi integrati da materiali digitali, spesso presenti su piattaforme gestite dal singolo editore. L'accesso a tali piattaforme deve essere garantito in modo continuativo nel corso della lezione, per evitare interruzioni dannose per la concentrazione degli alunni e per una reale incidenza di tali interventi nell'acquisizione delle competenze attese. Nei prossimi anni, con l'adozione prevista a breve di soli manuali on-line, sarà sempre più necessario garantire un corretto, continuo e veloce collegamento al web a tutte le componenti il mondo della scuola • Innovazione curricolare: la scuola deve educare gli alunni a gestire al meglio la comunicazione fra pari e con tutti gli altri interlocutori, considerando i profondi mutamenti che lo sviluppo e la diffusione delle tecnologie stanno producendo nella capacità di relazionarsi delle nuove generazioni. Questo può avvenire guidando i giovani nell'utilizzo consapevole e corretto dei nuovi strumenti riconoscendoli come risorsa necessaria per vivere nella società moderna e affacciarsi al mondo del lavoro.

**Strategie di intervento adottate dalla scuola per le disabilità
cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. a) dell'Avviso**

Gli studenti **DSA**, **BES**, e **disabili**, soprattutto negli ultimi anni, hanno rimesso in discussione il modo di **fare scuola** e i metodi di insegnamento tradizionali, dietro a queste sigle - che indicano, rispettivamente, i ragazzi con **Disturbi Specifici dell'Apprendimento** e **Bisogni Educativi Speciali** - si nascondono necessità individuali che non possono essere ignorate e a cui è necessario dare risposte.

Al di là della strategia scelta per ogni singolo caso, l'obiettivo dei diversi approcci adottati in aula è comune: realizzare **percorsi didattici personalizzati** e fornire agli allievi DSA o BES **strumenti compensativi ad hoc** per apprendere al meglio. Tutto, nell'ottica di superare la discriminante tradizionale - **alunni con disabilità / alunni senza disabilità** - e per una scuola sempre più inclusiva. La **tecnologia** sta cambiando i modelli tradizionali di insegnamento. Il mondo scolastico si trova a confrontarsi sempre più con studenti che padroneggiano i **linguaggi della programmazione informatica** e che conoscono le dinamiche dell'**interazione digitalizzata**. Ecco che i sistemi offerti dall'innovazione tecnologica si inseriscono a pieno nel processo di costruzione della **didattica del futuro** e anche nella realizzazione di programmi personalizzati per ragazzi DSA o BES. I nuovi dispositivi tecnologici si rivelano preziosi alleati per la didattica in ogni area disciplinare e sono inoltre in grado di offrire supporto ai ragazzi affetti da **disabilità nella comunicazione**. Grazie a questi sistemi applicativi, gli allievi DSA e BES hanno a disposizione **strumenti compensativi** in grado di facilitare il percorso di studio e migliorare il confronto dei ragazzi con ricerche e compiti a casa. **Contenuti didattici interattivi, risorse web, libri e testi digitali** sono consultabili in qualunque momento e permettono agli allievi con bisogni speciali di individuare e sviluppare al meglio potenzialità e capacità. Per costruire una scuola nuova, in cui anche gli **studenti DSA o BES** possano fruire al meglio degli insegnamenti e apprendere attraverso i **supporti tecnologici**, è necessario che anche i docenti facciano la loro parte: **l'evoluzione della didattica** chiama in campo docenti formati adeguatamente non solo per utilizzare i computer o altri strumenti digitali, ma anche a capire in che modo tutto questo può diventare un valore aggiunto. Si mira quindi ad arrivare a un **diverso approccio** alle materie in cui il digitale faccia parte della **didattica a livello interdisciplinare**. Una **didattica inclusiva, coinvolgente e interattiva**, ma soprattutto partecipata, che miri a valorizzare le competenze di ogni studente.



Tramite le possibilità messe a disposizione dalla rete, è anche possibile seguire a distanza alunni che per qualsiasi motivo siano costretti a stare lunghi periodi assenti da scuola. È infatti possibile registrare e memorizzare le lezioni o addirittura connettersi in tempo reale con la lezione in classe utilizzando i social. Questo permette a tutti gli alunni, anche a coloro che per qualsiasi motivo non possono essere fisicamente presenti, di rimanere in contatto con il gruppo classe e con i docenti anche a distanza e permette a questi alunni di rimanere coinvolti nel processo di insegnamento-apprendimento della loro classe. Si pensi ad esempio ai progetti di inclusione attivati dal MIUR che intendevano favorire la partecipazione a distanza degli studenti ospedalizzati creando un ponte tecnologico virtuale.

Elementi di congruità e coerenza della proposta progettuale con il POF della scuola

cfr Capitolo 3. "Modalità di partecipazione" al punto 1 lett. b) dell'Avviso

Si richiede di indicare il titolo di quei progetti inseriti nel POF per i quali è importante avere una connessione (e sono pertanto coerenti con il presente Progetto) ed anche il link al POF stesso.

Pigreco, giornalino di Istituto, partecipazione alle olimpiadi delle varie discipline, read on for e-CLIL, tecnologie musicali, progetto Raffaello, TIC your school, E-rinaldini.

Link del POF dell' Istituto: http://www.rinaldini.org/pof_2013_2014.htm#Progetti schede sintetiche

Sezione: Riepilogo Moduli

Riepilogo moduli

Modulo	Costo totale
Realizzazione copertura totale WIFI Istituto	€ 13.950,00
TOTALE FORNITURE	€ 13.950,00

Sezione: Spese Generali

Riepilogo Spese Generali

Voce di costo	Valore massimo	Valore inserito
Progettazione	2,00 % (€ 300,00)	€ 300,00
Spese organizzative e gestionali	2,00 % (€ 300,00)	€ 300,00
Piccoli adattamenti edilizi	6,00 % (€ 900,00)	€ 0,00
Pubblicità	2,00 % (€ 300,00)	€ 300,00
Collaudo	1,00 % (€ 150,00)	€ 150,00
Addestramento all'uso delle attrezzature	2,00 % (€ 300,00)	€ 0,00
TOTALE SPESE GENERALI	(€ 1.050,00)	€ 1.050,00
TOTALE FORNITURE		€ 13.950,00
TOTALE PROGETTO		€ 15.000,00

Si evidenzia che la pubblicità è obbligatoria. Pertanto qualora si intenda non valorizzare la percentuale di costo associata a tale voce, si dovranno garantire adeguate forme di pubblicità da imputare a fonti finanziarie diverse da quelle oggetto del presente Avviso.

Si fa presente che le modalità di pubblicità effettuate saranno richieste in fase di gestione.



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per la Programmazione
Sezione Centrale per i procedimenti in materia di attività
scientifica, per la gestione dei fondi strutturali per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
SICURET

MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Scuola CARLO RINALDINI (ANPC010006)



Elenco dei moduli

Modulo: 1

Titolo: Realizzazione copertura totale WIFI Istituto

Sezione: Moduli

Dettagli modulo

Titolo modulo

Realizzazione copertura totale WIFI Istituto

Descrizione modulo

Con il presente intervento si intende realizzare l'intera copertura completa tramite rete WI-FI dell'intero Istituto. Saranno garantiti accessi contemporanei da parte dei docenti e degli studenti previa autorizzazione.

Rete Wi-Fi

Realizzazione di una rete wireless indoor in tecnologia Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n nella banda di frequenza 2,4 GHz e 2,4 GHz/5GHz

La rete ha lo scopo di garantire l'accesso in tecnologia Wi-Fi ai servizi messi a disposizione dalla scuola (Internet/Intranet) per gli utenti forniti di dispositivi dotati di connettività IEEE 802.11 b/g/n in banda 2,4 GHz e 5GHz quali computer portatili, smartphone o simili.

Sono previsti i seguenti componenti:

- Access Point, che permette agli utenti di collegarsi alla rete wireless. L'Access point collegato fisicamente alla rete cablata della scuola (tramite Switch distribuiti) è l'elemento della rete che realizza la copertura radio Wi-Fi (in banda 2,4 GHz e 5GHz, standard 802.11 b/g/n).

Switch POE cioè con tecnologia power over ethernet 10/100/1 000

Gateway: è l'apparato che permette di gestire il bilanciamento delle ads in ingresso, l'assegnazione degli ip (DHCP), il controllo tramite filtri della navigazione degli utenti

Architettura

Realizzazione di rete Wi-Fi su tutto l'Istituto tramite installazione di Access Point nelle aree desiderate. Gli Access Point saranno collegati agli switch, e questi ultimi direttamente tra loro.

Il collegamento ad Internet è gestito dal gateway che ha il compito di gestire e controllare e bloccare accessi e navigazione.

Elementi della soluzione.

Access point

La realizzazione di aree Wi-Fi all'interno dell'edificio avverrà installando access point (AP) nelle aree strategiche (aule, aule multimediali, laboratori, segreteria, ecc.).

L'AP è dotato di antenna integrata e sarà conforme allo standard IEEE 802.11 b/g/n, ciascun AP crea una rete Wi-Fi fino a 450 Mbps, ideale per utilizzi didattici. L'AP è alimentato utilizzando lo stesso cavo Ethernet, non necessitando dell'installazione di cavi elettrici.

Switch

Servizio ip rilasciato in modalità DHCP (dal gateway) e nella possibilità o meno che dispositivi collegati (attraverso un AP) ad una porta siano raggiungibili da dispositivi collegati ad un'altra porta dello stesso o di un diverso switch distribuito (così da poter governare i rapporti peer-to-peer fra i dispositivi in rete Wi-Fi). Per gli AP saranno impediti i rapporti peer-to-peer fra i dispositivi associati allo stesso AP (funzionalità di client isolation).

Il gateway svolgerà:

gestione dell'accesso contemporaneo ad Internet degli utenti
configurare il collegamento diretto ad Internet, cioè senza l'inserimento delle credenziali, verso siti internet o server specifici (come quello del registro elettronico)

Log degli accessi e della navigazione

Possibilità di impedire l'accesso a determinati siti (parental control) e domini

Possibilità, attraverso un firewall hardware integrato, di filtrare e bloccare indirizzi IP, protocolli, connessioni entranti ed uscenti,

Funzionalità di NAT (Network Address Translation) e di PAT (Permanent Address Translation)



FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
dipartimento per la Programmazione
Sezione Centrale per Valutazione, Iniziativa di Scelta
nazionale, per la gestione del fondo strutturale per
l'istruzione e per l'innovazione digitale
MUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (PSE-FESR)

Scuola CARLO RINALDINI (ANPC010006)

	funzionalità di certification authority, ovvero possibilità di auto-generare certificati per i propri servizi e per i servizi di altri server Captive portal personalizzabile con dati della scuola Registrazione manuale dell'utente, con la consegna di username e password autenticazione basata sull'indirizzo IP del dispositivo (e non solo sul suo MAC address)
Data inizio prevista	01/12/2015
Data fine prevista	31/01/2016
Tipo Modulo	realizzazione dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN
Sedi dove è previsto l'intervento	ANPC010006 - CARLO RINALDINI ANPC010006 - CARLO RINALDINI ANPC010006 - CARLO RINALDINI ANPC010006 - CARLO RINALDINI

Sezione: Tipi di forniture

Riepilogo forniture

Tipologia	Descrizione	Quantità	Importo unitario
Apparecchiature per collegamenti alla rete	switch 24 porte POE Managed	4	€ 600,00
Access point per esterni/hotspot utili per offrire informazioni utili in collegamento wireless	access point 2,4Ghz	18	€ 119,00
Access point per esterni/hotspot utili per offrire informazioni utili in collegamento wireless	access point 2,4/5Ghz	4	€ 299,00
Attività configurazione apparati	configurazione access point e autenticazione	1	€ 2.000,00
Armadi di rete	armadi rack di piano per apparati	2	€ 750,00
Apparecchiature per collegamenti alla rete	switch 48 porte per Smart Managed	2	€ 550,00
Accessori per le apparecchiature di rete	adattatori cavi in fibra a switch	6	€ 202,00
Cablaggio strutturato (cavi, prese elettriche e di rete, scatole, torrette, connettori, ecc.)	cablaggio cavi cat6 per coll access point a switch	1	€ 1.800,00
Server	server per gestione servizi di rete	1	€ 600,00
TOTALE			€ 13.950,00



Azione 10.8.1 - Riepilogo candidatura

Sezione: Riepilogo

Riepilogo progetti

Progetto	Costo
Scuola senza fili	€ 15.000,00
TOTALE PROGETTO	€ 15.000,00

Avviso	1 - 9035 del 13/07/2015 - FESR - realizzazione/ampliamento rete LanWlan(Piano 3330)
Importo totale richiesto	€ 15.000,00
Num. Delibera collegio docenti	9605/c38 del 09/10/2015
Data Delibera collegio docenti	08/10/2015
Num. Delibera consiglio d'istituto	9606/c38 del 09/10/2015
Data Delibera consiglio d'istituto	08/10/2015
Data e ora inoltro	09/10/2015 14:27:38
Si dichiara di aver comunicato all'ente locale proprietario dell'edificio scolastico (o al proprietario privato dell'edificio scolastico) l'intenzione di aderire al presente Avviso per la realizzazione o l'ampliamento dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN	Si

Riepilogo moduli richiesti

Sottoazione	Modulo	Importo	Massimale
10.8.1.A1 - Realizzazione rete LAN/WLAN	realizzazione dell'infrastruttura e dei punti di accesso alla rete LAN/WLAN: <u>Realizzazione copertura totale WIFI Istituto</u>	€ 13.950,00	€ 15.000,00
	Totale forniture	€ 13.950,00	
	Totale Spese Generali	€ 1.050,00	
	Totale Progetto	€ 15.000,00	€ 15.000,00
	TOTALE PIANO	€ 15.000,00	