

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

PNRR PIANO SCUOLA 4.0

ISTITUTO COMPRENSIVO MONTE ROSELLO BASSO

- PROGETTO ESECUTIVO –

**Future Classes
Classi verso il futuro**

SEDI INTERESSATE:

1. SCUOLA PRIMARIA S. GIOVANNI BOSCO
2. SCUOLA PRIMARIA ANTONIO CASTELLACCIO
3. SCUOLA SECONDARIA ENRICO COSTA

PROGETTO REDATTO DA: Valeria Grassi, Piera Pilo, Caterina Salaris, Giulia Sechi



INDICE

Sommario	Pag 2
Premessa	Pag 2
Descrizione progetto	Pag 2
Analisi preliminare	Pag 3
Soluzione in progetto degli ambienti innovativi da realizzare	Pag 3
Impatto prodotto dal progetto	Pag 3
Ambienti da realizzare	Pag 3
Plesso scuola primaria San Giovanni Bosco	Pag 3
Plesso scuola primaria Antonio Castellaccio	Pag 7
Plesso scuola secondaria Enrico Costa	Pag 8
Requisiti generali delle dotazioni digitali	Pag 9

SOMMARIO

Il presente documento descrive il progetto esecutivo, relativamente al PNRR che con decreto del Ministro dell'istruzione n. 161 del 14 giugno 2022 adotta il Piano Scuola 4.0 per la trasformazione delle classi tradizionali in ambienti innovativi di apprendimento.

Le sedi interessate sono:

- SCUOLA PRIMARIA DI PRIMO GRADO S. GIOVANNI BOSCO
- SCUOLA PRIMARIA DI PRIMO GRADO ANTONIO CASTELLACCIO
- SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO ENRICO COSTA

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

PREMESSA

La scuola come palcoscenico è il luogo dell'apprendimento e non dell'insegnamento, e crediamo fortemente che sia da questa visione che debba partire la nostra azione innovatrice. Il nostro Istituto Comprensivo è inserito in un contesto territoriale economicamente povero ed in un quartiere situato al centro dell'area del disagio cittadino.

Gli edifici sono stati spesso oggetto di azioni vandaliche che, oltre ai danni strutturali, hanno ridotto il patrimonio tecnologico della scuola che, pian piano, grazie alla disponibilità di nuovi fondi a disposizione dell'Istituto, si sta provvedendo a reintegrare e ammodernare.

Lo spazio fisico sarà trasformato in spazio virtuale di apprendimento a cui seguirà cambiamenti nelle metodologie didattiche e di apprendimento che verteranno sempre più sul potenziamento delle competenze digitali, di problem solving e del pensiero divergente.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'obiettivo del progetto è trasformare le classi dell'istituto in nuovi ambienti in cui gli studenti diventano sempre di più soggetti attivi e positivi di un apprendimento in cui il "fare" diventa determinante e si possono superare modelli formativi di tipo trasmissivo e una didattica esclusivamente frontale, per lasciare spazio anche ai processi collaborativi, di ricerca, rielaborazione, presentazione, in cui il ruolo del docente assume il carattere di facilitatore dell'apprendimento. Questi nuovi spazi digitali caratterizzati da attrezzature tecnologiche versatili, da reti wireless o cablate e da cloud computing apporteranno significativi cambiamenti delle metodologie didattiche e di apprendimento che verteranno sempre più sul potenziamento delle competenze digitali, di problem solving e del pensiero divergente. Le finalità sono molteplici: migliorare i risultati nelle diverse discipline, anche in base alle indicazioni emerse dal RAV e dal PDM, grazie alla sperimentazione di pratiche didattiche innovative e all'opportunità di sfruttare le possibilità offerte dalle nuove tecnologie; ed ancora, potenziare la didattica individualizzata per ragazzi con BES e incrementare il senso di cura degli ambienti scolastici e delle risorse della scuola.



ANALISI PRELIMINARE

Il nostro istituto ha subito negli anni numerosi furti per cui le dotazioni tecnologiche in nostro possesso sono ridotte. Negli anni trascorsi, grazie ai fondi ricevuti per la DDA, abbiamo potuto acquistare nuovi dispositivi a tutt'oggi purtroppo insufficienti. Grazie ai PON abbiamo acquistato i Monitor interattivi che sono andati a sostituire quelle LIM ormai inutilizzabili o danneggiate da atti vandalici. A tutt'oggi la scuola possiede: 43 tablet, 45 pc portatili, 1 laboratorio informatica con 24 pc desktop, tre carrelli mobili, 14 Digital Board, una LIM in ogni classe.

SOLUZIONE IN PROGETTO

I processi conoscitivi risentono fortemente della strutturazione fisica dell'edificio scolastico e degli spazi di apprendimento. Le nostre aule saranno caratterizzate da mobilità e flessibilità. Attraverso la trasformazione e personalizzazione degli ambienti, si potrà avere una collaborazione più stretta tra docente e studenti. Infatti, con la creazione di scenari di organizzazione diversificati a seconda delle esigenze si potranno avere spazi che possano essere sempre più inclusivi e che permettano, come Canevaro suggerisce, "l'individualizzazione dell'insegnamento nella scuola di tutti e di ciascuno". Andremo poi a potenziare, grazie ai nuovi strumenti e setting, le competenze digitali della popolazione scolastica, consentendo l'accesso puntuale, attivo e consapevole da parte di studenti e docenti; questo non tanto per arrivare a delle conoscenze da considerarsi fine ultimo, quanto per apprendere un modo di accedere al digitale e di viverlo in modo consapevole, sicuro e critico.

Le tecnologie prescelte sono pensate per creare esperienze di didattica ibrida e per includere nelle lezioni anche gli studenti che non potranno essere in classe, o che saranno costretti ad assentarsi per alcuni periodi. Il ricorso ai desktop virtuali eliminerà il problema non funzionanti o che rallentano la didattica poiché saranno condivisi e accessibili.

Intendiamo utilizzare gli arredi già presenti, che seppur datati, ci permettono comunque di rimodulare il setting delle aule. A questi andremo ad unire una dotazione tecnologica diffusa che, invece, acquisteremo con i fondi a disposizione: Digital board, che andranno ad integrare quelle poche già presenti supportate da accessori per videoconferenza; software e piattaforme per la videocomunicazione e per la creazione di contenuti digitali originali; infine, una dotazione di base di dispositivi personali per studenti e docenti i quali potranno accedere a un personale desktop virtuale, punto cardine dell'innovazione didattica che rompe in binomio che lega gli utenti alle postazioni fisse.

DESCRIZIONE DELL'IMPATTO CHE SARÀ PRODOTTO DAL PROGETTO IN RIFERIMENTO ALLE COMPONENTI QUALIFICANTI L'INCLUSIVITÀ, LE PARI OPPORTUNITÀ E IL SUPERAMENTO DEI DIVARI DI GENERE

Con la creazione di scenari di organizzazione diversificati a seconda delle esigenze si potranno avere spazi che possano essere sempre più inclusivi e che permettono, come Canevaro suggerisce, l'individualizzazione dell'insegnamento nella scuola di tutti e di ciascuno. Poter apprendere con flessibilità in ambienti di apprendimento rispondenti alle esigenze didattiche ed educative migliorerà le prestazioni scolastiche e l'inclusione poiché ogni studente si sente riconosciuto, sostenuto, apprezzato e valorizzato.



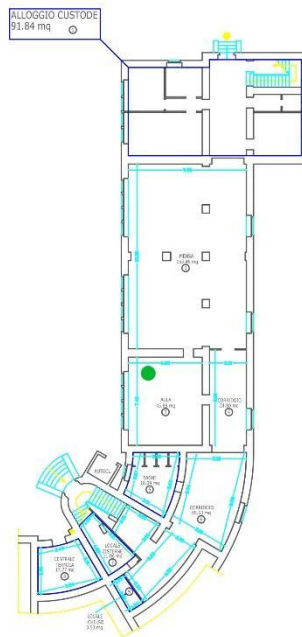
AMBIENTI DA REALIZZARE NEI 3 PLESSI:

1) PLESSO SCUOLA PRIMARIA S. GIOVANNI BOSCO

Realizzazione/potenziamento di n° 12 ambienti di apprendimento (aule tematiche) con rotazione delle classi attraverso:

- 1) l'implementazione dell'infrastruttura Qubiarch (server), dotando tutte le aule di postazioni di lavoro complete di terminali con i Virtual Desktop accessibili da remoto e spazio cloud privato. Il docente potrà condividere con l'intera classe o con il singolo alunno, file e documenti dal suo desktop virtuale e gli studenti possono fruirne dai loro dispositivi.
- 2) L'installazione di 8 pannelli interattivi touch da collegare alle postazioni Qubiarch

PIANO SEMINTERRATO

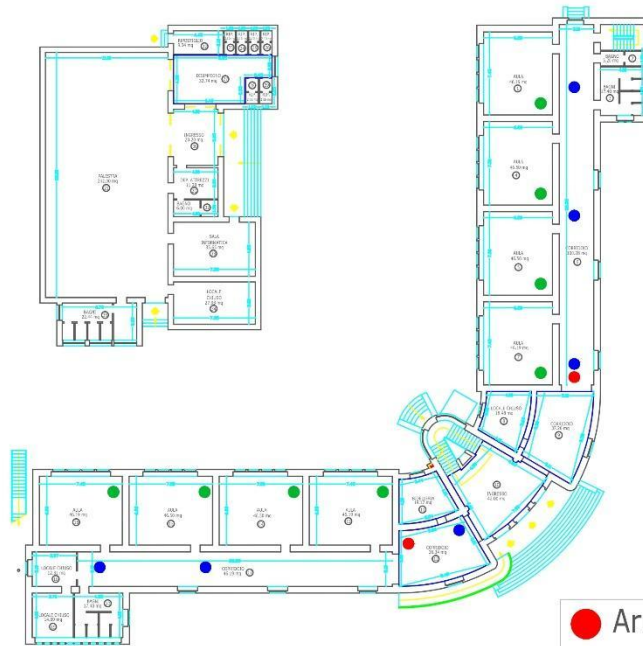


SCUOLA ELEMENTARE - CIRCOLO DIDATTICO N° 3
PIAZZA SACRO CUORE - SASSARI
1:100





PIANO TERRA



SCUOLA ELEMENTARE - CIRCOLO DIDATTICO N° 3
PIAZZA SACRO CUORE - SASSARI
1:100

- Armadio Rack
- Access Point
- Postazione Qubiarch



PIANO PRIMO

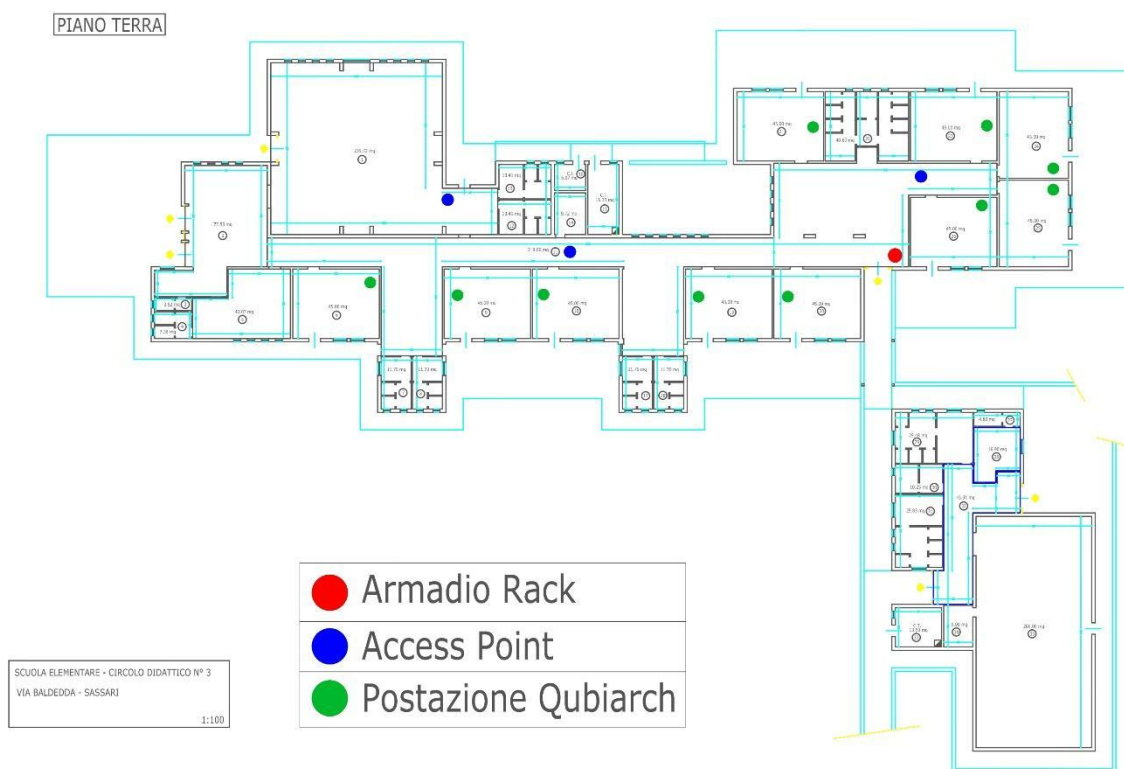




2) SCUOLA PRIMARIA ANTONIO CASTELLACCIO

Realizzazione/potenziamento di n° 10 ambienti di apprendimento (aule tematiche) con rotazione delle classi attraverso:

- 1) l'implementazione dell'infrastruttura Qubiarch (server), dotando tutte le aule di postazioni di lavoro complete di terminali con i Virtual Desktop accessibili da remoto e spazio cloud privato. Il docente potrà condividere con l'intera classe o con il singolo alunno, file e documenti dal suo desktop virtuale e gli studenti possono fruirne dai loro dispositivi.
- 2) L'installazione di 8 pannelli interattivi touch da collegare alle postazioni Qubiarch



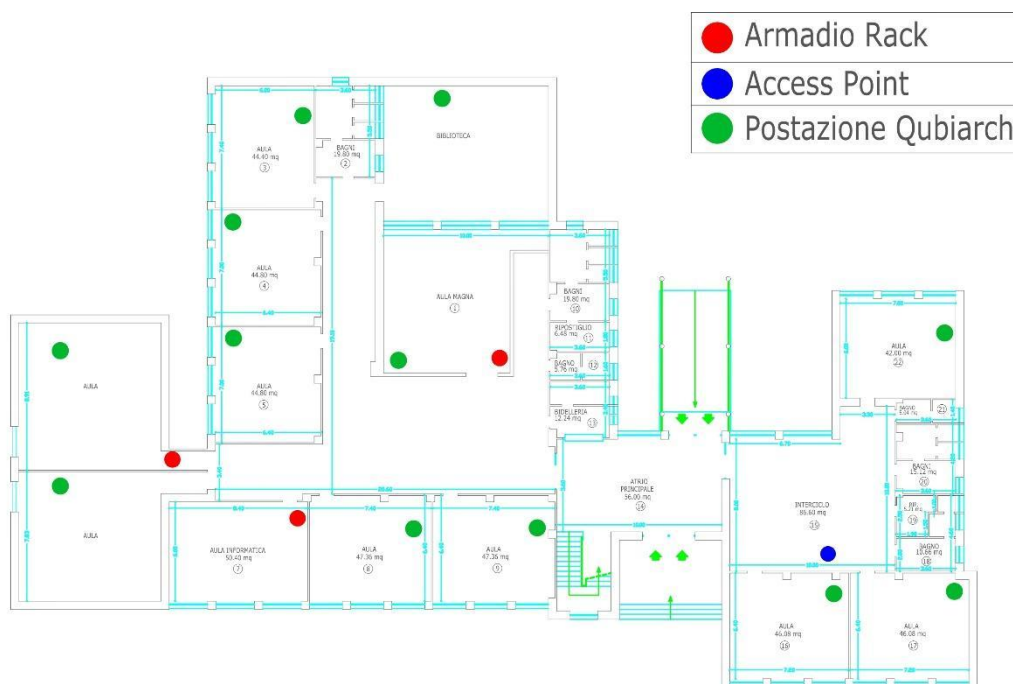


3) SCUOLA SECONDARIA ENRICO COSTA

Realizzazione/potenziamento di n° 19 ambienti di apprendimento (aule tematiche) con rotazione delle classi attraverso:

- 1) l'implementazione dell'infrastruttura Qubiarch (server), dotando tutte le aule di postazioni di lavoro complete di terminali con i Virtual Desktop accessibili da remoto e spazio cloud privato. Il docente potrà condividere con l'intera classe o con il singolo alunno, file e documenti dal suo desktop virtuale e gli studenti possono fruirne dai loro dispositivi.
- 2) L'installazione di 14 pannelli interattivi touch da collegare alle postazioni Qubiarch

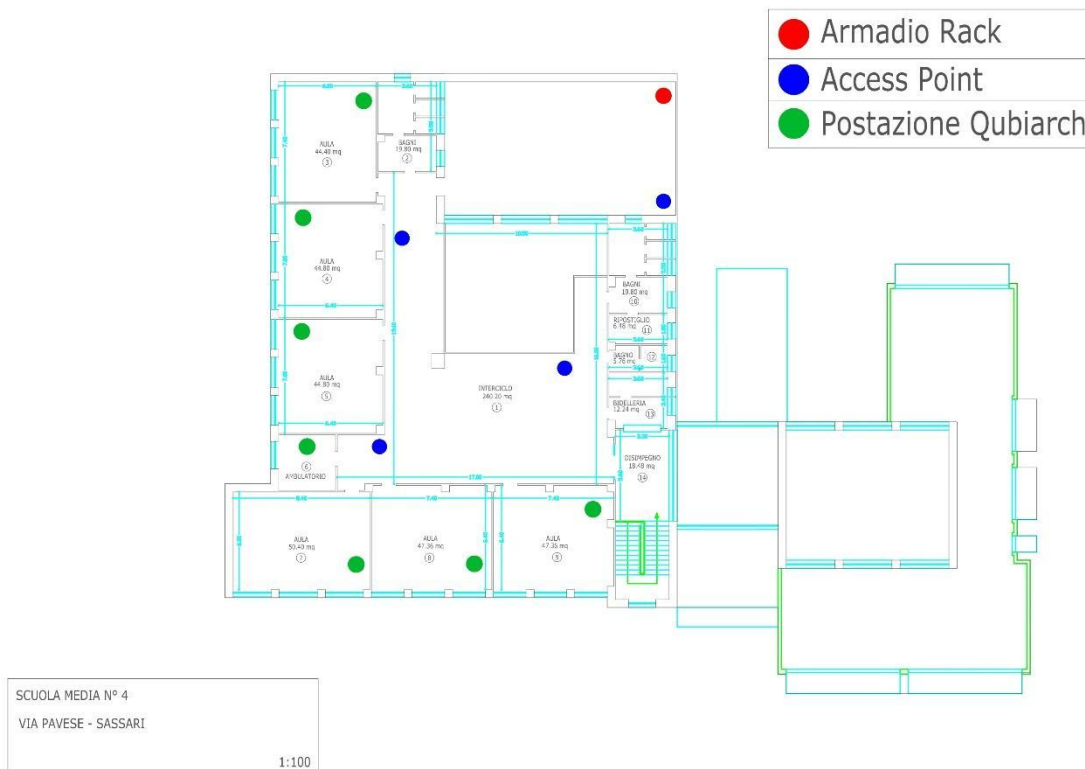
PIANO RIALZATO
CORPO AULE



SCUOLA MEDIA N° 4
VIA PAVESE - SASSARI
1:100



PIANO PRIMO
CORPO AULE



REQUISITI GENERALI DELLE DOTAZIONI DIGITALI:

Tutti i prodotti offerti dovranno essere conformi alle normative vigenti per quanto riguarda la sicurezza e le emissioni/compatibilità elettromagnetica, nonché conformi alla normativa "Restriction of Hazardous Substances" (RoHS) in materia di sostanze pericolose delle apparecchiature fornite e sono dotati della "Marcatura CE".

DI SEGUITO VIENE RIPORTATA LA DESCRIZIONI DELLE ATTREZZATURE DIGITALI.

- 1) SERVER QUBIARCH CARATTERISTICHE MINIME:
Modello EDU-HIGH10/12/19P, max20/45/45 desktop virtuali, dischi VDI 80GB, RAM VDI 6GB, Cloud privato 250/500GB
- 2) POSTAZIONI COMPLETE QUBIARCH CARATTERISTICHE MINIME
Postazione complete Thin client CPU N4500, RAM 4GB, monitor 24", kit bluetooth tastiera/mouse
- 3) MONITOR TOUCH CARATTERISTICHE MINIME:
Monitor interattivo Wacebo Dabliu Touch 75" E11L-C 4K; OS Android 11 RAM4GB Storage 32GB | 500 cd/m2 5.000:1 40 Touch | sw Oktopus (1+5) (staffa a parete inclusa).



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

SCUOLA PRIMARIA S. GIOVANNI BOSCO

ARTICOLO	DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE MINIME	Q.TA	COSTO UNITARIO
Server Infrastruttura Qubiarch	Server Qubiarch modello EDU-HIGH12P, max45 desktop virtuali, dischi VDI 80GB, RAM VDI 6GB, Cloud privato 250GB, installazione, collaudo, formazione all'uso.	1	
Postazioni Qubiarch	Postazione completa Qubiarch, monitor 24'', thin client CPU N4500, RAM 4GB, kit bluetooth tastiera/mouse	12	

SCUOLA PRIMARIA ANTONIO CASTELLACCIO

ARTICOLO	DESCRIZIONE	Q.TA	COSTO UNITARIO
Server Infrastruttura Qubiarch	Fornitura e installazione Server Qubiarch modello EDU-HIGH10P, max20 desktop virtuali, dischi VDI 80GB, RAM VDI 6GB, Cloud privato 250GB, installazione, collaudo, formazione all'uso.	1	
Postazioni Qubiarch	Fornitura e installazione postazione completa Qubiarch, monitor 24'', thin client CPU N4500, RAM 4GB, kit bluetooth tastiera/mouse	10	

SCUOLA SECONDARIA ENRICO COSTA

ARTICOLO	DESCRIZIONE	Q.TA	COSTO UNITARIO
Server Infrastruttura Qubiarch	Fornitura e installazione Server Qubiarch modello EDU-HIGH19P, max47 desktop virtuali, dischi VDI 80GB, RAM VDI 6GB, Cloud privato 500GB, installazione, collaudo, formazione all'uso.	1	
Postazioni Qubiarch	Fornitura e installazione postazione completa Qubiarch, monitor 24'', thin client CPU N4500, RAM 4GB, kit bluetooth tastiera/mouse	19	

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

SCUOLA PRIMARIA S. GIOVANNI BOSCO

Forniture	U.d.M	Q.ta
Armadio di rete 19" altezza 20U, completo di mensola e multipresa	Nr	1
Cavo di rete in rame cat.6	mt	60
SWITCH ZYXEL GS1900-24-EU0101F/GS1900-24-EU0102F WEB MANAGED 24 GIGA + 2P SFP GIGABIT, IPV6 , RACK 19"	nr	2

Le attività di realizzazione del cablaggio devono prevedere:

La definizione del percorso di passaggio cavi in accordo con il progettista

- La posa dei cavi



- L'installazione dell'armadio di rete e la configurazione degli switch
- Il riordino e l'ottimizzazione dei patching rack
- La verifica e il collaudo punti rete e dorsale con certificazione cablaggio

SCUOLA PRIMARIA ANTONIO CASTELLACCIO

Forniture	U.d.M	Q.ta
Armadio di rete 19" altezza 20U, completo di mensola e multipresa	nr	1
SWITCH ZYXEL GS1900-24-EU0101F/GS1900-24-EU0102F WEB MANAGED 24 GIGA + 2P SFP GIGABIT, IPV6 , RACK 19"	nr	1

Le attività di realizzazione del cablaggio devono prevedere:

- L'installazione dell'armadio di rete e la configurazione dello switch
- Il riordino e l'ottimizzazione dei patching rack

SCUOLA SECONDARIA ENRICO COSTA

Forniture	U.d.M	Q.ta
Armadio di rete 19" altezza 20U, completo di mensola e multipresa	nr	1
Cavo di rete in rame cat.6	mt	100
SWITCH ZYXEL GS1900-24-EU0101F/GS1900-24-EU0102F WEB MANAGED 24 GIGA + 2P SFP GIGABIT, IPV6 , RACK 19"	nr	3

Le attività di realizzazione del cablaggio devono prevedere:

- la definizione del percorso di passaggio cavi in accordo con il progettista
- la posa dei cavi
- l'installazione dell'armadio di rete e la configurazione degli switch
- il riordino e l'ottimizzazione dei patching rack
- verifica e collaudo punti rete e dorsale con certificazione cablaggio

Il presente progetto è composto da pagine 10

Il Team di progetto

Salaris Caterina
Sechi Giulia
Valeria Grassi
Pilo Pietruccia