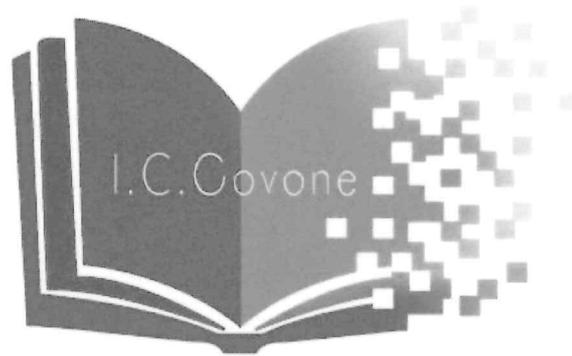


Istituto Comprensivo di Govone (CN)
Piazza Roma, 1
12040 - Govone (CN)



Cablaggio strutturato e sicuro all'interno degli edifici scolastici
Codice progetto 13.1.1A FESR PON – PI- 2021- 164

RELAZIONE DI COLLAUDO

INDICE

• Interventi realizzati nei singoli plessi	pag. 3
• Scuola dell'Infanzia di Castagnito	pag. 3
• Scuola dell'infanzia di Castellinaldo	pag. 6
• Scuola dell'Infanzia di Magliano	pag. 8
• Scuola dell'infanzia di Priocca	pag. 11
• Scuola dell'Infanzia di Govone	pag. 13
• Scuola Primaria di Castagnito	pag. 14
• Scuola Primaria di Magliano	pag. 17
• Scuola Primaria di Priocca	pag. 22
• Scuola Secondaria di Priocca	pag. 26
• Scuola Primaria di Castellinaldo	pag 33
• REPORT SOPRALLUOGO COLLAUDO	pag. 34

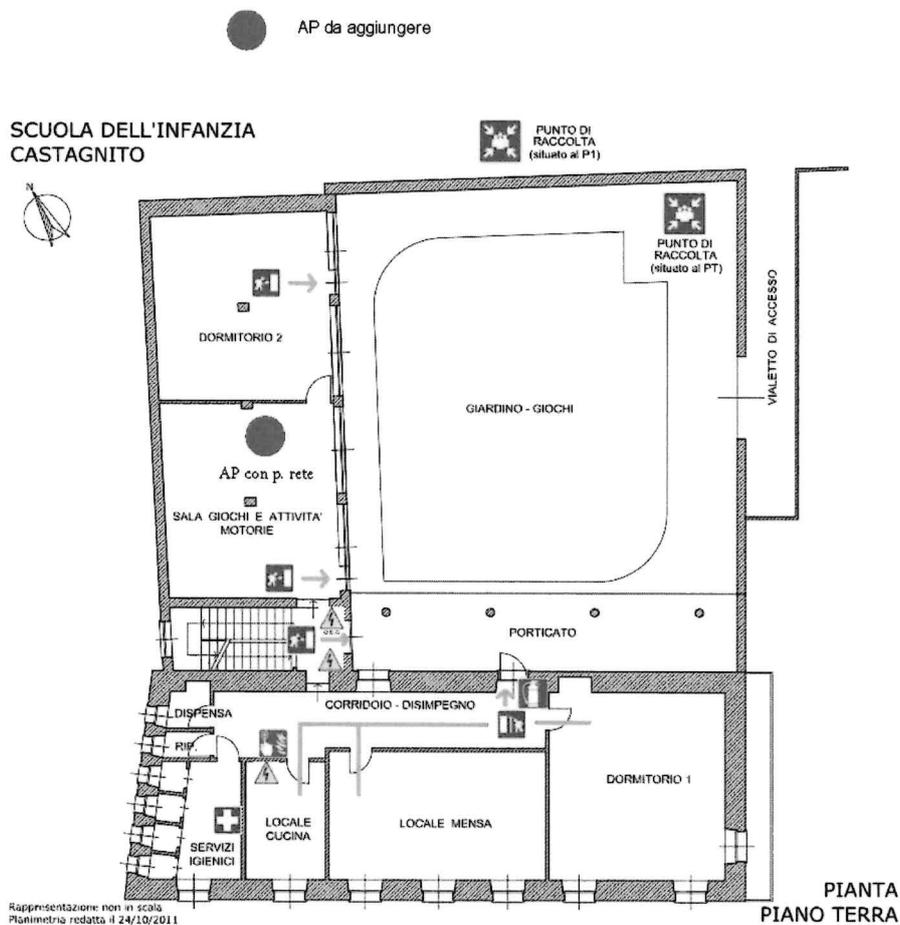
Interventi realizzati nei singoli plessi

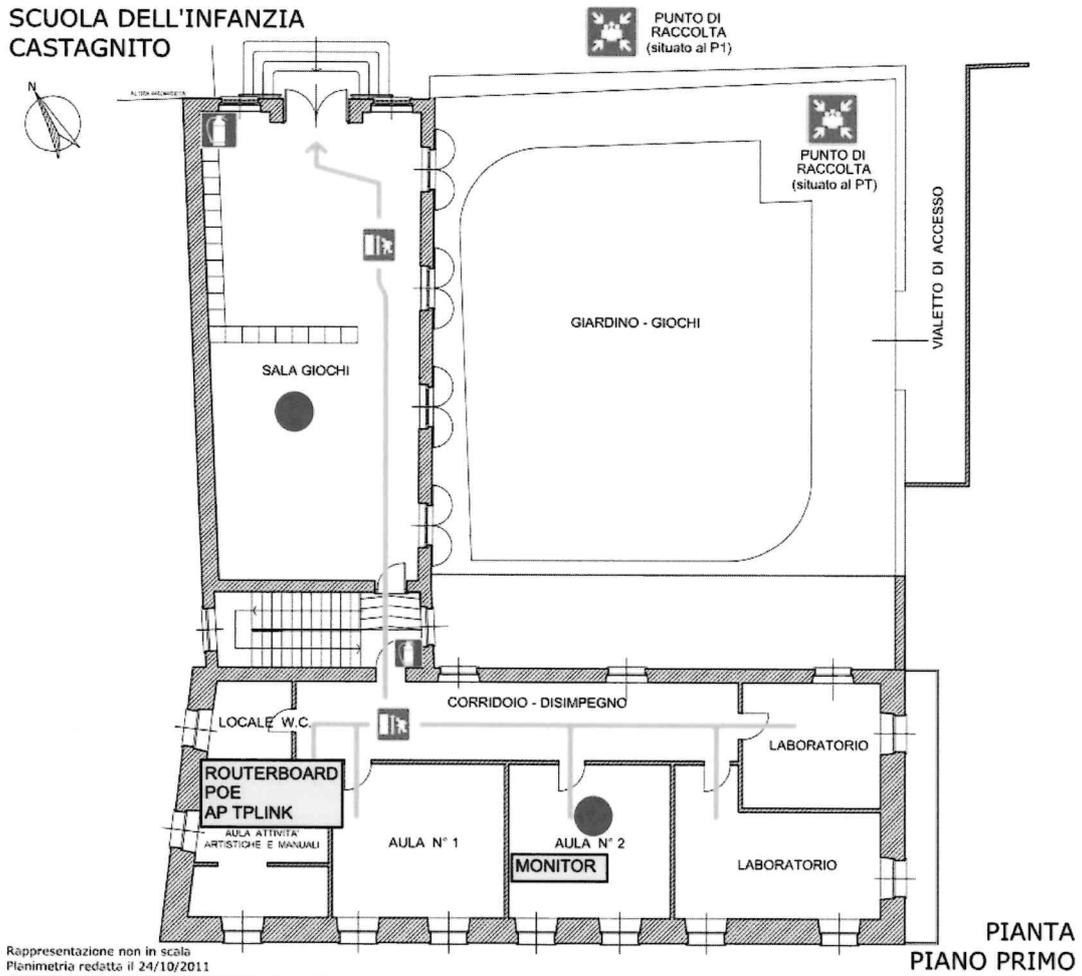
In questa relazione tecnica verranno esaminati gli interventi effettuati nei vari plessi, in particolare sarà riportato in breve un elenco dei lavori previsti a progetto seguito poi dalla loro effettiva realizzazione.

Scuola Infanzia di Castagnito

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

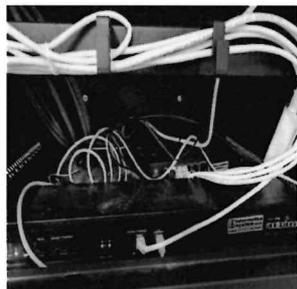
- 1) Inserimento della Routerboard Mikrotik RB 3011 UiAS-RM esistente in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).
- 2) Aggiunta di 2 nuovi access point al piano primo e 1 access point al piano terra. (vedi piantine)
- 3) Sistemazione dei cavi di collegamento del monitor interattivo dell'aula 2 del primo piano utilizzando una multipresa certificata.





Lavori realizzati:

- 1) Inserimento della Routerboard Mikrotik RB 3011 UiAS-RM esistente in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).



- 2) Aggiunta di 2 nuovi access point al piano primo e 1 access point al piano terra.



- 3) La sistemazione dei cavi di collegamento del monitor interattivo dell'aula 2 non è stata più necessaria in quanto il monitor interattivo non è più presente nel plesso.

Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola dell'Infanzia di Castagnito. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

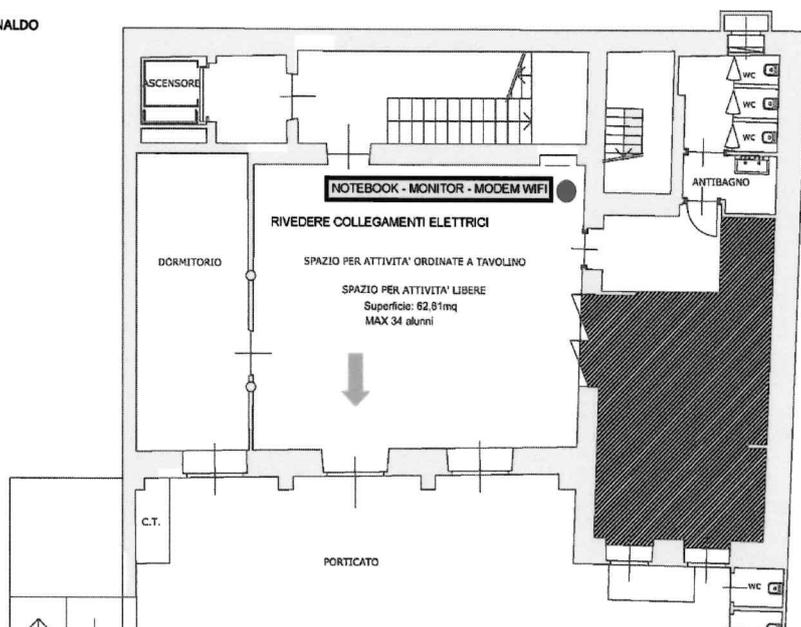
Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard
Quantità da installare	1	1	3
Quantità installate	1	1	3

Scuola Infanzia di Castellinaldo

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

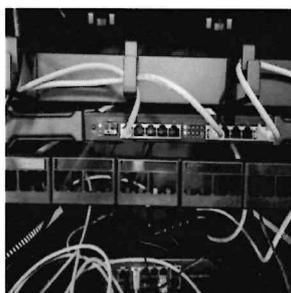
- 1) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).
- 2) Sostituzione dell' access point esistente.

SCUOLA MATERNA DI CASTELLINALDO
PIANO SEMINTERRATO



Lavori realizzati:

- 1) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).



2) Sostituzione dell'access Point esistente con uno di nuova generazione



Nella foto riportata sopra si possono notare la nuova Rack installata con affianco il nuovo access Point.

Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola dell'Infanzia di Castellinaldo. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

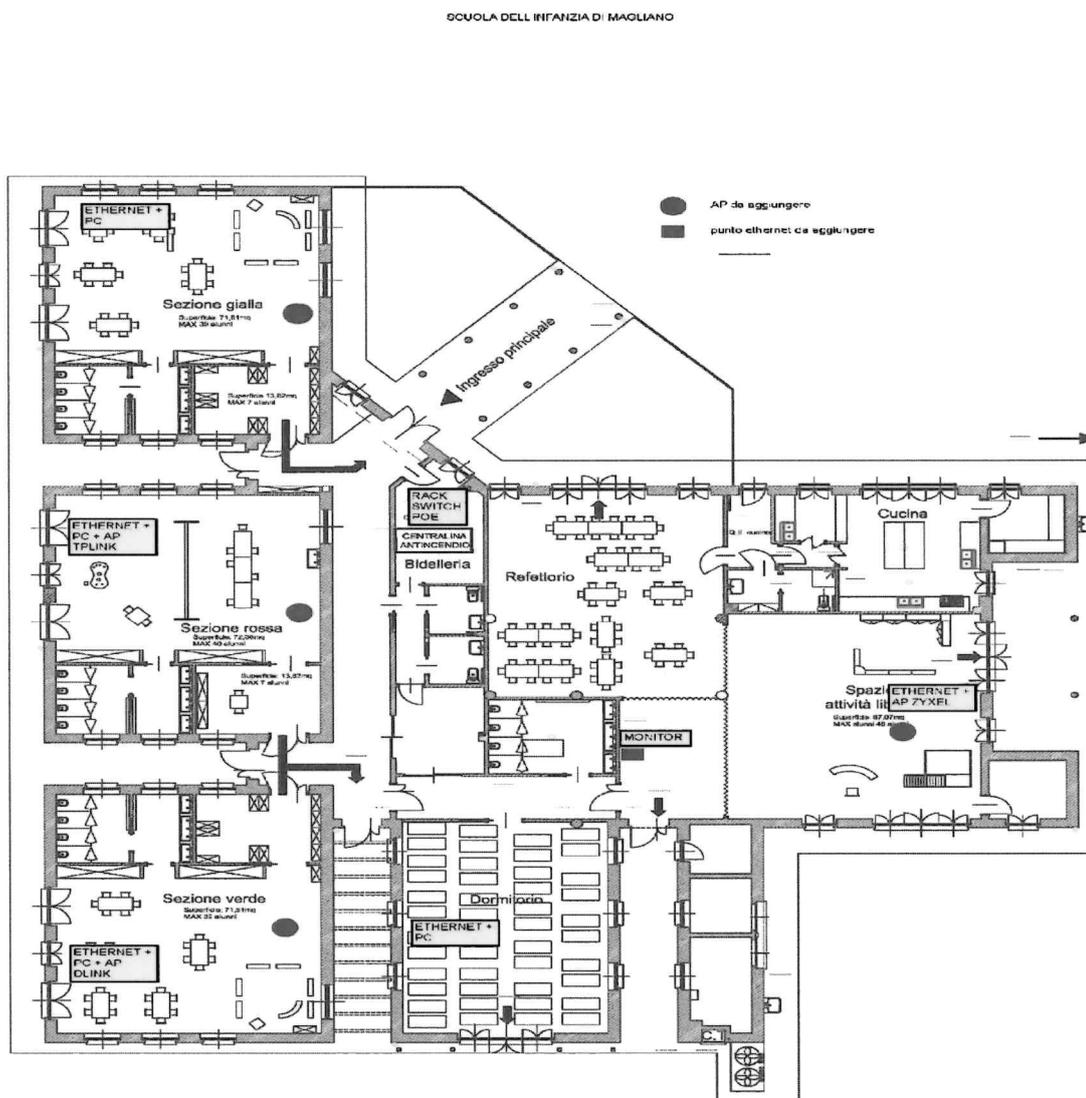
Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard	Firewall Standard
Quantità da installare	1	1	1	1
Quantità installate	1	1	1	1

Scuola Infanzia di Magliano

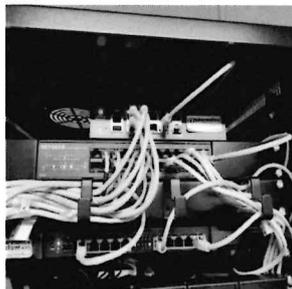
I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

- 1) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).
- 2) Sostituzione dei 4 access point vecchi con 4 di nuova generazione.
- 3) Sistemazione, in ogni locale, dei cavi di collegamento utilizzando una multipresa certificata.
- 4) Inserimento di un nuovo punto rete come indicato sulla piantina

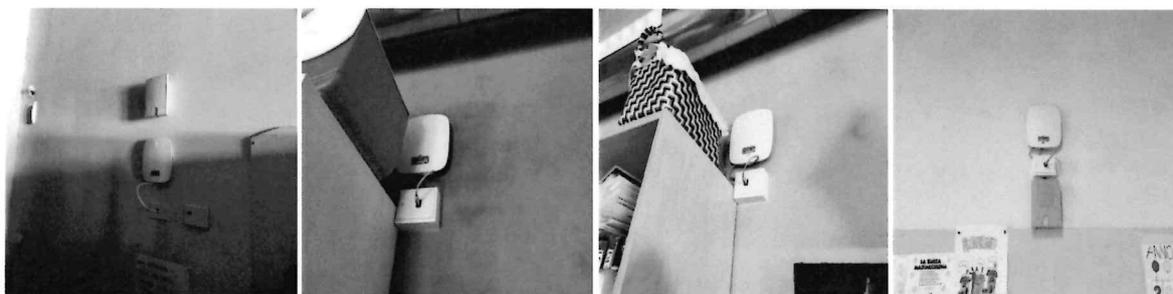


Lavori realizzati:

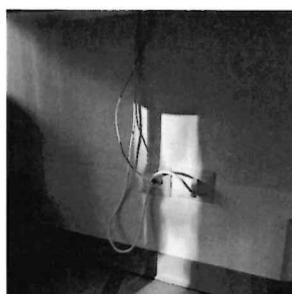
- 1) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).



- 2) Sostituzione dei 4 access point vecchi con 4 di nuova generazione.



- 3) Sistemazione, in ogni locale, dei cavi di collegamento utilizzando una multipresa certificata. L'attività di sistemazione dei cavi è stata effettuata anche se al riguardo non sono riportate foto.
- 4) Inserimento di un nuovo punto rete come indicato sulla piantina



Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola dell'Infanzia di Magliano Alfieri. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

*= A causa di alcune difficoltà tecniche riscontrate si è deciso di non installare il Rack inizialmente previsto, ma di lasciare il Rack esistente. Il Rack non installato nella sede dell'infanzia di Magliano Alfieri è stato in seguito installato nella sede della primaria di Castellinaldo.

Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

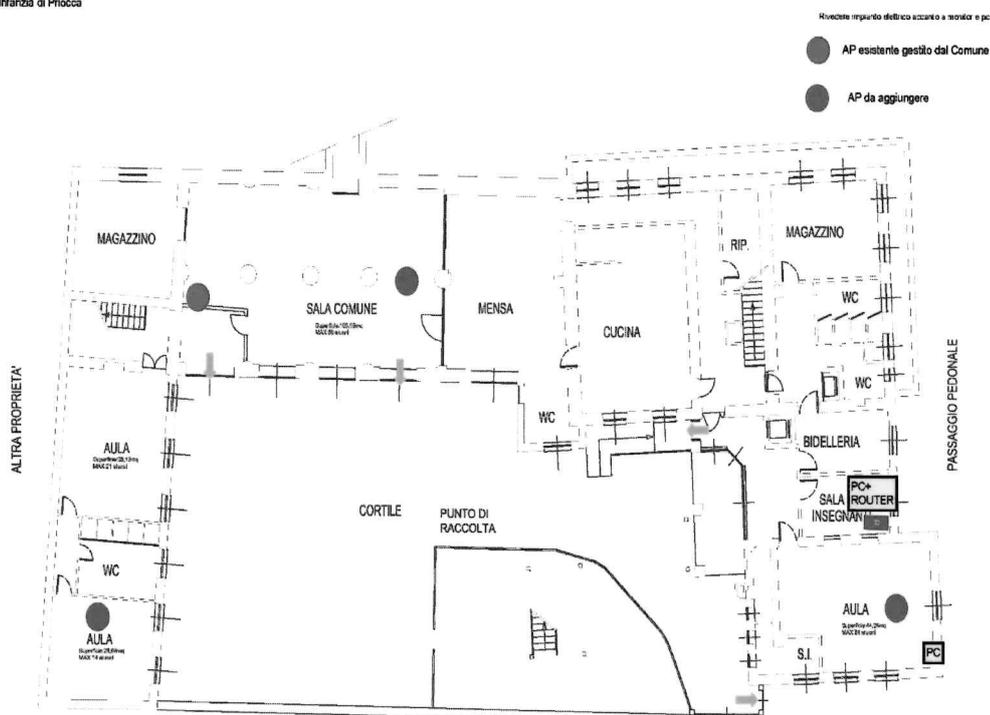
Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard	Firewall Standard
Quantità da installare	1	1	4	1
Quantità installate	0*	1	4	1

Scuola Infanzia di Priocca

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

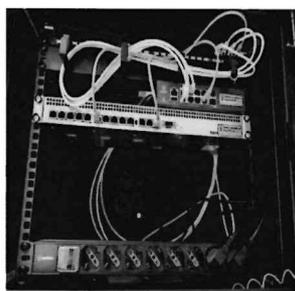
- 1) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).
- 2) Si prevede l'aggiunta di 3 nuovi access point di nuova generazione con relativa realizzazione di punto rete

Scuola dell'Infanzia di Priocca



Lavori realizzati:

- 1) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).



2) Aggiunta di 3 nuovi access point di nuova generazione con relativa realizzazione di punto rete



Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola dell'Infanzia di Priocca. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

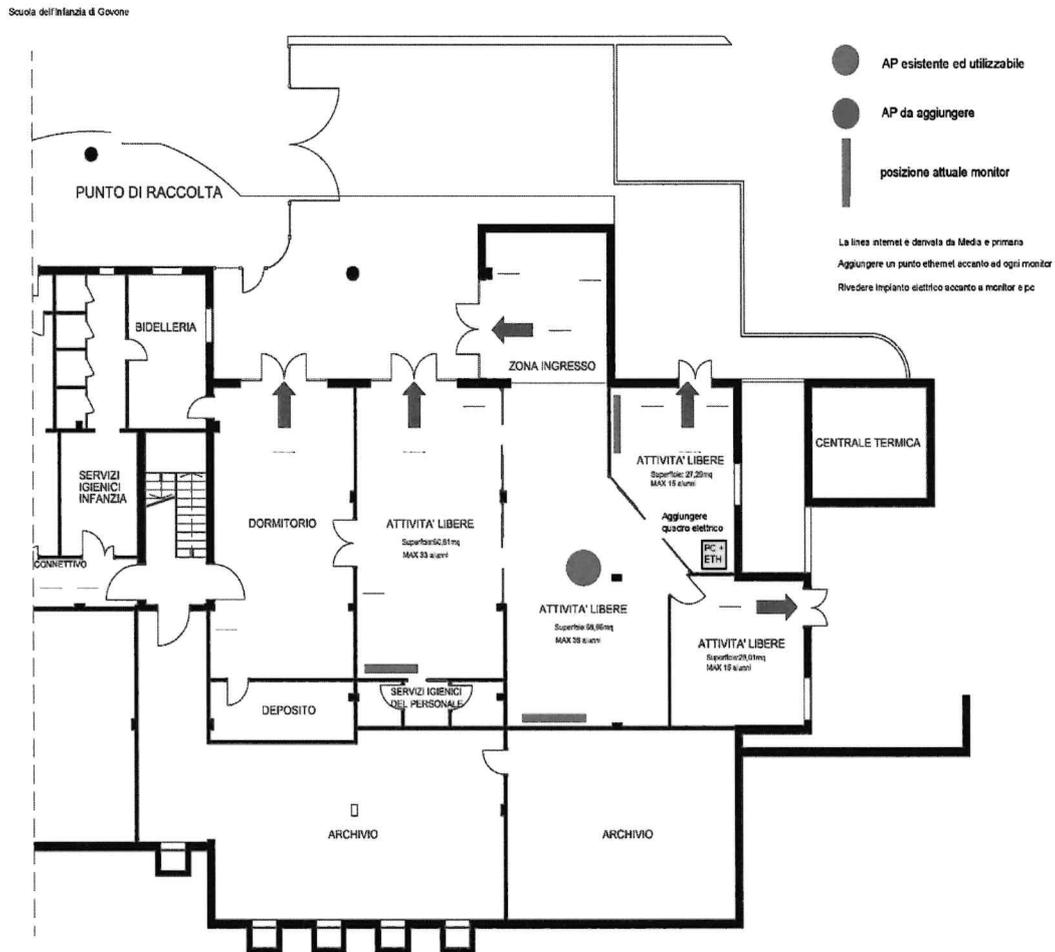
Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard	Firewall Standard
Quantità da installare	1	1	3	1
Quantità installate	1	1	3	1

Scuola Infanzia di Govone

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

- 1) Si richiede per ogni postazione monitor presente, la sistemazione dei cavi di collegamento utilizzando una multipresa certificata.

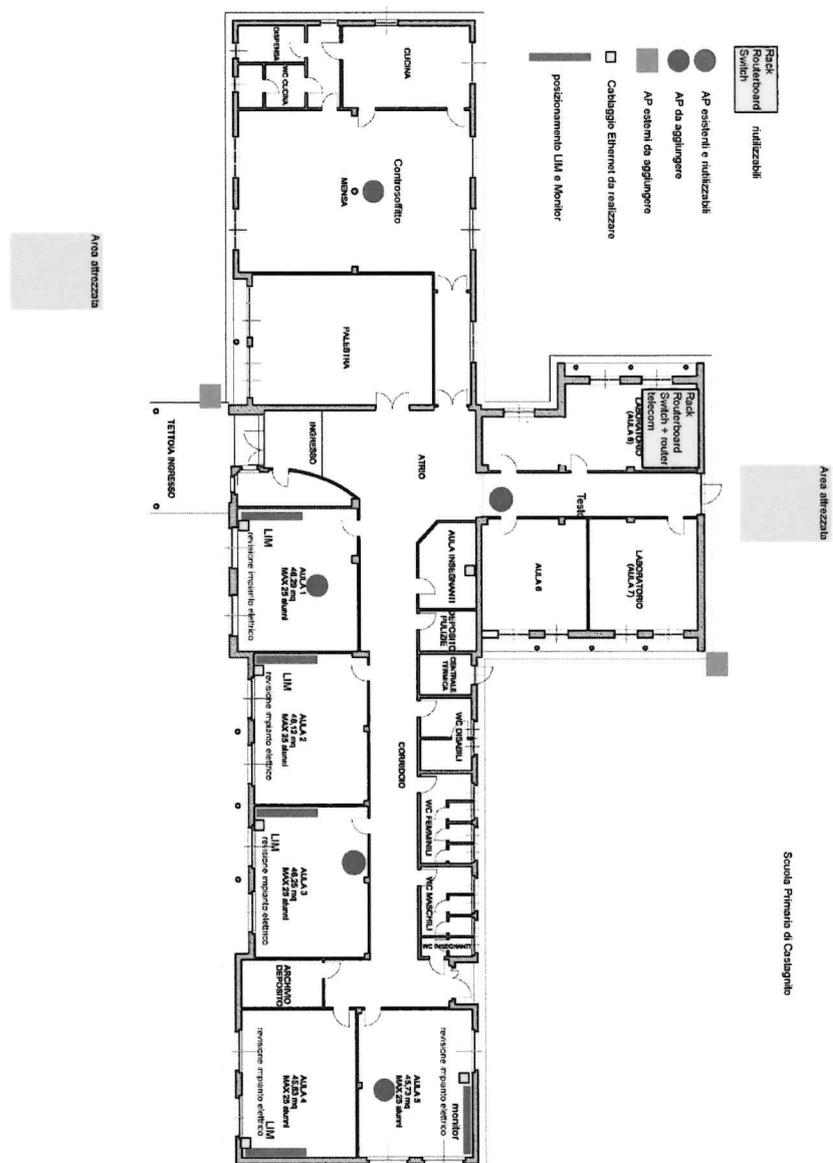


Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola dell'Infanzia di Govone. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica.

Scuola Primaria di Castagnito

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

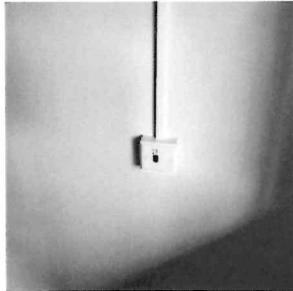
- 1) Realizzazione di nuovi punti di rete nelle aule indicate in piantina (quadrato giallo)
- 2) Installazione di 5 access Point Indoor Standard come indicato in piantina (pallino rosso)
- 3) Installazione di 2 access Point Outdoor come indicato in piantina (quadrato verde)
- 4) Spostamento a soffitto dell' access point esistente in Aula 8 (e posizionato attualmente sopra il Rack) con realizzazione di un nuovo punto rete
- 5) Si richiede in ogni aula, la sistemazione dei cavi di collegamento utilizzando una multipresa certificata



Lavori realizzati:

A causa del numero elevato di interventi effettuati nel plesso non riporteremo tutte le foto dei lavori ma solo alcune a titolo dimostrativo.

- 1) Realizzazione di nuovi punti di rete nelle aule indicate in piantina (quadrato giallo)



- 2) Installazione di 5 access Point Indoor Standard come indicato in piantina (pallino rosso)



- 3) Installazione di 2 access Point Outdoor come indicato in piantina (quadrato verde)



- 4) Spostamento a soffitto dell' access point esistente in Aula 8 (e posizionato attualmente sopra il Rack) con realizzazione di un nuovo punto rete.

Lo spostamento del sopra citato access Point non è stato effettuato in quanto l'access point dell'aula adiacente emette un segnale molto forte, per cui sarebbe stato un lavoro ridondante. Quindi l'azienda esecutrice dei lavori in accordo con il progettista hanno ritenuto di non eseguire questo spostamento.

- 5) Si richiede in ogni aula, la sistemazione dei cavi di collegamento utilizzando una multipresa certificata



Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola primaria di Castagnito. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

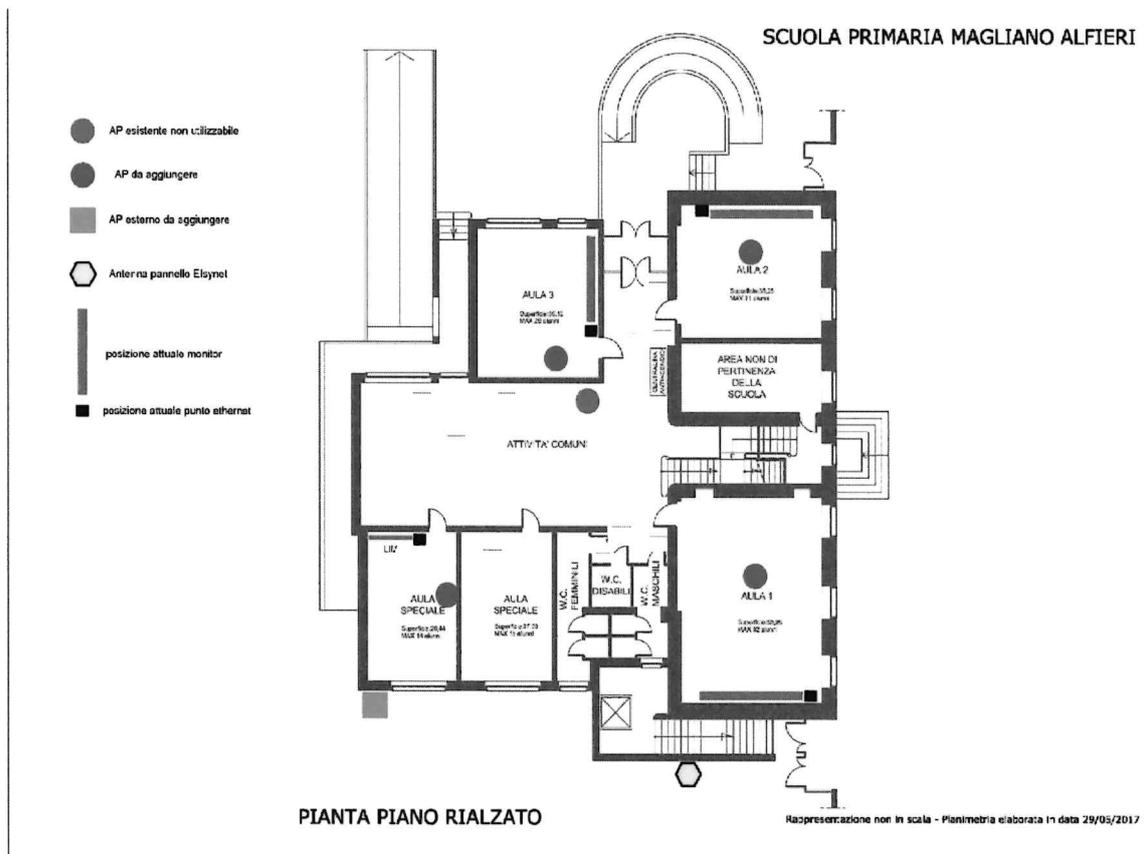
Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

Componenti da installare a progetto	Switch PC 24 porte	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard	AP Outdoor	Patch panel 24 posti pieno	Firewall Standard	Punti Rete PC
Quantità da installare	1	1	5	2	1	1	5
Quantità installate	1	1	5	2	1	1	5

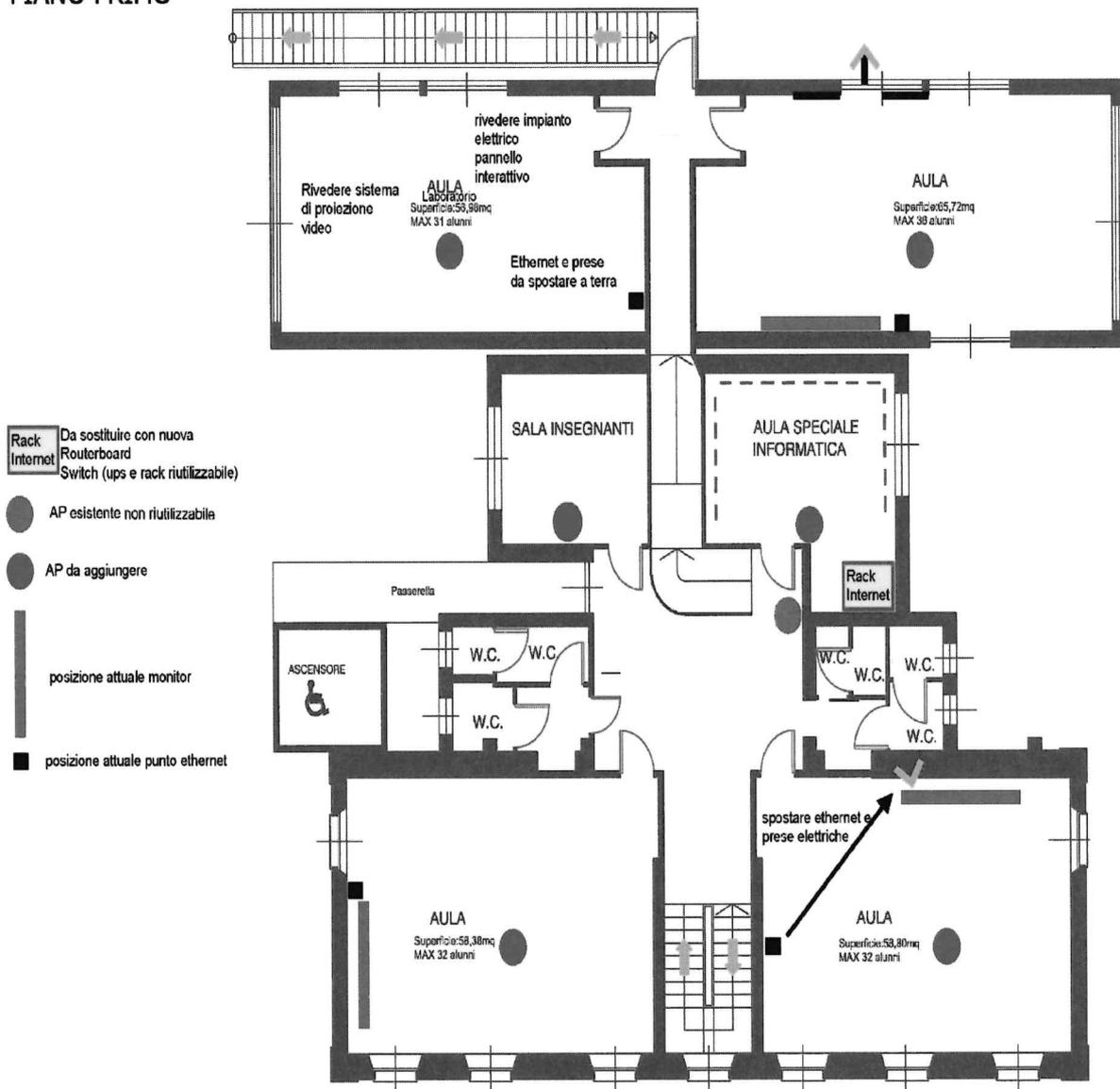
Scuola Primaria di Magliano

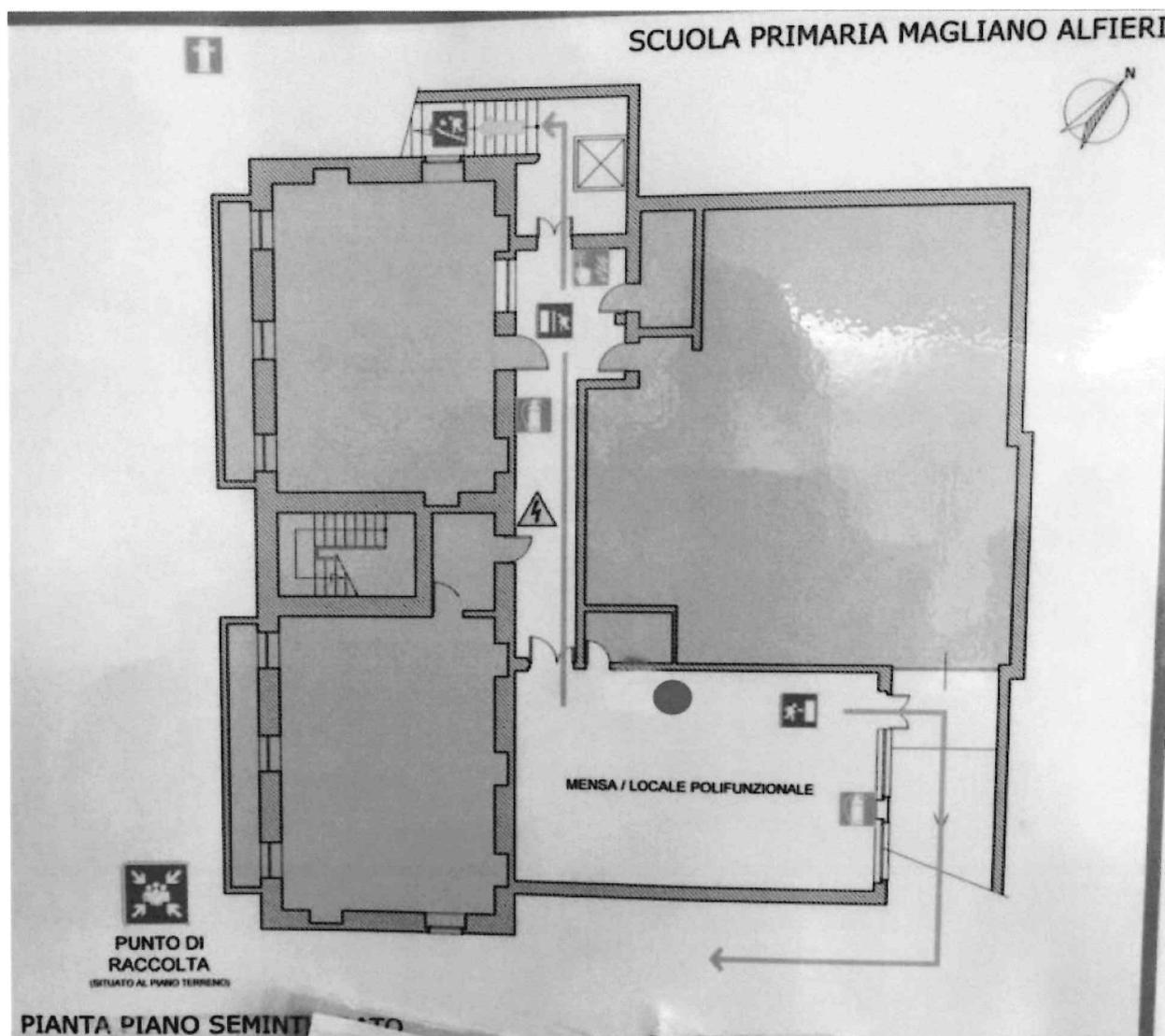
I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

- 1) Installazione al piano rialzato di 3 access Point Indoor Standard, 1 access Point Indoor Avanzato e 1 access Point Outdoor come indicato in piantina.
- 2) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).
- 3) Installazione al primo piano di 6 access Point Indoor Standard come indicato in piantina (pallino rosso).
- 4) Realizzazione nell'aula Laboratorio al 1°Piano di n.3 punti rete Ethernet e la risistemazione soprattutto dei cavi elettrici utilizzando multiprese certificate
- 5) Al piano seminterrato, verrà posizionato un nuovo access point, sfruttando il cablaggio esistente.



SCUOLA PRIMARIA MAGLIANO ALFIERI PIANO PRIMO

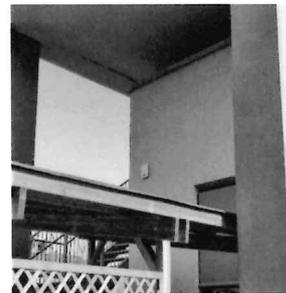




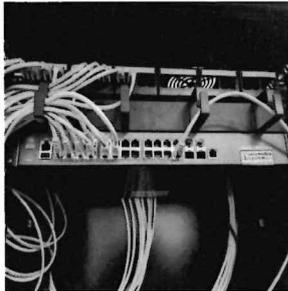
Lavori realizzati:

A causa del numero elevato di interventi effettuati nel plesso non riporteremo tutte le foto dei lavori ma solo alcune a titolo dimostrativo.

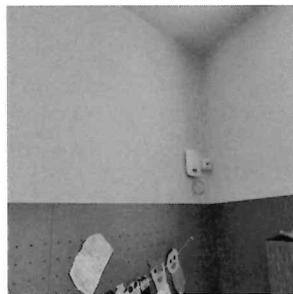
- 1) Installazione al piano rialzato di 3 access Point Indoor Standard, 1 access Point Indoor Avanzato e 1 access Point Outdoor come indicato in piantina.



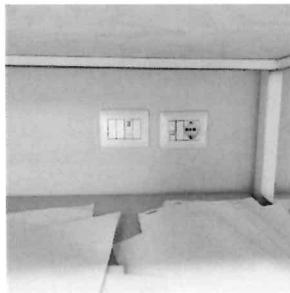
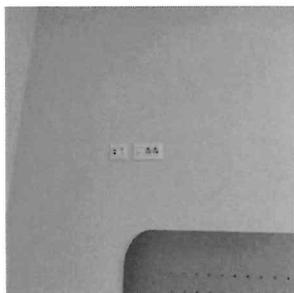
- 2) Inserimento di una nuova Routerboard in un rack 9 unità (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).



- 3) Installazione al primo piano di 6 access point Indoor Standard come indicato in piantina (pallino rosso).



- 4) Realizzazione nell'aula Laboratorio al 1°Piano di n.3 punti rete Ethernet e la risistemazione soprattutto dei cavi elettrici utilizzando multiprese certificate



- 5) Al piano seminterrato, verrà posizionato un nuovo access point, sfruttando il cablaggio esistente.



*= L'access point installato in sala mensa, a causa di un refuso, non era stato inizialmente conteggiato nell'elenco dei dispositivi da acquistare. Si è potuto comunque procedere alla sua installazione perché nella scuola secondaria di Priocca un access point che doveva essere installato nel laboratorio 16 del piano interrato, non è stato più installato perché quel laboratorio è stato adibito a magazzino, quindi la presenza di un access point in quel locale non era più necessaria. Quindi l'access point inizialmente destinato alla secondaria di Priocca è stato installato nel locale mensa della primaria di Magliano Alfieri.

Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola primaria di Magliano Alfieri. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

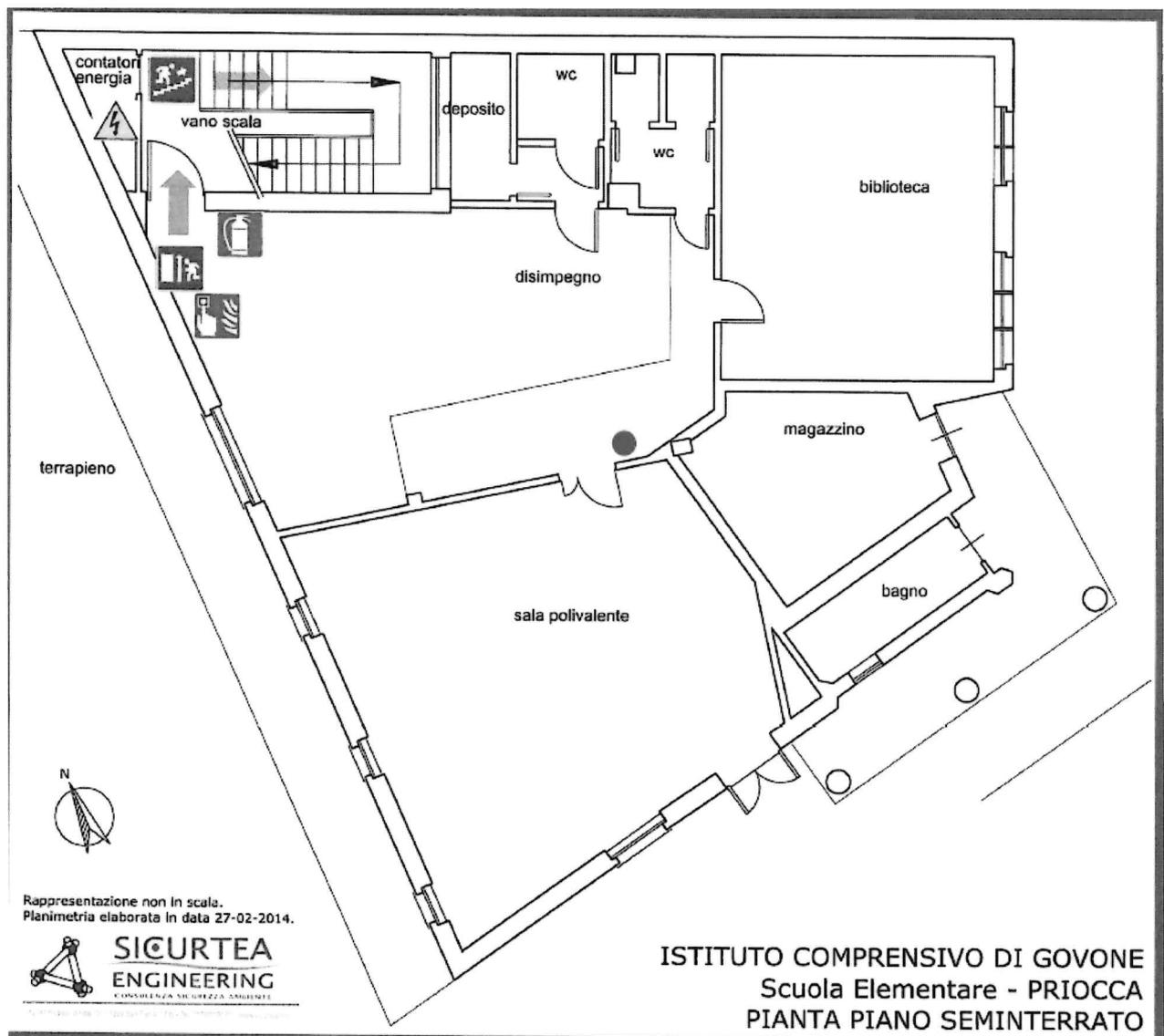
Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

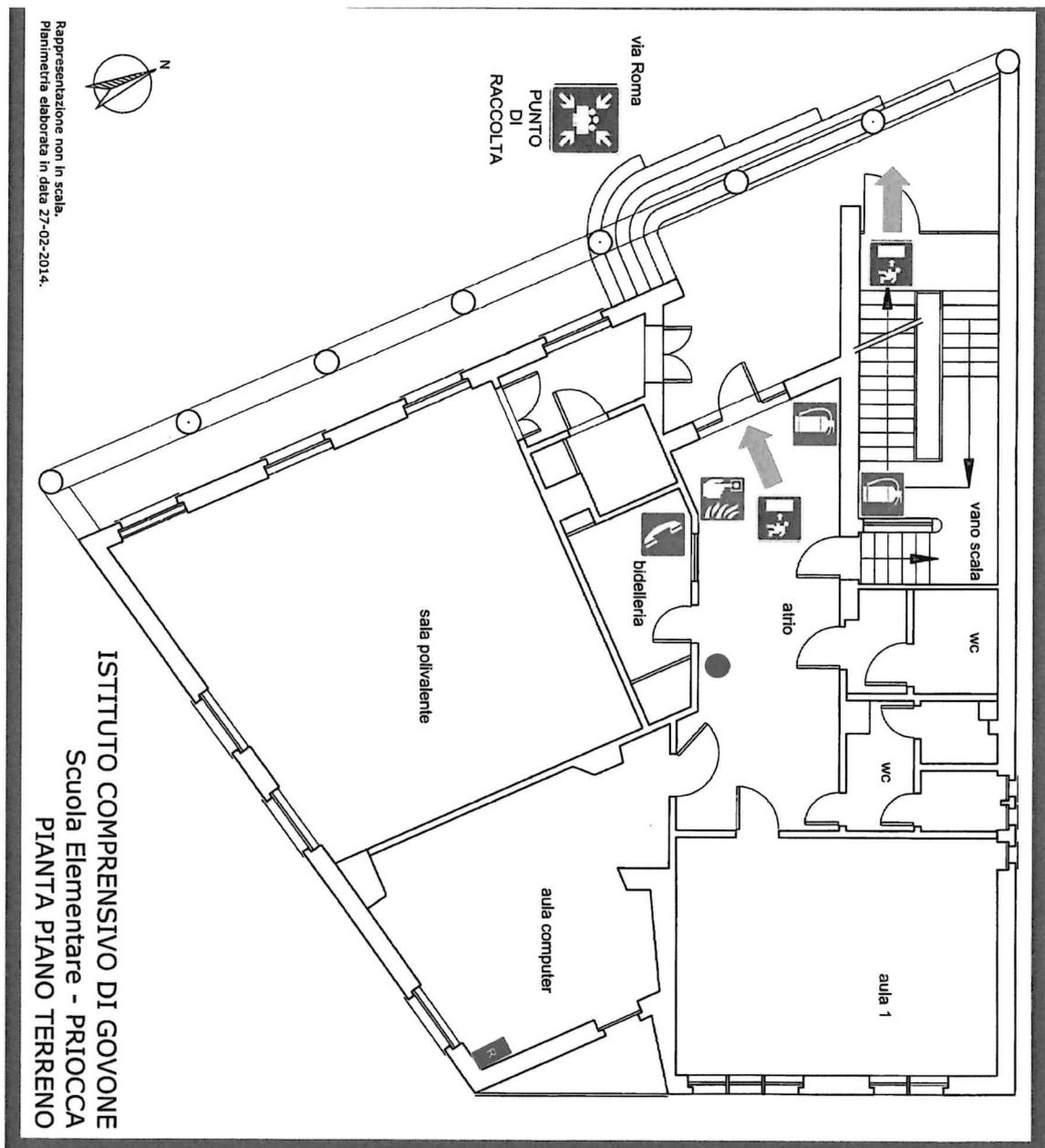
Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 24 porte POE	AP indoor standard	AP Outdoor	AP indoor Avanzato	Firewall Standard
Quantità da installare	1	1	9	1	1	1
Quantità installate	1	1	10*	1	1	1

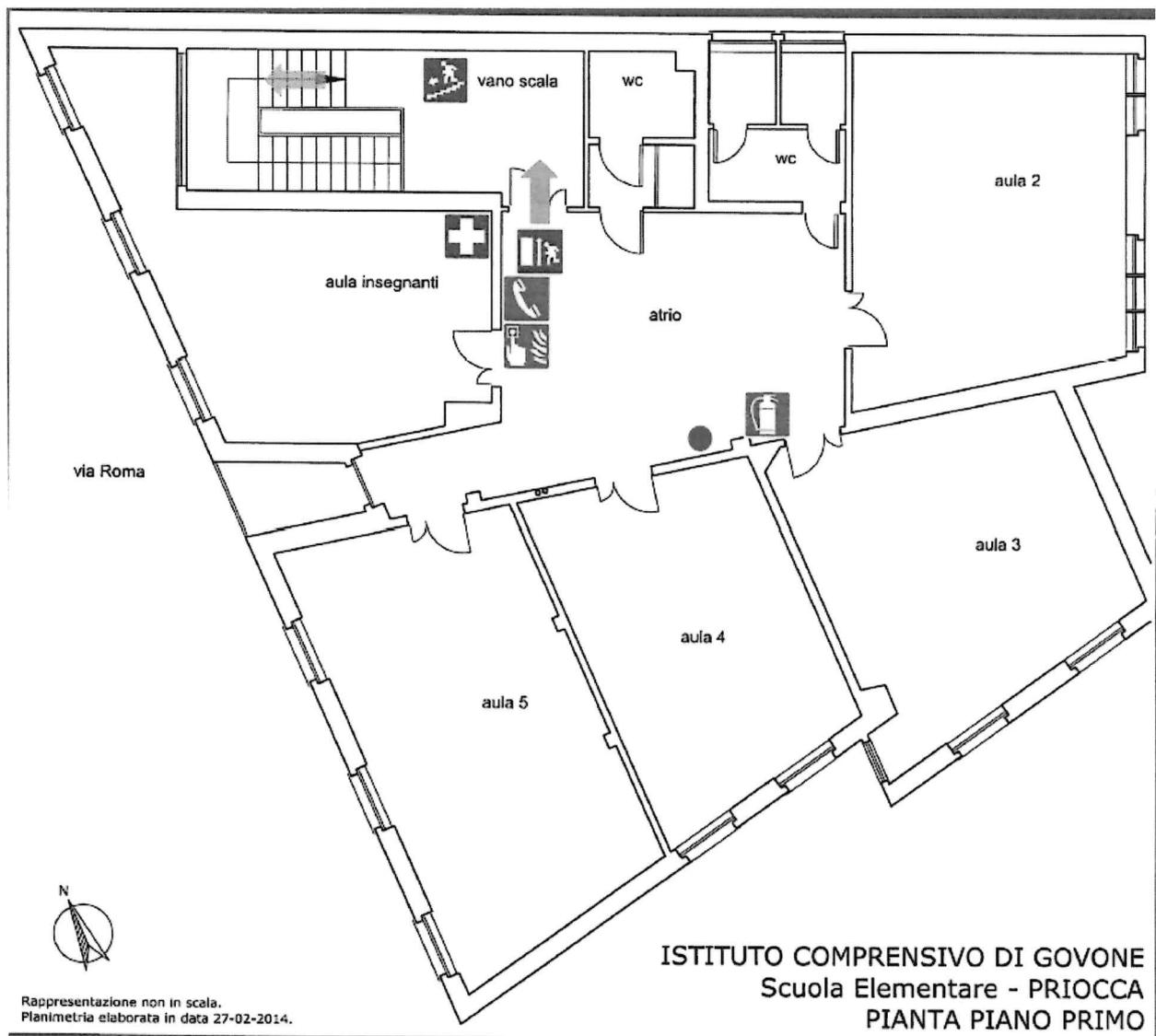
Scuola Primaria di Priocca

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

- 1) Sostituzione degli attuali 3 access point ormai obsoleti, con altrettanti access point di ultima generazione.
- 2) Sostituzione del rack attuale troppo piccolo ad ospitare la nuova routerboard e la terminazione del cablaggio, con un armadio rack 9 U (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).





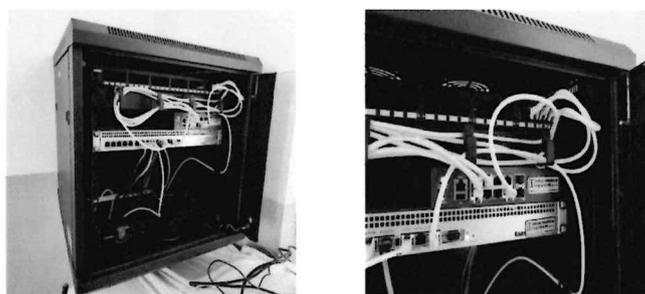


Lavori realizzati:

- 1) Sostituzione degli attuali 3 access point ormai obsoleti, con altrettanti access point di ultima generazione.



- 2) Sostituzione del rack attuale troppo piccolo ad ospitare la nuova routerboard e la terminazione del cablaggio, con un armadio rack 9 U (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi).



Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola primaria di Priocca. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

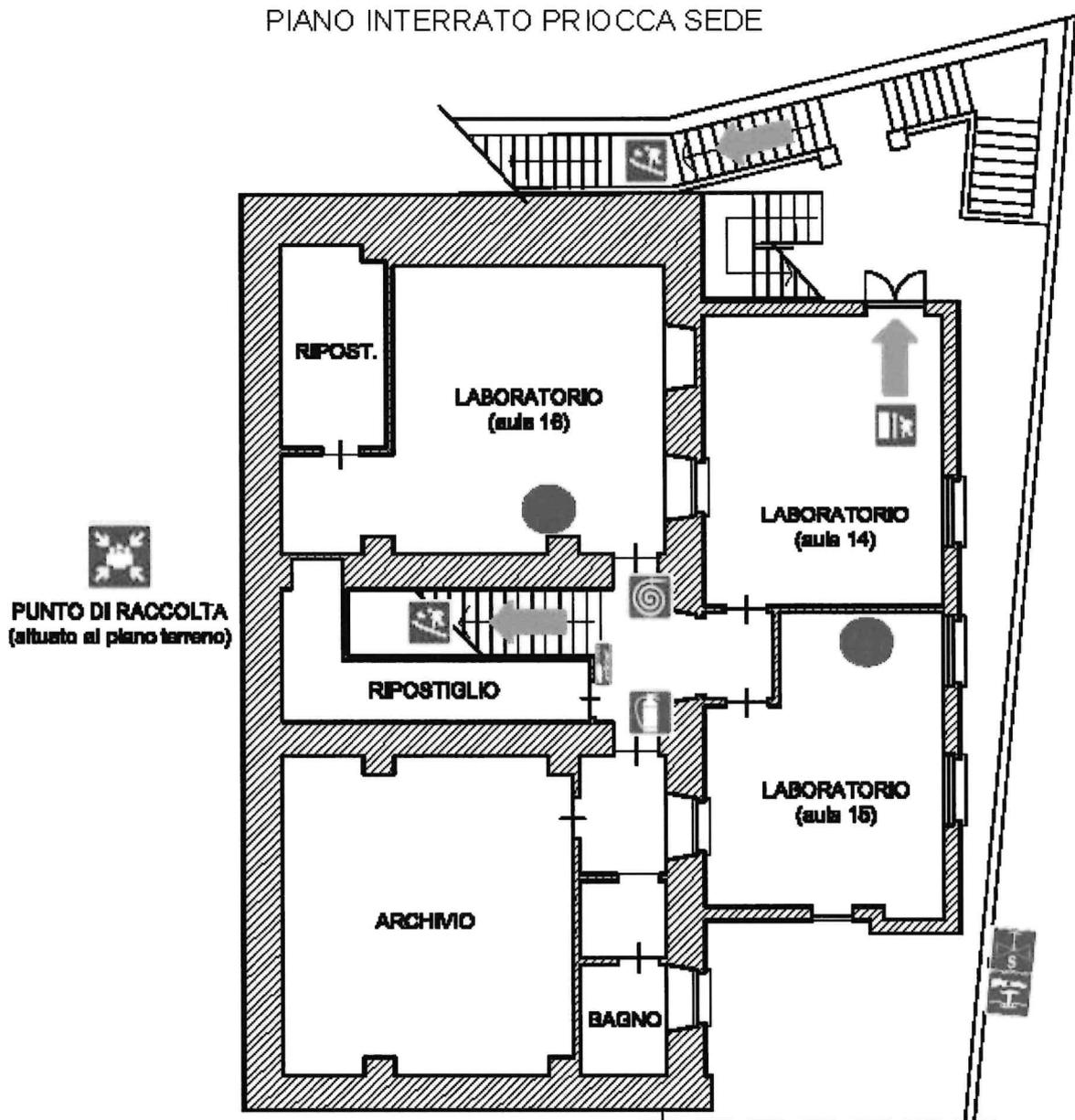
Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard	Firewall Standard
Quantità da installare	1	1	3	1
Quantità installate	1	1	3	1

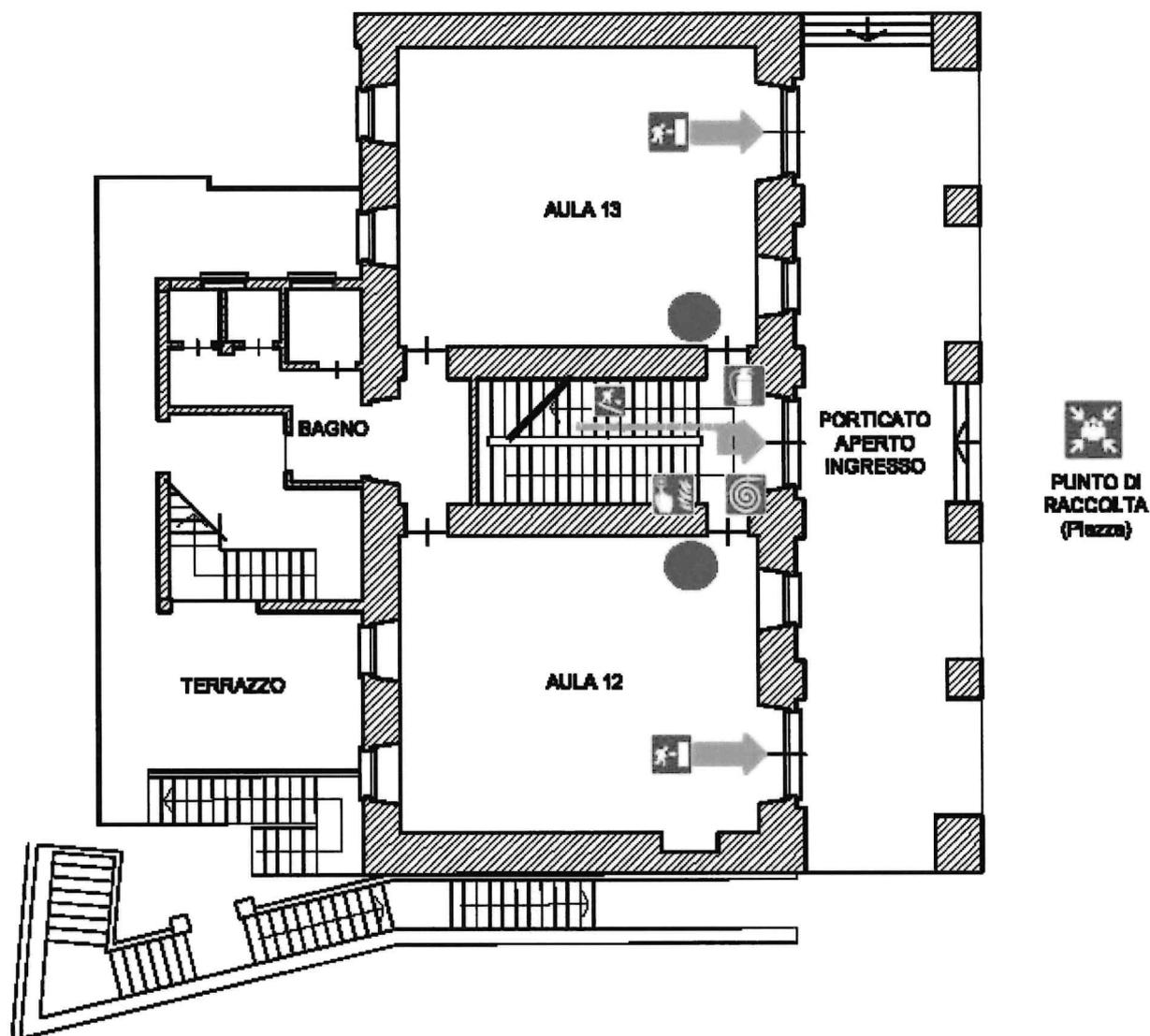
Scuola Secondaria di Priocca

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

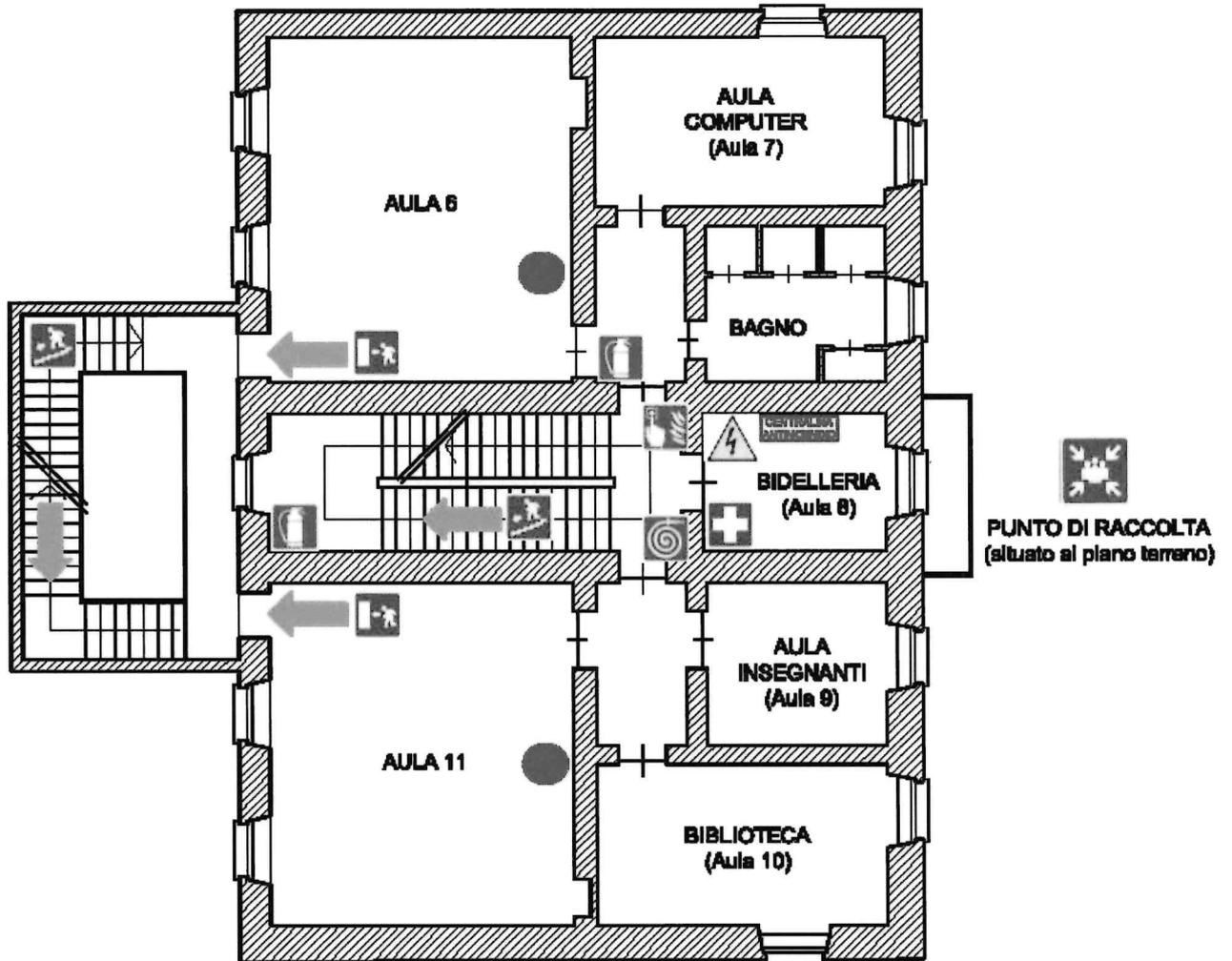
- 1) Sostituzione degli attuali access point obsoleti, inserendo 2 access point per piano di nuova generazione e la realizzazione di nuovi punti rete.
- 2) Si riutilizzerà l'attuale armadio rack nel quale verrà inserita una nuova routerboard.



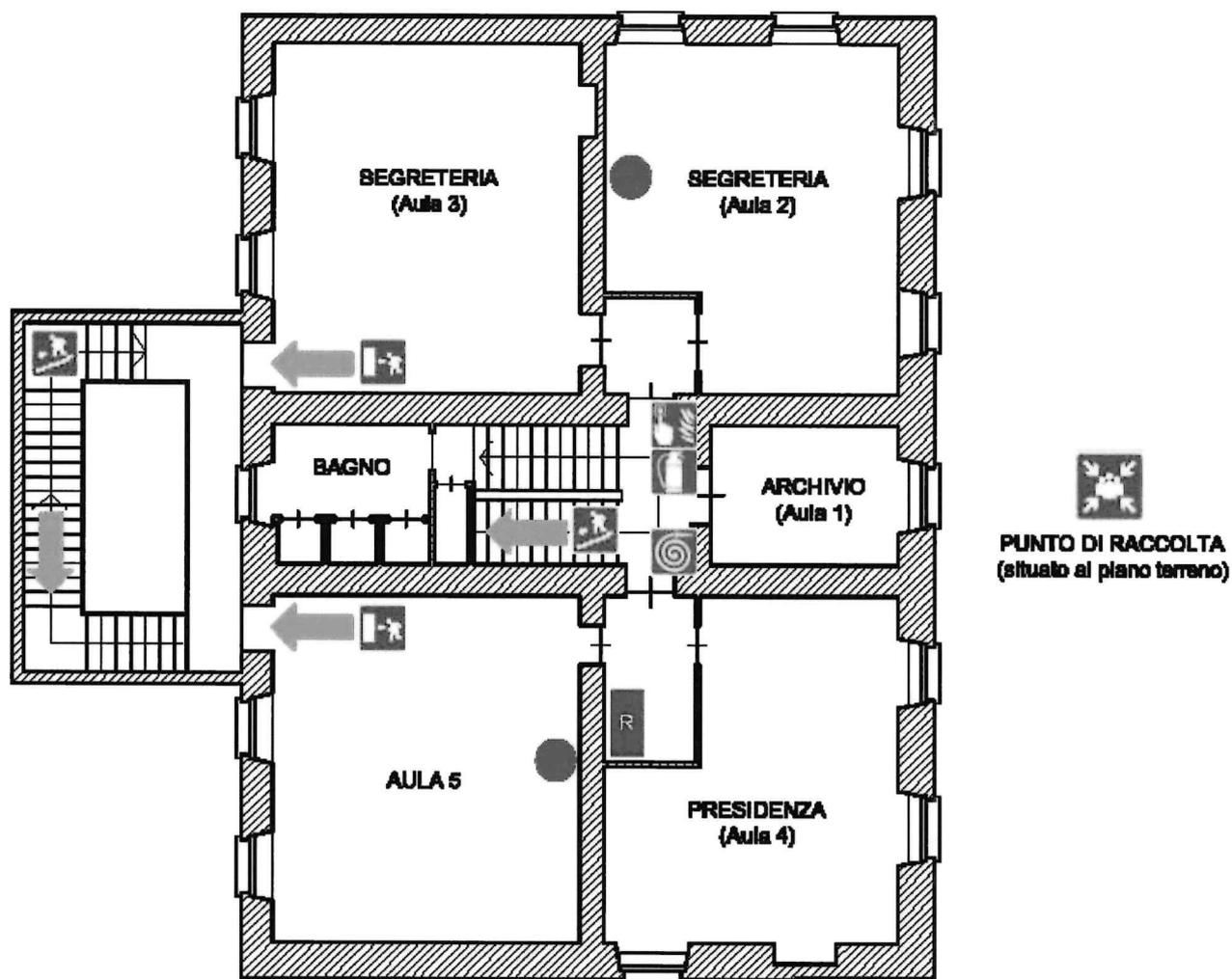
PIANO TERRA PRIOCCA SEDE



PRIMO PIANO PRIOCCA SEDE



PIANO SECONDO PRIOCCA SEDE



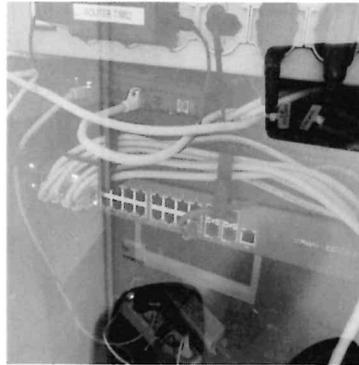
Lavori realizzati:

A causa del numero elevato di interventi effettuati nel plesso non riporteremo tutte le foto dei lavori ma solo alcune a titolo dimostrativo.

- 1) Sostituzione degli attuali access point obsoleti, inserendo 2 access point per piano di nuova generazione e la realizzazione di nuovi punti rete.



2) Si riutilizzerà l'attuale armadio rack nel quale verrà inserita una nuova routerboard.



Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola secondaria di Priocca. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

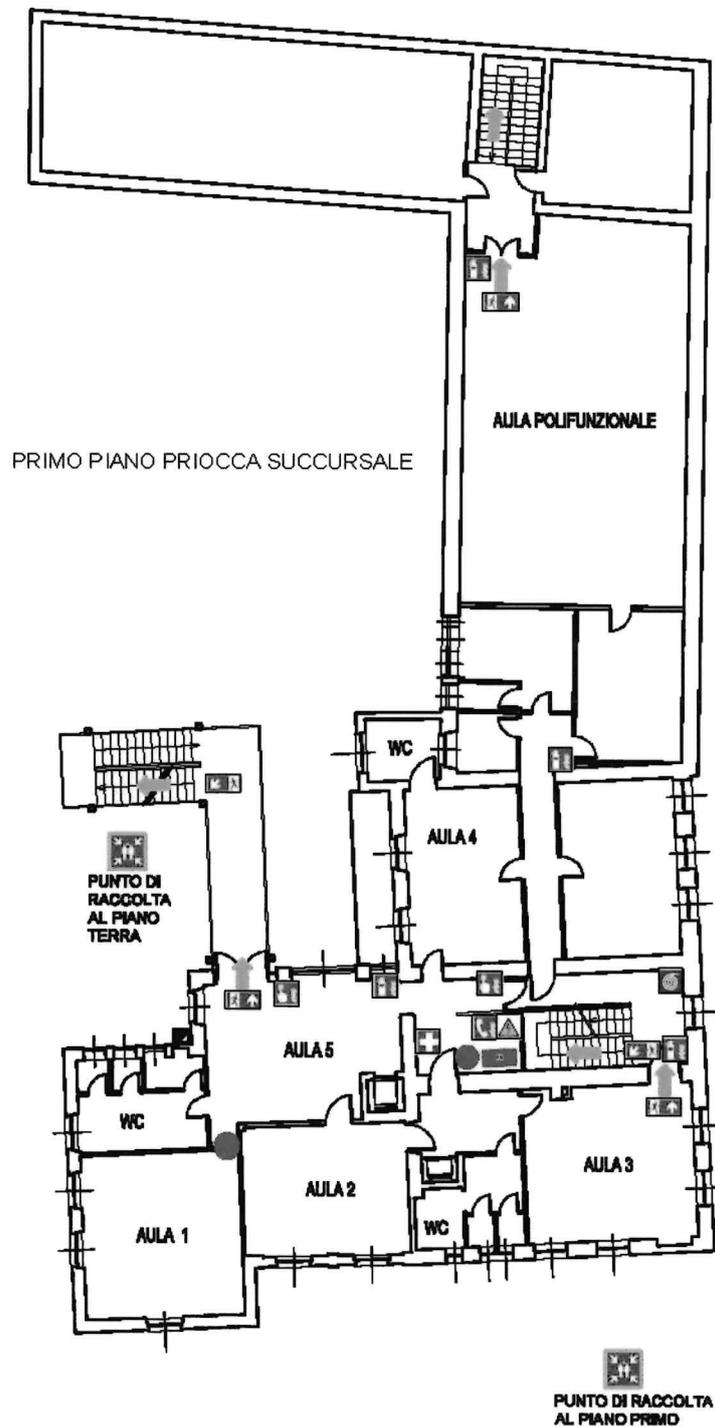
Componenti da installare a progetto	Switch AP 24 porte POE	AP indoor standard	Firewall Standard
Quantità da installare	1	8	1
Quantità installate	1	7*	1

*= L'access point mancante nella tabella è stato installato nel locale mensa della primaria di Magliano Alfieri (vedi pagina 21)

Succursale

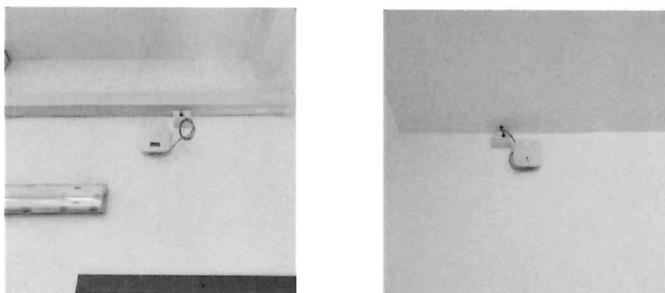
I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

- 1) Sostituzione degli attuali 2 access point obsoleti, con altrettanti di nuova generazione
- 2) Nuova routerboard da installare in un nuovo armadio rack 9 U (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi)



Lavori realizzati:

- 1) Sostituzione degli attuali 2 access point obsoleti, con altrettanti di nuova generazione



- 2) Nuova routerboard da installare in un nuovo armadio rack 9 U (completo di patch panel, barra di alimentazione e passacavi)



Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Succursale Scuola secondaria di Priocca. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	Switch AP 8 porte POE	AP indoor standard	Firewall Standard
Quantità da installare	1	1	2	1
Quantità installate	1	1	2	1

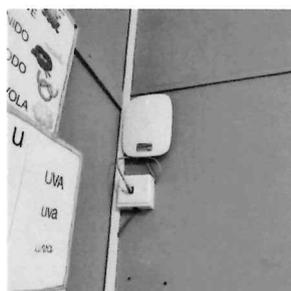
Scuola primaria di Castellinaldo

I lavori previsti dal progetto erano i seguenti:

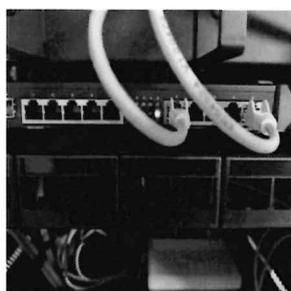
- 1) Sostituzione dei due access point esistenti con due di nuova generazione.

Lavori realizzati:

- 1) Sostituzione dei due access point esistenti con due di nuova generazione.



- 2) Installazione di un Rack non previsto a progetto



*= Il Rack che doveva essere installato nella sede dell'infanzia di Magliano Alfieri è stato installato nella primaria di Castellinaldo. (vedi pagina 10)

Dal 04/11/2022 al 20/01/2023 come da foglio presenze, il collaudatore, Davide D'Adduzio, ha effettuato il controllo della presenza delle strumentazioni acquistate e collocate nel plesso di riferimento, Scuola primaria di Castellinaldo. Le strumentazioni sono presenti, funzionanti e collocate nel sito di riferimento indicato nella pianta dell'edificio, come da documentazione fotografica. Le quantità corrispondono al numero richiesto, come si evince dalla tabella sottostante.

Tabella dei nuovi componenti da installare previsti nell'ordine:

Componenti da installare a progetto	Rack 9 unità	AP indoor standard
Quantità da installare	0	2
Quantità installate	1*	2

REPORT SOPRALLUOGO COLLAUDO

Plesso	Città	Piano/livello	AP Outdoor + patch	AP Indoor Standard + patch	AP Indoor Avanzato + patch	Punti Rete PC	Punti Rete PC doppio	Punti rete AP
Sede 1								
Infanzia	Castagnito	0		1				1
Infanzia	Castagnito	1		2				2
Sede 2								
Infanzia	Castellinaldo	-0,5		1				1
Sede 3								
Infanzia	Magliano	0		4		1		4
Sede 4								
Infanzia	Priocca	1		3				3
Sede 5								
Infanzia	Govone	0						
Sede 6								
Primaria	Castagnito	0	2	5		5		6
Sede 7								
Primaria	Magliano	-0,5		1				
Primaria	Magliano	0,5	1	3	1			5
Primaria	Magliano	1		6		3		6
Sede 8								
Secondaria	Priocca	-0,5		1		1		2
Secondaria	Priocca	0		2				2
Secondaria	Priocca	1		2				2
Secondaria	Priocca	2		2				2
Sede 9								
Secondaria	Priocca Succ.	0		1				1
Secondaria	Priocca Succ.	1		1				1
Sede 10								
Primaria	Priocca	0		1				1
Primaria	Priocca	1		1				1
Primaria	Priocca	2		1				1
Sede 11								
Primaria	Castellinaldo	0		1				0
Primaria	Castellinaldo	1		1				0
Totale			3	40	1	10	0	41

Plesso	Città	Rack esistente utilizzabile	Rack Necessario	Dorsale tra rack	Patch 1 mt Necessarie lato armadio	Switch PC 24 porte	Switch PC necessari 48 porte	Switch Access Point utilizzabile	Switch AP necessari 8 porte poe	Switch AP 24 porte poe power	Firewall Esistente utilizzabile	Firewall necessari Avanzato	Firewall necessari Standard
Sede 1													
Infanzia	Castagnito				1	0	0		1	0			
Infanzia	Castagnito		1		2	0	0		0	0	1		
Sede 2													
Infanzia	Castellinaldo		1		1	0	0		1	0			1
Sede 3													
Infanzia	Magliano		0		5	0	0		1	0			1
Sede 4													
Infanzia	Priocca		1		3	0	0		1	0			1
Sede 5													
Infanzia	Govone				0	0	0		0	0			
Sede 6													
Primaria	Castagnito	1			11	1	0		1	0			1
Sede 7													
Primaria	Magliano				5	0	0		0	1			
Primaria	Magliano		1		9	0	0		0	0			1
Sede 8													
Secondaria	Priocca				3	0	0		0	1			
Secondaria	Priocca				2	0	0		0	0			
Secondaria	Priocca				2	0	0		0	0			
Secondaria	Priocca	1			2	0	0		0	0		1	
Sede 9													
Secondaria	Priocca Succ.		1		1	0	0		1	0			1
Secondaria	Priocca Succ.				1	0	0		0	0			
Sede 10													
Primaria	Priocca				1	0	0		1	0			
Primaria	Priocca		1		1	0	0		0	0			1
Primaria	Priocca				1	0	0		0	0			
Sede 11													
Primaria	Castellinaldo				0	0	0		0	0			
Primaria	Castellinaldo		1		0	0	0		0	0			
Totale		2	7	0	51	1	0	0	7	2	1	1	7

Conclusioni

Come emerge dalla presente Relazione Tecnica di Collaudo, il lavoro preventivato nella fase di progettazione è stato realizzato secondo le indicazioni richieste.

Le apparecchiature presenti in ogni plesso sono perfettamente funzionanti e rispecchiano le caratteristiche tecniche necessarie al funzionamento corretto della rete.

Tutti i dispositivi e le apparecchiature presenti nell'ordine di acquisto sono presenti e correttamente installati nelle varie sedi.

In conclusione, tutti i lavori sono stati svolti secondo quanto previsto dall'ordine di acquisto.

Davide D'Adduzio

