



**ISTITUTO COMPRENSIVO  
MATTEI - DI VITTORIO  
PIOLTELLO**

**PROGETTO  
“TUTTI IN RETE  
CON IL WI-FI”**

**Ampliamento delle infrastrutture  
informatiche tramite la copertura wi-fi nelle  
scuole primarie e secondarie di I° grado  
dell'Istituto.**

**Progetto a cura dell'ins Aldo Ficli  
Soluzione proposta  
Prospetto dei dispositivi e relativi costi  
Planimetria Media Mattei Sede  
Planimetria Media Mattei v. Bizet  
Planimetria Media Mattei v. De Gasperi  
Planimetria Primaria Bontempi Blu  
Planimetria Primaria Bontempi Marrone  
Planimetria Primaria Monti v. Milano  
Planimetria Primaria D'Acquisto v. Togliatti**

# Progetto “Tutti in rete con il WiFi”

## **Obiettivo del progetto**

Ampliamento delle infrastrutture informatiche tramite la copertura wifi nelle scuole primarie e secondarie di 1° grado del nostro Istituto.

## **Situazione attuale**

Tutte le scuole sono provviste di una Rete Locale (LAN) fisica realizzata con linee dirette RJ45.  
Tutte le linee si raccolgono di norma nelle aule laboratorio di informatica dove sono presenti gli Switch e i Router necessari per i collegamenti interni ed esterni.

Tutte le scuole sono dotate di uno o più laboratori di informatica e di aule provviste di attrezzature multimediali (LIM) connesse in rete e ad Internet.

Tutte le attrezzature sono funzionanti anche se soggette a guasti frequenti dovuti all'obsolescenza delle macchine (specialmente nelle scuole primarie).

In una delle scuole (Primaria di via Bizet – palazzina marrone) è già presente una rete di Access Point (AP) che ne garantiscono la copertura wifi.

## **Soluzione ipotizzata**

La soluzione proposta è relativa a dispositivi di “fascia alta”, configurabili e gestibili via web. Tali dispositivi garantiscono la scalabilità necessaria per assecondare l’evolvere delle esigenze della scuola.

Prevede l’utilizzo di 31 AP, alimentati distribuiti su 7 scuole secondo il seguente schema:

Media Mattei Sede	(7 AP),
Media Mattei v. Bizet	(5 AP),
Media Mattei v. De Gasperi	(2 AP),
Primaria Bontempi Blu	(5 AP),
Primaria Bontempi Marrone	(3 AP),
Primaria Monti	(4 AP),
Primaria D’Acquisto	(5 AP).

La gestione del sistema è prevista in hosting dalla società fornitrice.

Tale ipotesi comporta altresì la sostituzione di tutti gli Hub e Switch attualmente utilizzati con Switch 10/100/1000 da 16 e/o 24 porte secondo il seguente schema:

Media Mattei Sede	(3 Switch x16p),
Media Mattei v. Bizet	(2 Switch x16p),
Media Mattei v. De Gasperi	(2 Switch x24p),
Primaria Bontempi Blu	(2 Switch x16p),
Primaria Bontempi Marrone	(2 Switch x16p),
Primaria Monti	(1 Switch x24p + 1 Switch x24p),
Primaria D’Acquisto	(2 Switch x16p),

per un totale di 12 Switch da 16 porte e 3 Switch da 24 porte

Tutti gli adeguamenti relativi alla rete fisica necessari alla dislocazione degli AP verranno eseguiti a cura del Comune (posa dei cavi di rete e di alimentazione).

Nell’acquisto delle attrezzature si terrà conto delle strutture esistenti e ci si orienterà verso l’acquisto di

## **Soluzione ipotizzata**

switch in formato 10" cosa che può permettere l'utilizzo degli armadietti già presenti ed evitare l'acquisto dei "patch panel" realizzando un ulteriore risparmio.

Si Suggestisce di utilizzare le economie registrate, così come previsto dalle " DISPOSIZIONI E ISTRUZIONI per l'attuazione dei progetti finanziati dall'avviso prot. AOODGEFID/9035 del 13 luglio 2015 per la realizzazione, l'ampliamento o l'adeguamento delle infrastrutture di rete LAN/WLAN" per l'acquisto di un server per ogni plesso scolastico che possa facilitare la gestione delle infrastrutture e garantire la sicurezza informatica ed il controllo della navigazione internet (firewall + proxy server).

## PROSPETTO DEI DISPOSITIVI E DEI RELATIVI COSTI

PLESSI SCOLASTICI	A. P. Ubiquiti		Server	Linee RJ45 / Porte necessarie		Switch 16p	Switch 24p
	A.P. PREVISTI	A.P. CONFERMATI		Attuali	Previste		
Media Mattei Sede 7	7,00	7,00	1,00	14+18	39,00	3	
Media Mattei vBizet 5	5,00	5,00	1,00	23,00	28,00	2	
Media Mattei vDe Gasperi 4-2	4,00	2,00	1,00	40,00	42,00		2
Primaria Bontempi Blu 5-4-5	5,00	5,00	1,00	22,00	27,00	2	
Primaria Bontempi Marrone 6-3	6,00	3,00		26,00	27,00	2	
Primaria vMilano Monti 6-4	6,00	4,00	1,00	30,00	34,00	1	1
Primaria vTogliattia S_DAcquisto 7	7,00	5,00	1,00	18,00	25,00	2	
<b>Totale dispositivi</b>	<b>40,00</b>	<b>31,00</b>	<b>6,00</b>			<b>12</b>	<b>3</b>
Costo Dispositivi	9.600,00	7.440,00	<b>€ 4.200</b>				
Costi access. (licenze, software...)							
Installazione	1.400,00	1.085,00					
Configurazione	600,00	465,00					
<b>Costo totale AP</b>	<b>11.600,00</b>	<b>8.990,00</b>					
Servizio di hosting (canone annuo)	500,00	500,00					
Switch (x11/ x15)	1.595,00	2.175,00					
Pannello 24* porte (x11)	550,00	0,00					
<b>Totale infrastrutture</b>	<b>14.245,00</b>	<b>11.665,00</b>					
IVA	3.133,90	2.566,30					
<b>Totale €</b>	<b>17.378,90</b>	<b>14.231,30</b>					



# Planimetrie

**Media Mattei Sede**

**Media Mattei v. Bizet**

**Media Mattei v. De Gasperi**

**Primaria Bontempi Blu**

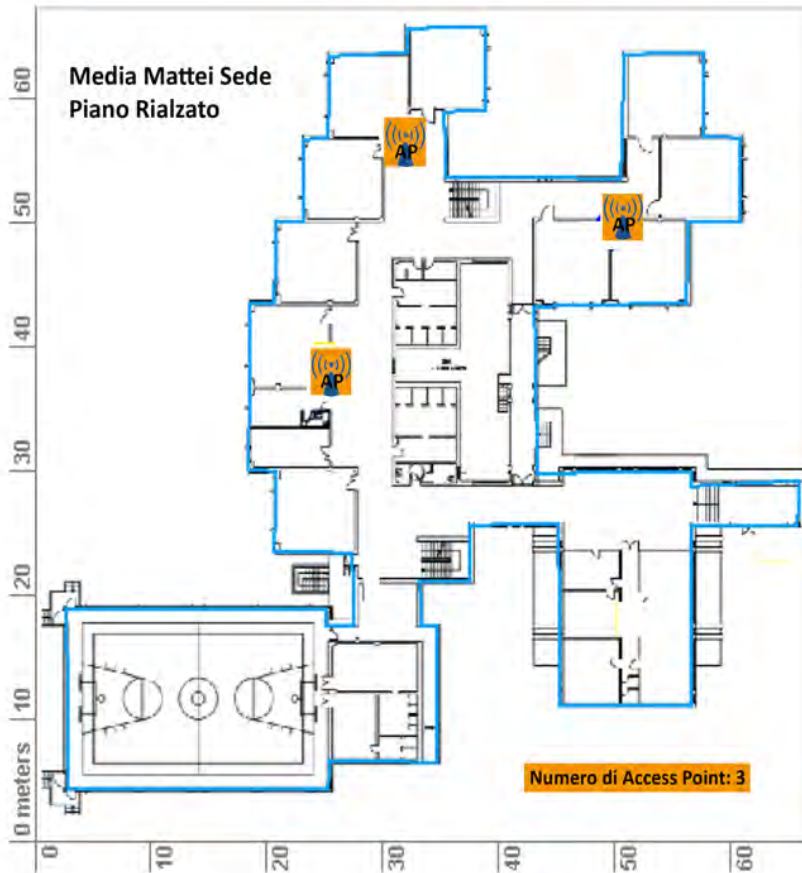
**Primaria Bontempi Marrone**

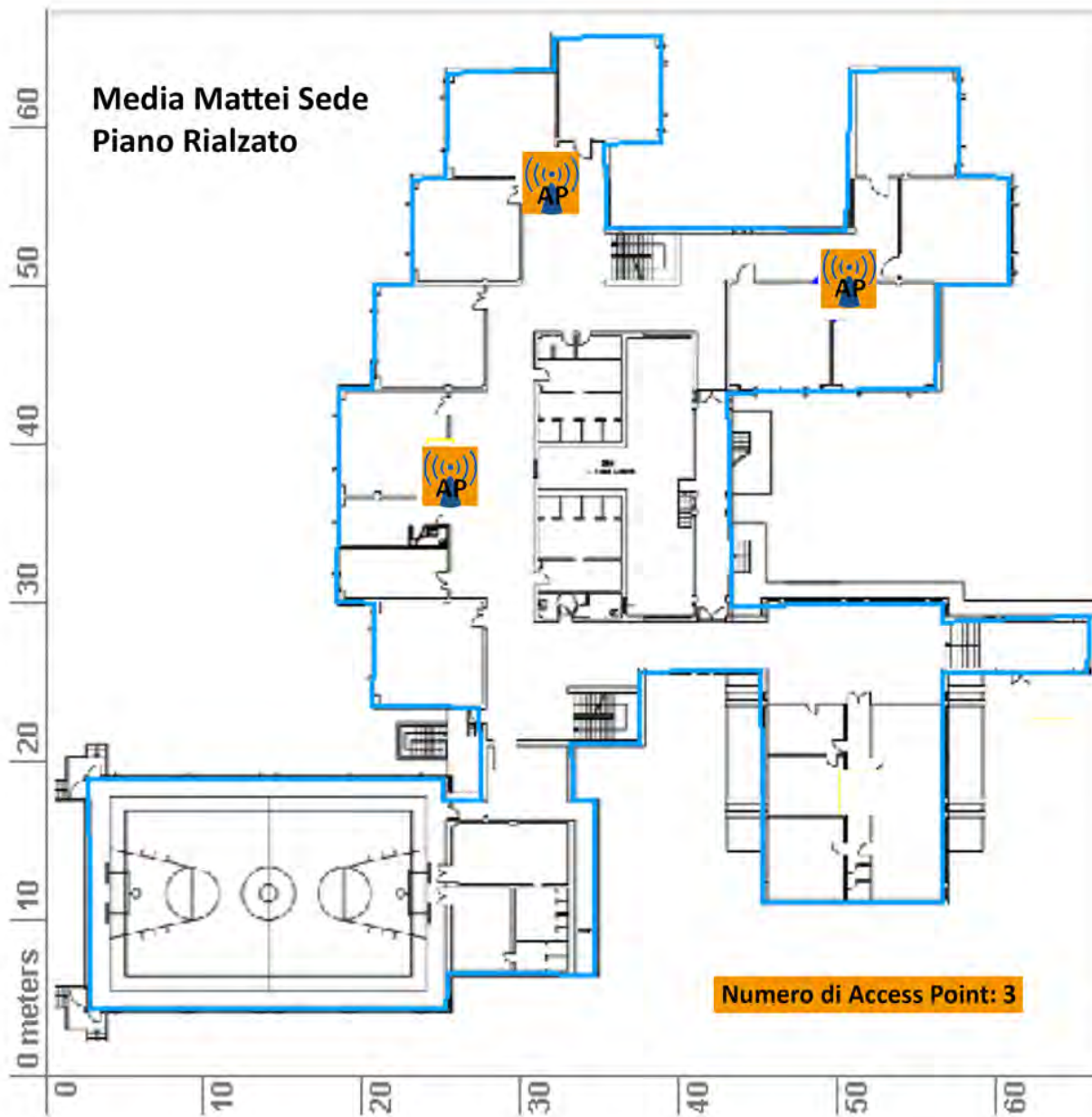
**Primaria Monti v. Milano**

**Primaria S. D'Acquisto v. Togliatti**

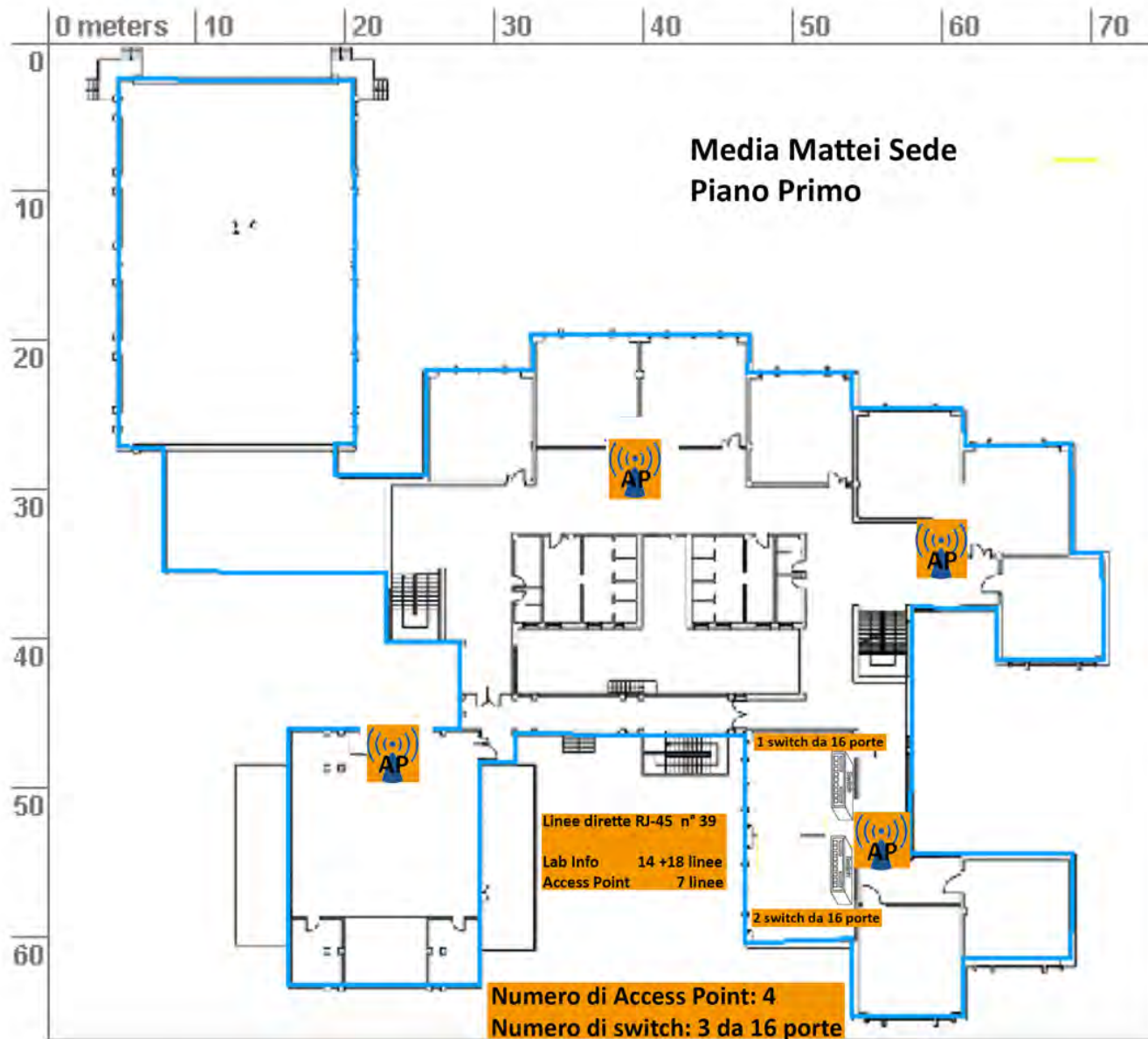
# Media Mattei Sede

7 Access Point  
3 Switch da 16 porte



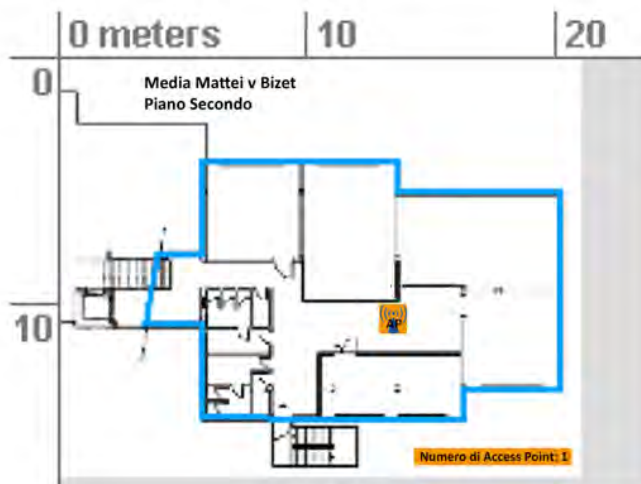
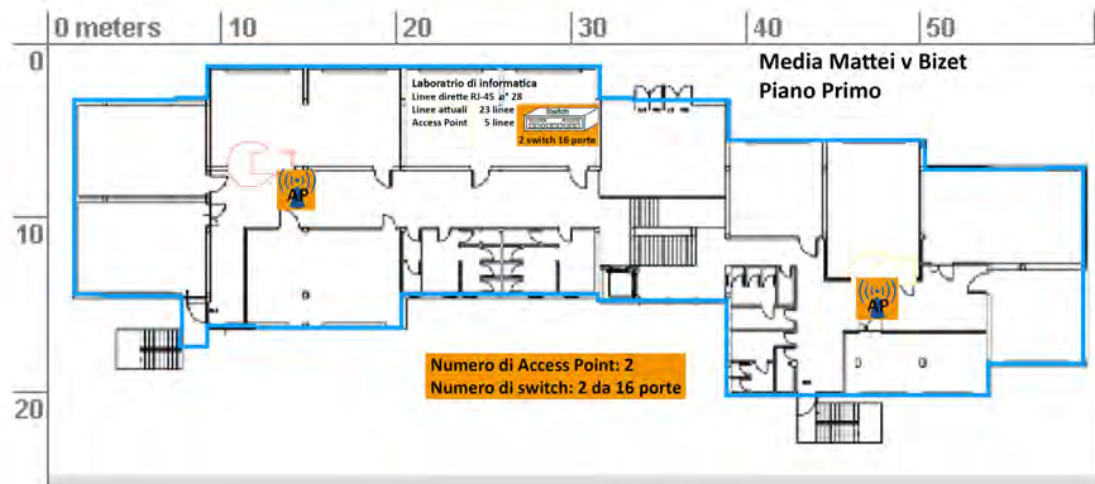
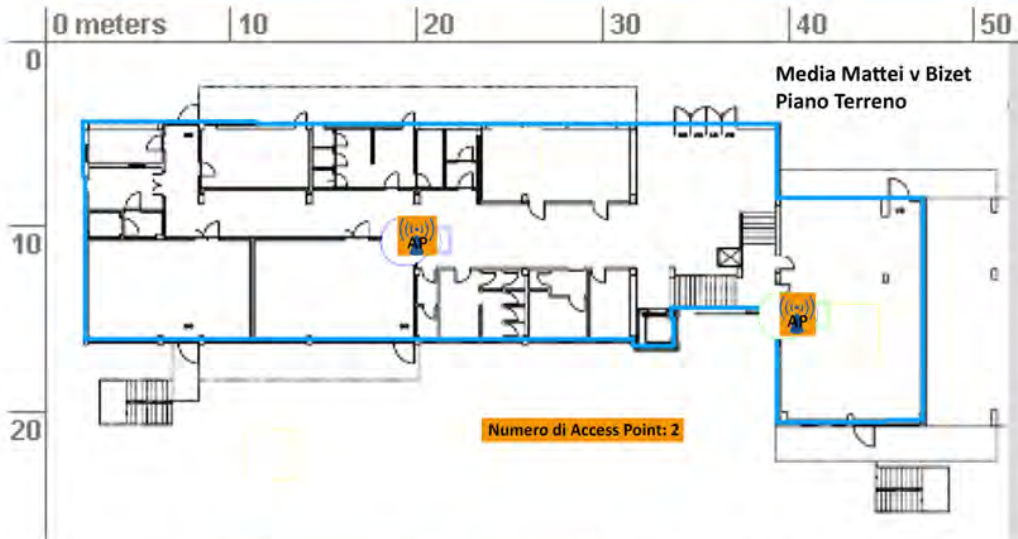


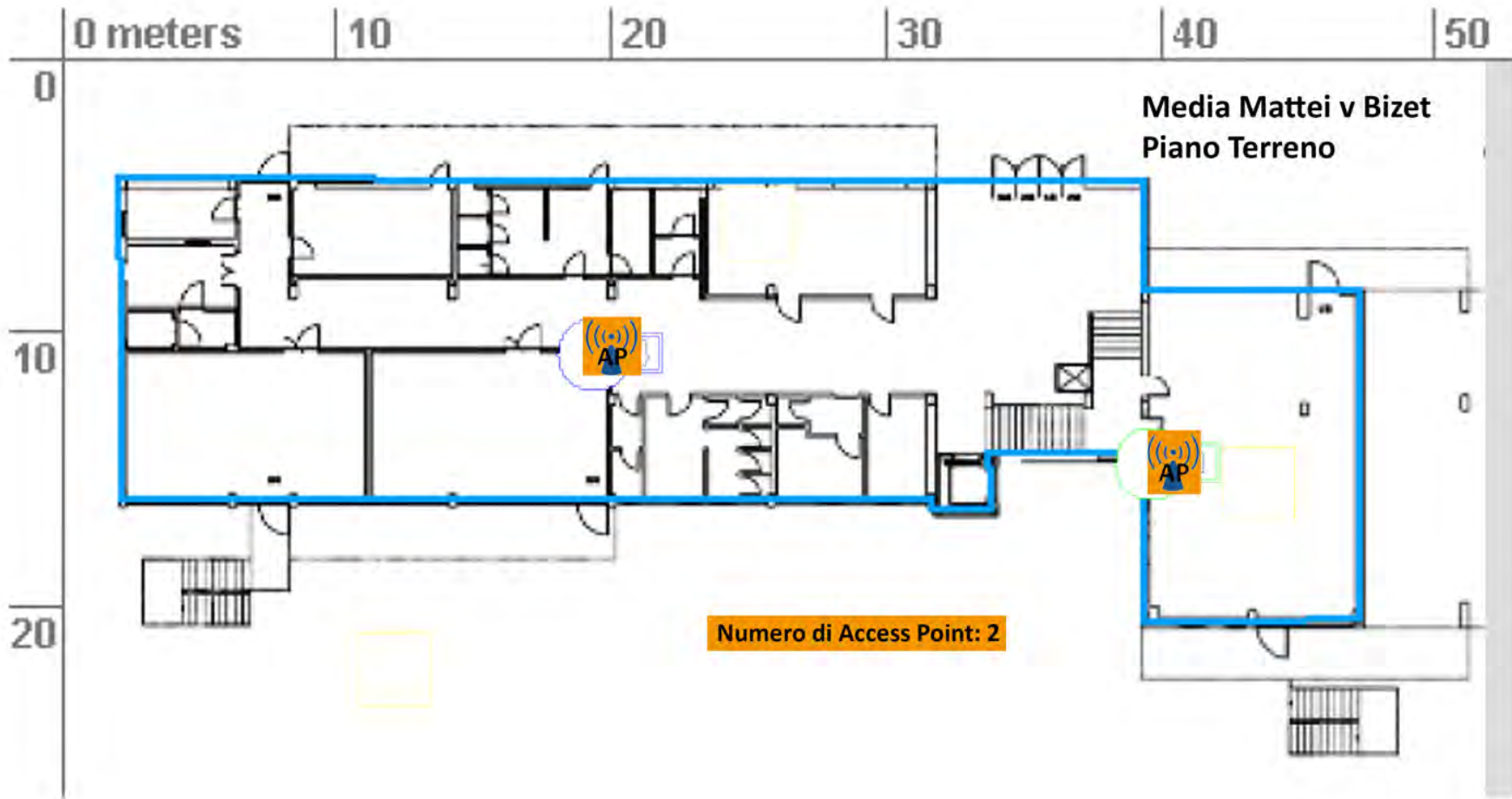


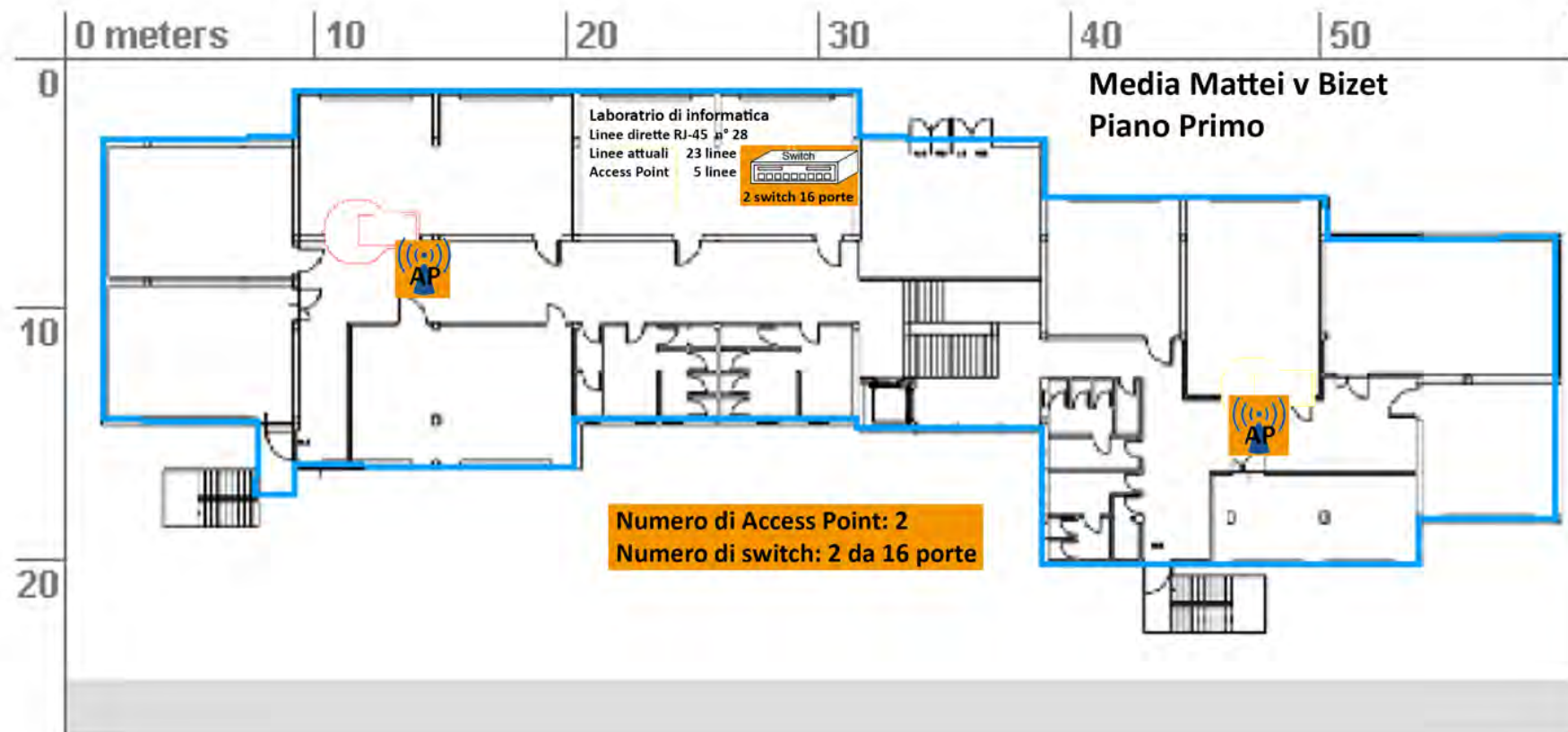


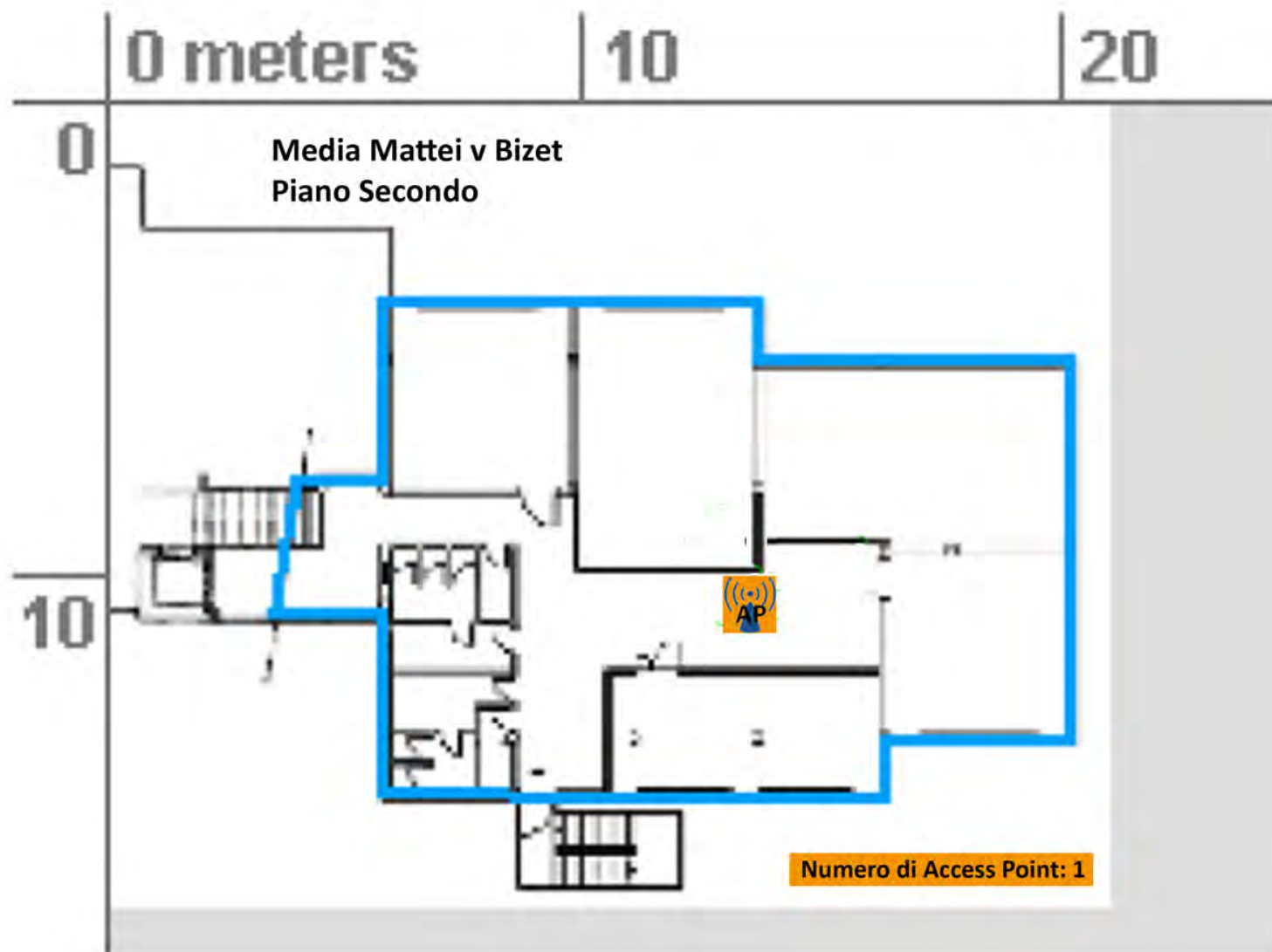
# Media Mattei v Bizet

5 Access Point  
2 Switch da 16 porte



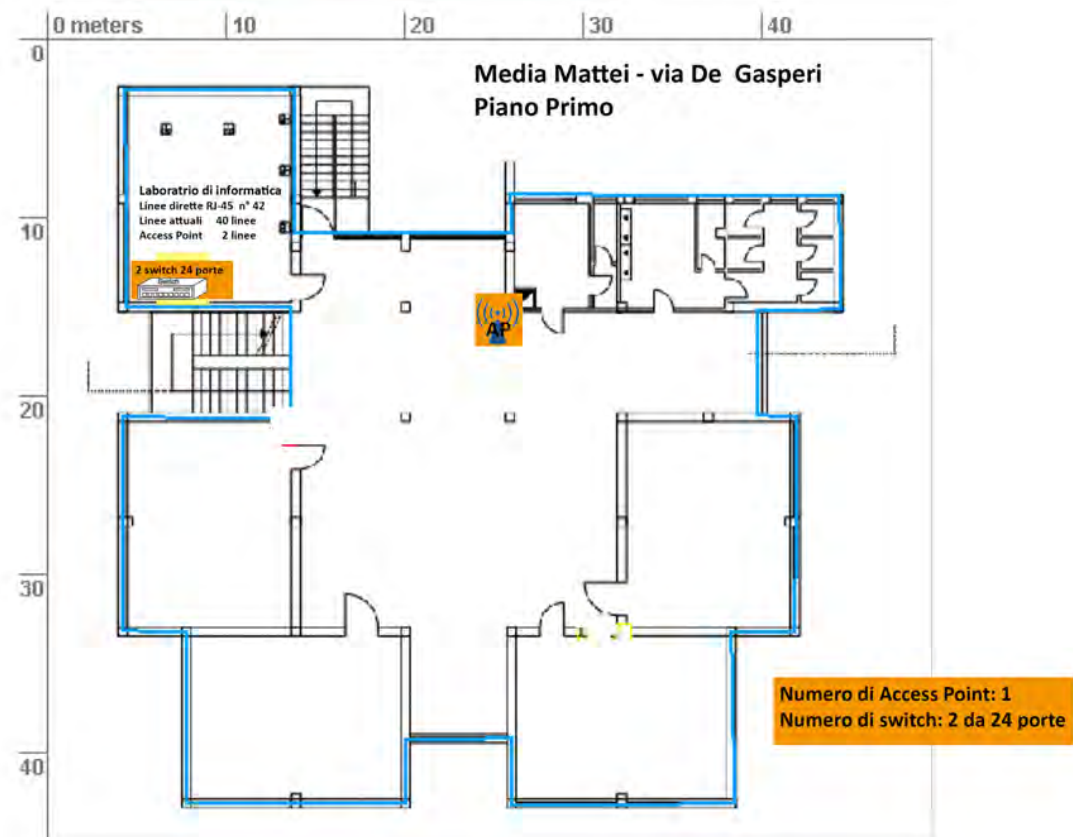
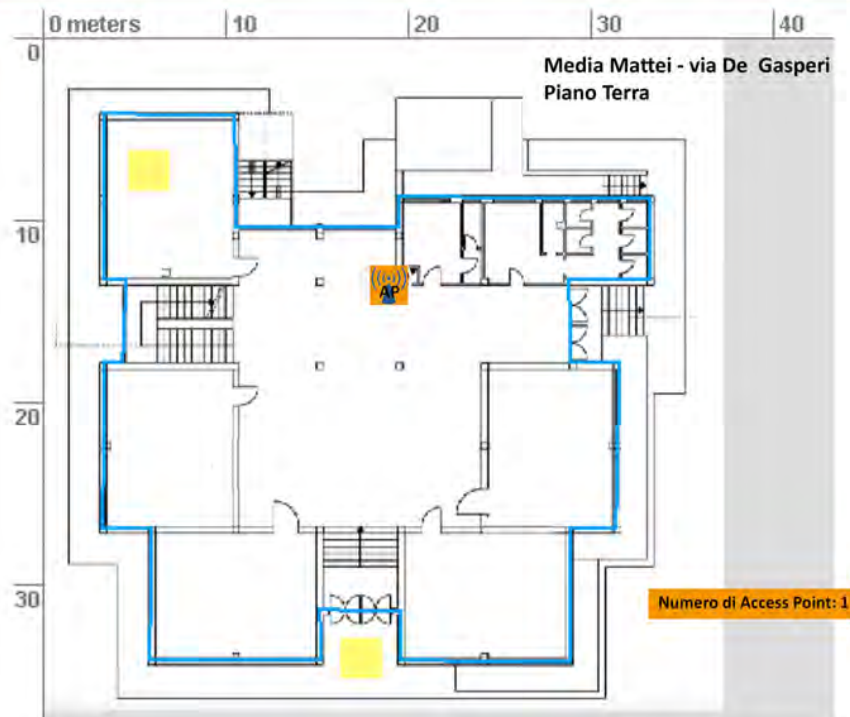


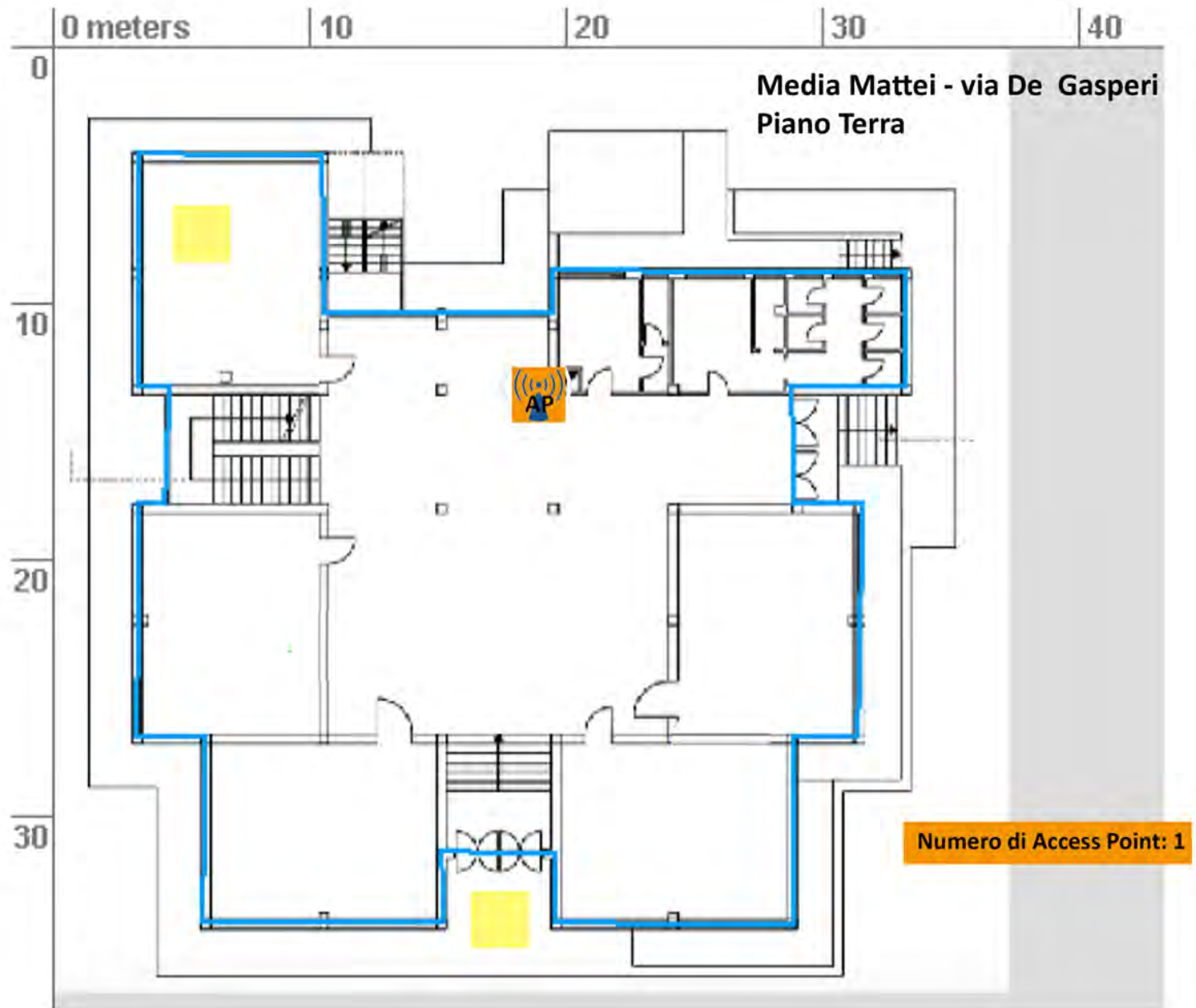


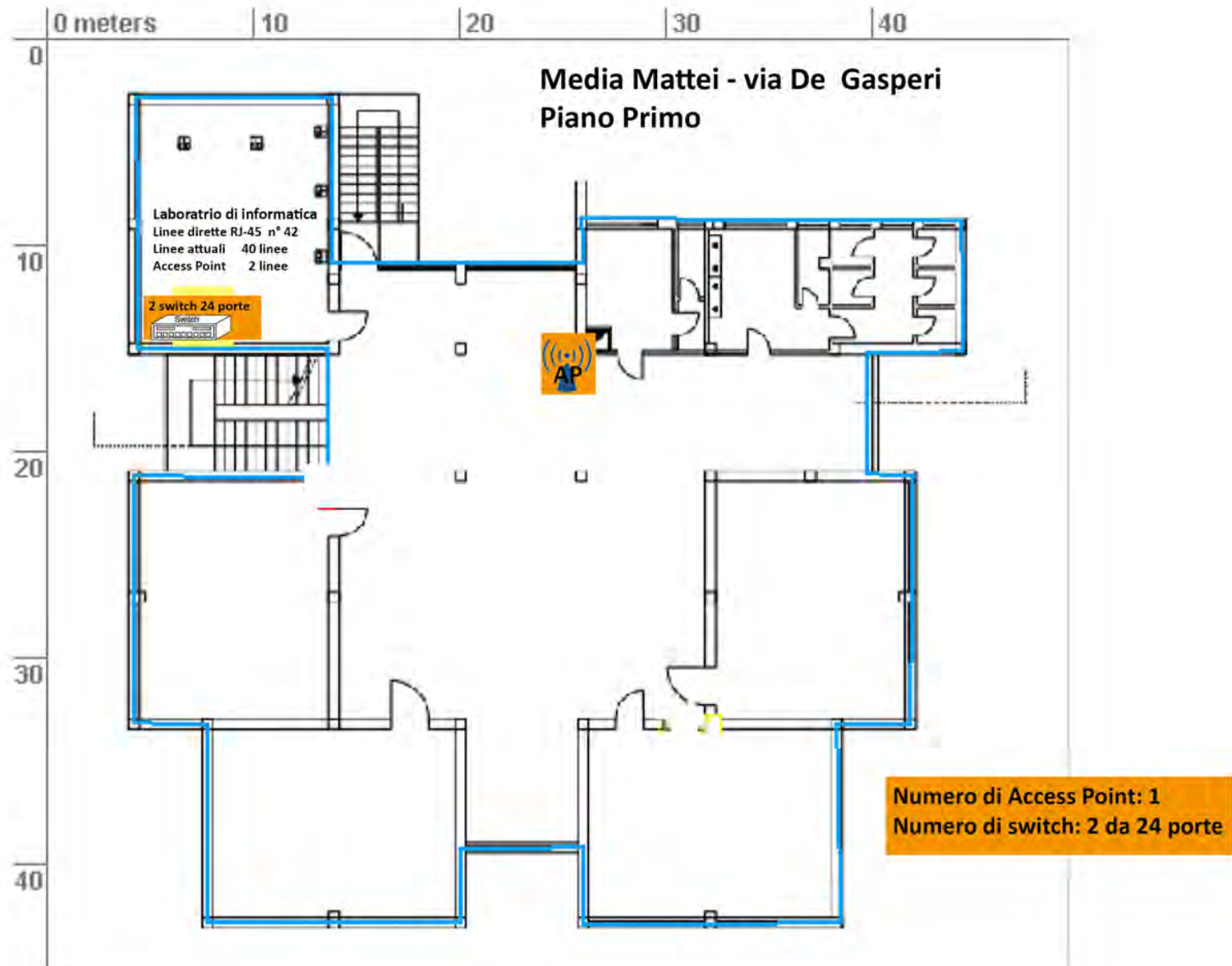


# Media Mattei - via De Gasperi

2 Access Point  
2 Switch da 24 porte





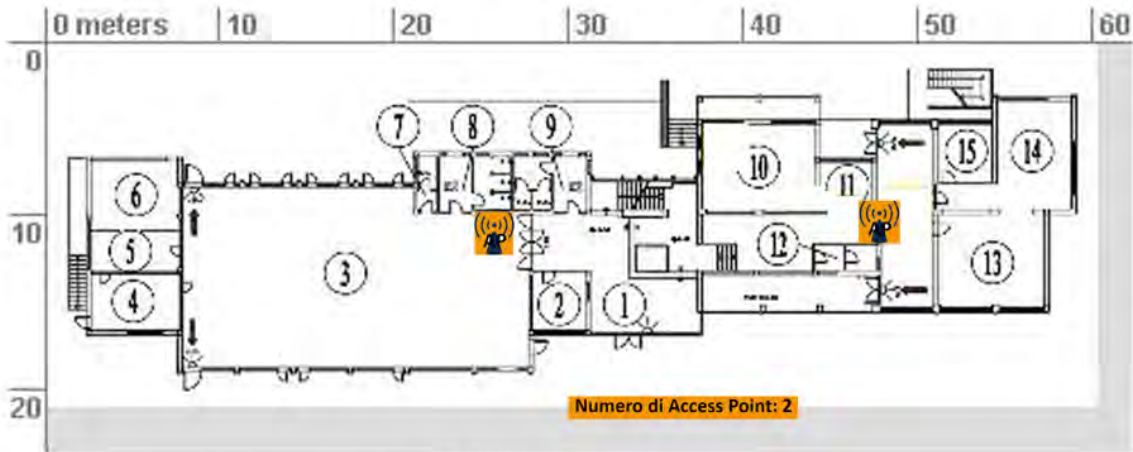




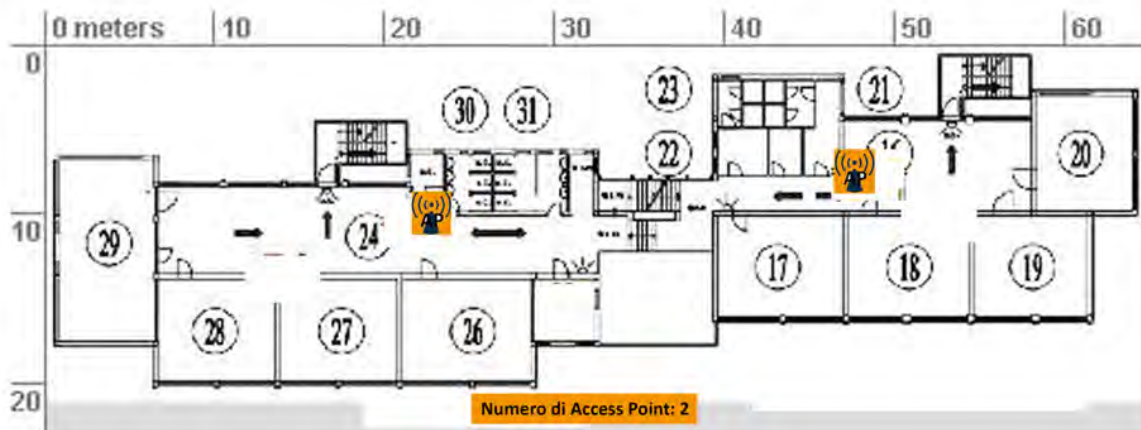
# Primaria Bontempi Blu

5 Access Point  
2 Switch da 16 porte

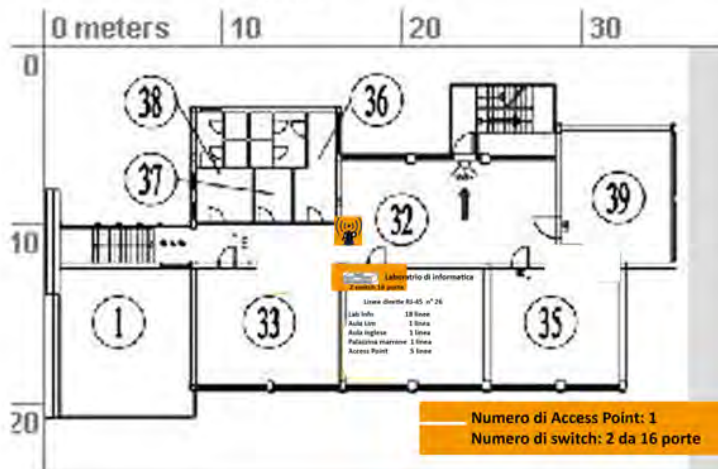
Primaria Bontempi Blu  
Piano Terreno



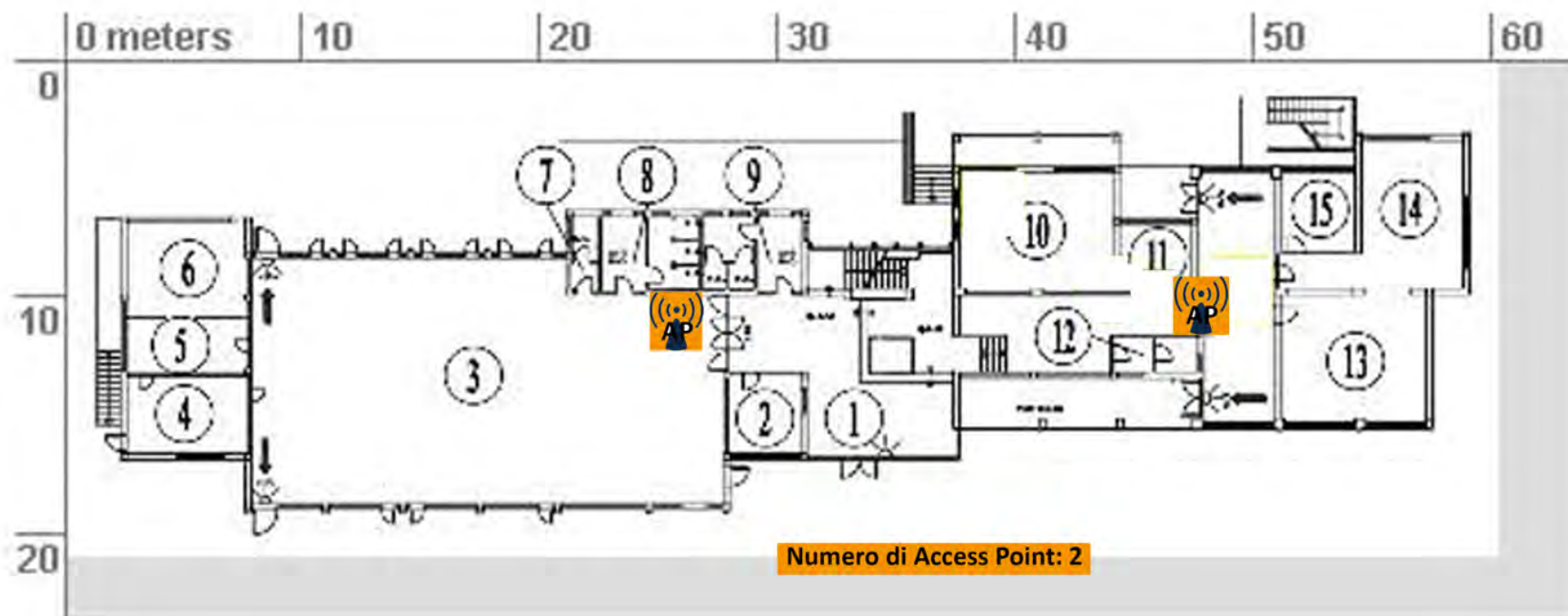
Primaria Bontempi Blu  
Piano Primo



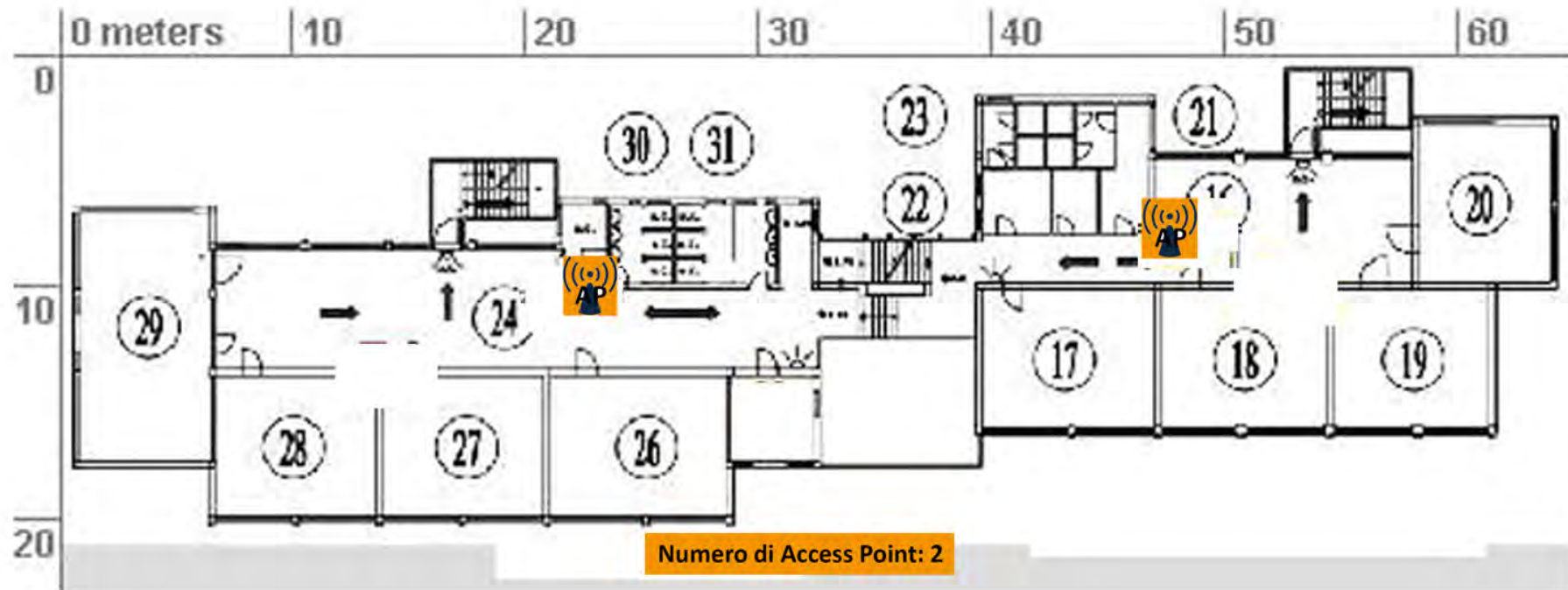
Primaria Bontempi Blu  
Piano Secondo



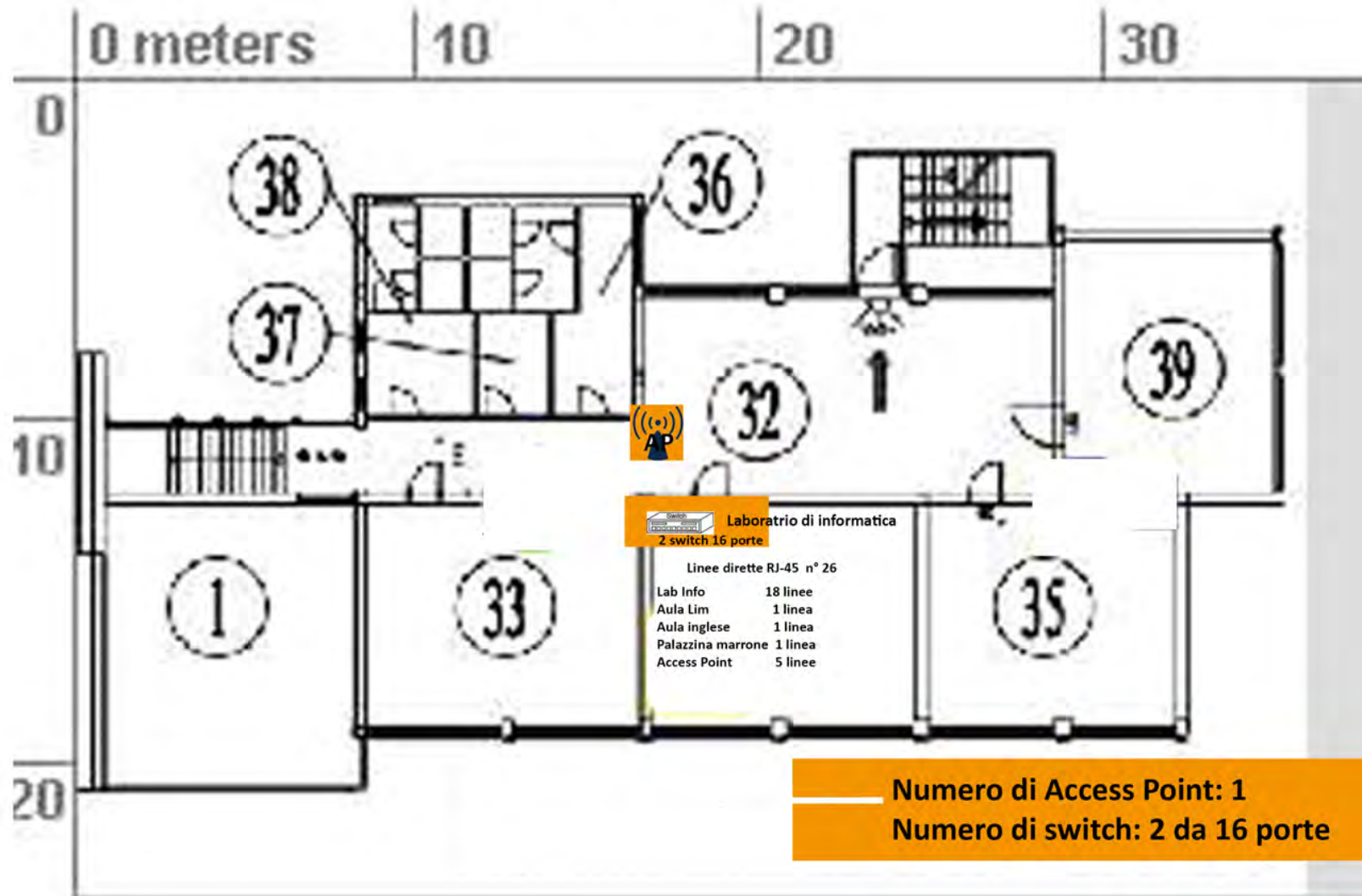
Primaria Bontempi Blu  
Piano Terreno



Primaria Bontempi Blu  
Piano Primo

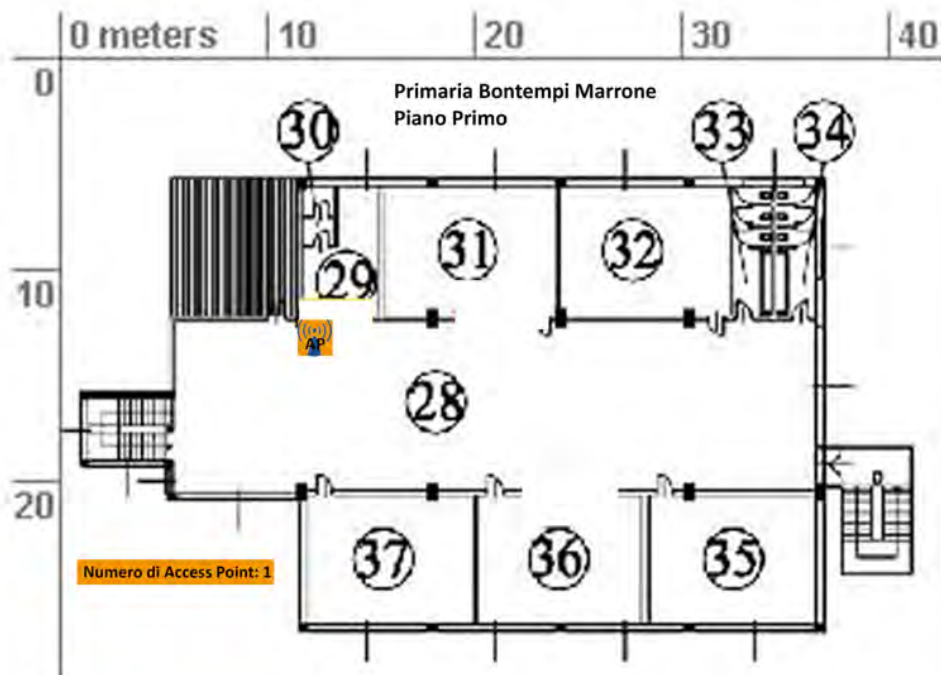


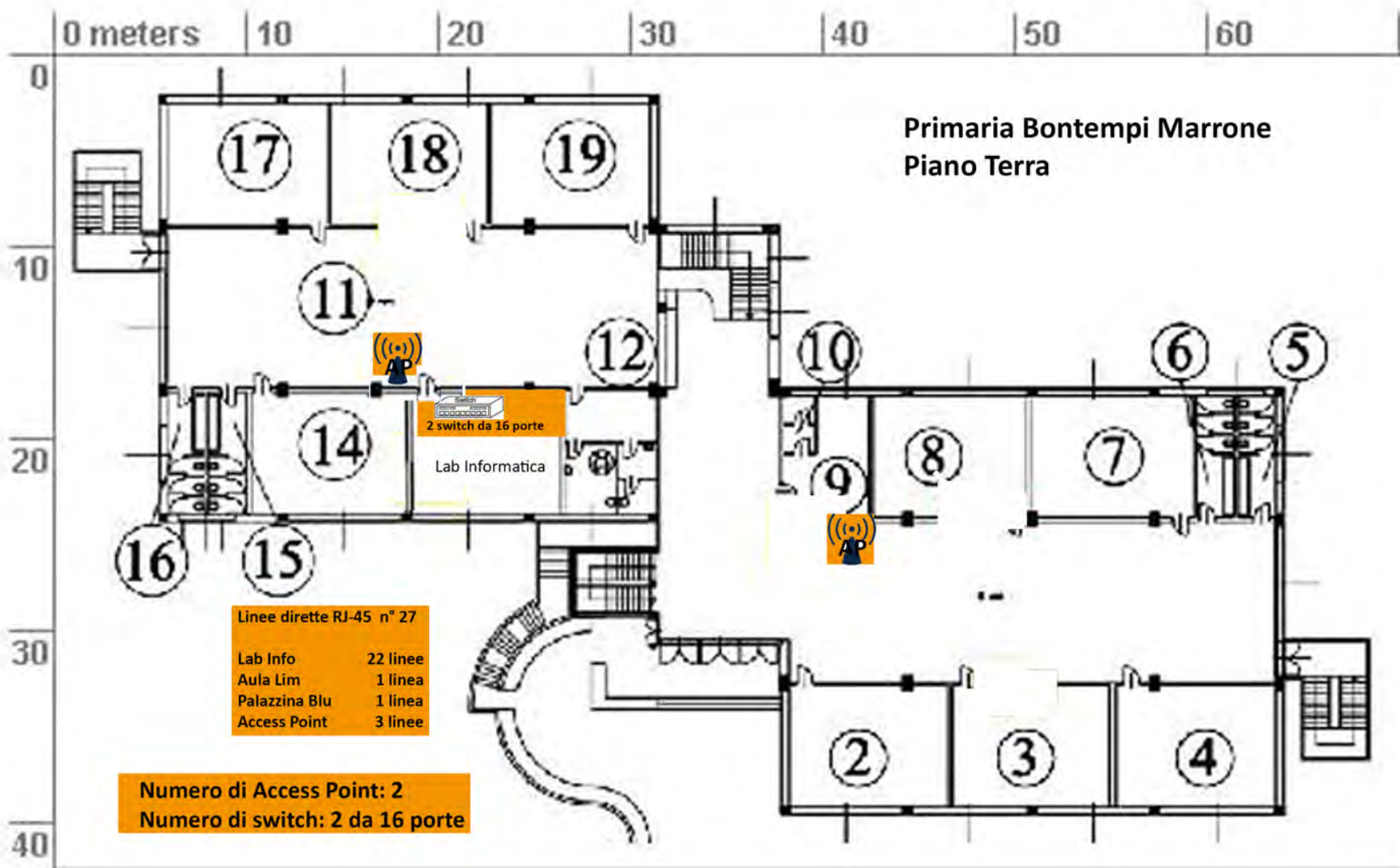
Primaria Bontempi Blu  
Piano Secondo

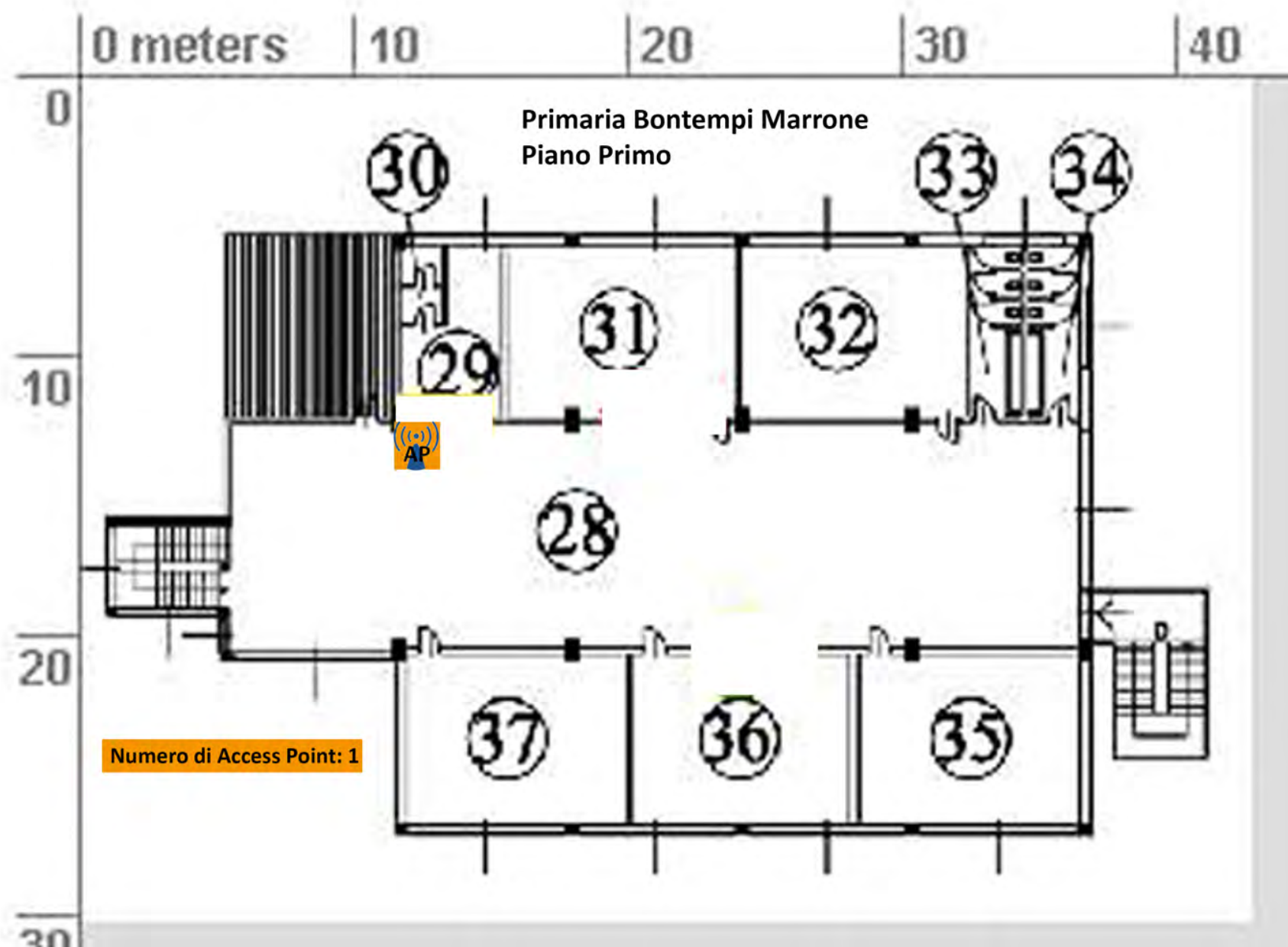


# Primaria Bontempi Marrone

3 Access Point  
2 Switch da 16 porte

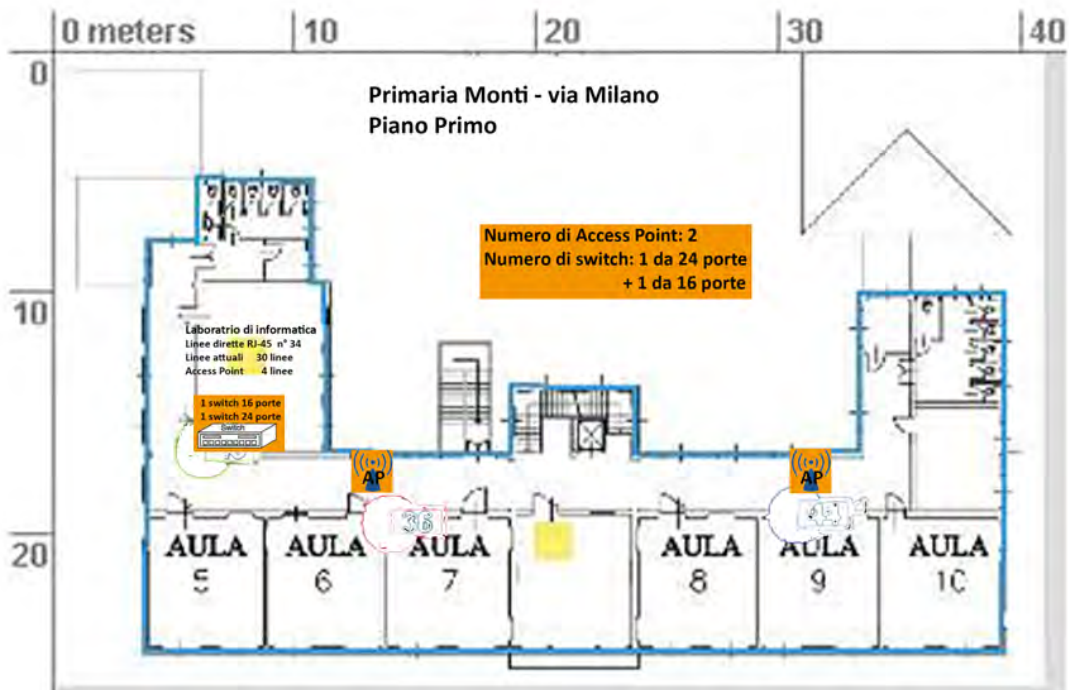
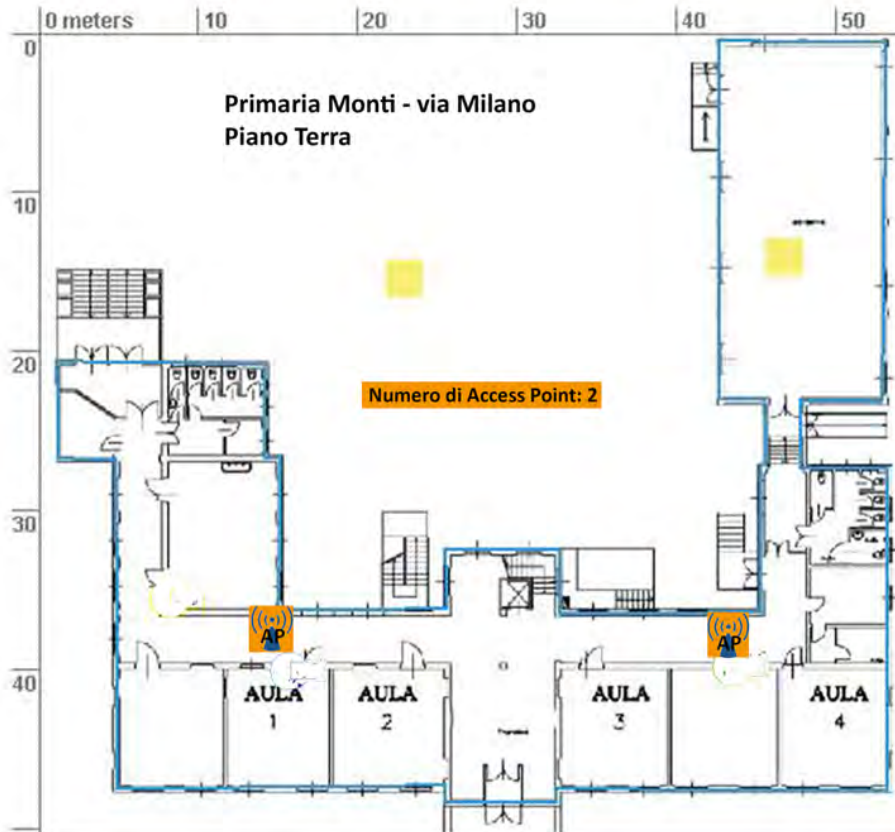




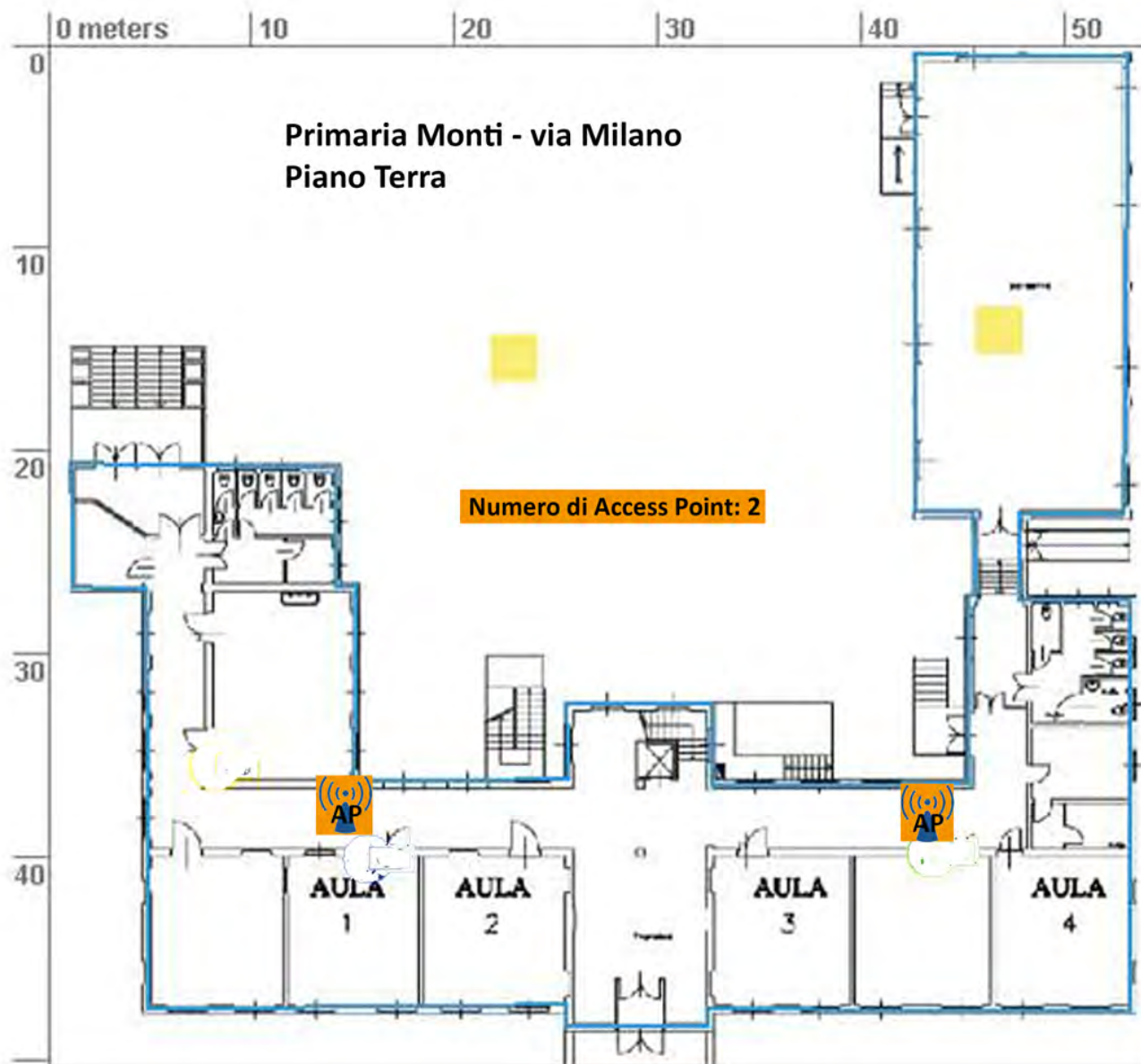


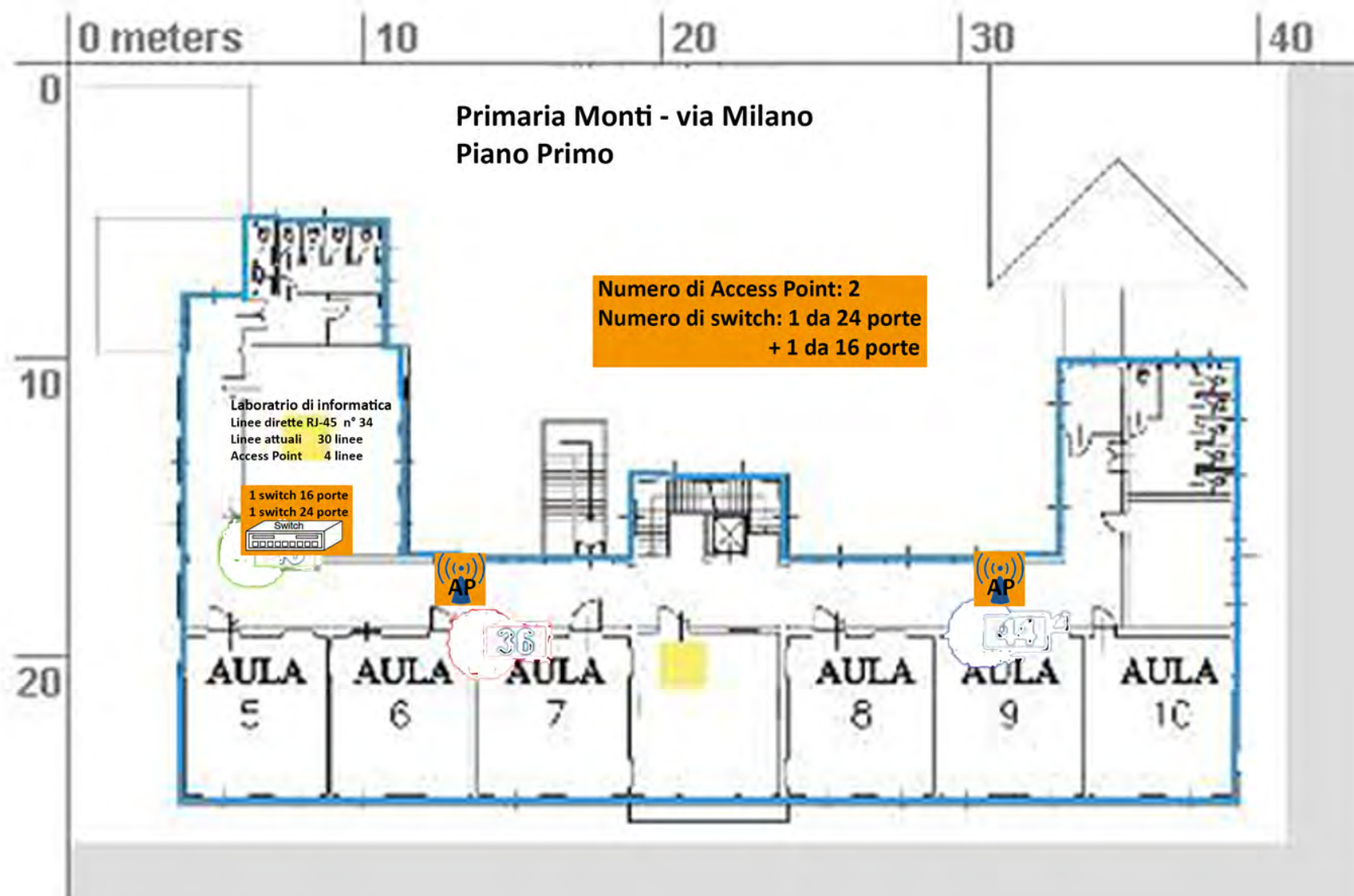
# Primaria Monti v Milano

7 Access Point  
3 Switch da 16 porte



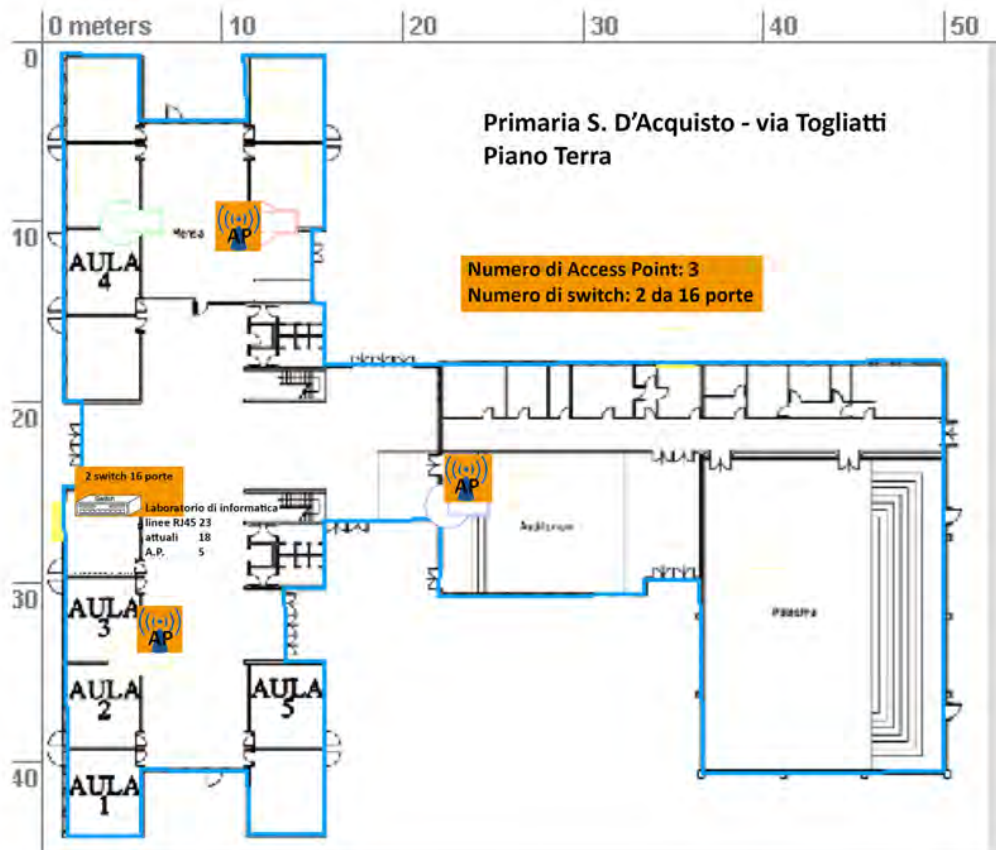






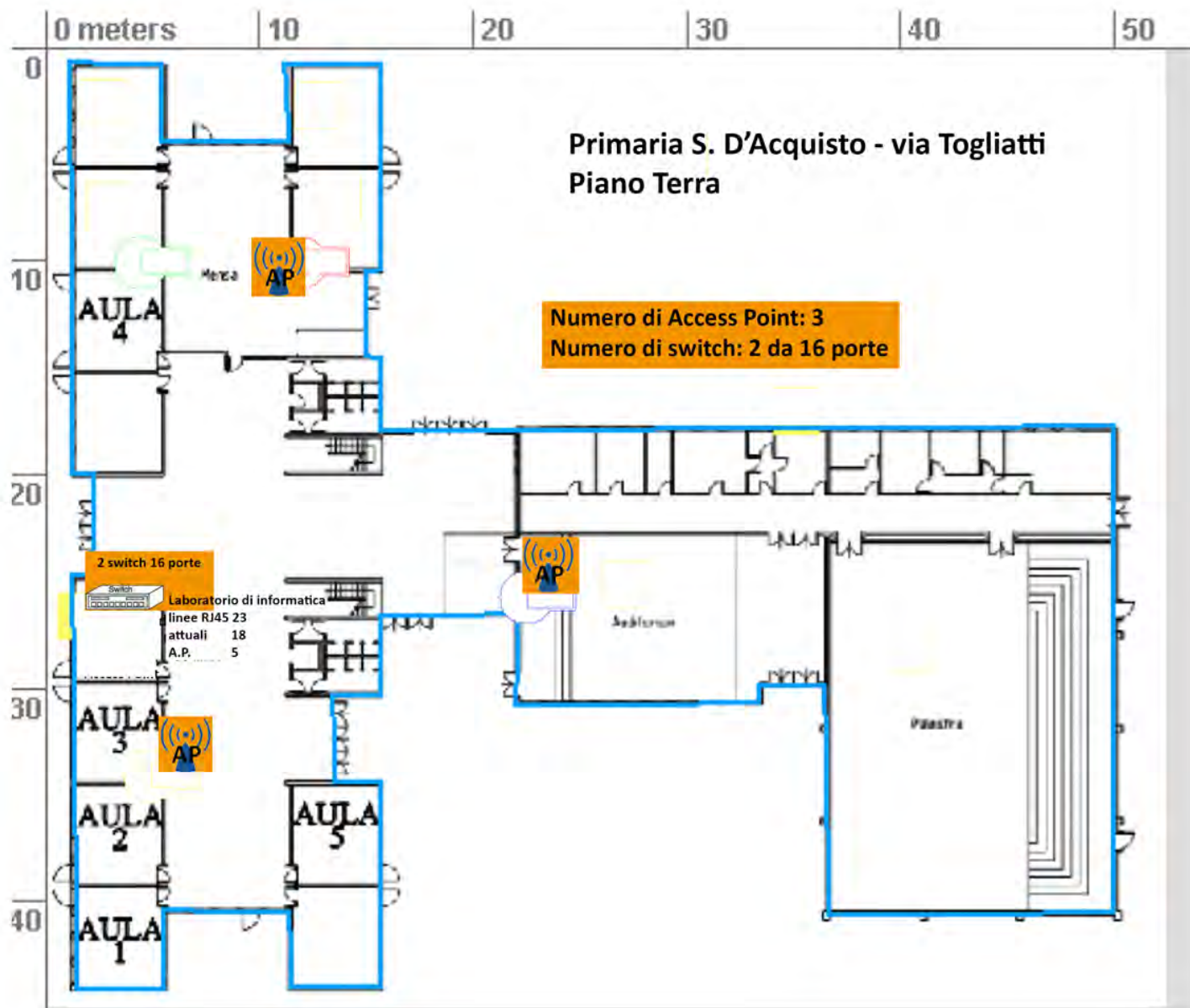
# Primaria S. D'acquisto via Togliatti

5 Access Point  
3 Switch da 16 porte



Primaria S. D'Acquisto - via Togliatti  
Piano Primo





Primaria S. D'Acquisto - via Togliatti  
Piano Primo

