



**Istituto Comprensivo Statale  
di Settimo Milanese**

via Buozzi, 1 - 20019 Settimo Milanese  
tel. 02.33512063 - fax 02.3287224  
[www.icsettimomilanese.edu.it](http://www.icsettimomilanese.edu.it)  
e-mail: [MIIC3200V@istruzione.it](mailto:MIIC3200V@istruzione.it)  
PEC: MIIC83200V@pec.istruzione.it  
cod. mecc. MIIC83200V - c.f./p.i. 80125330151

scuola dell'infanzia di Settimo Milanese  
scuola dell'infanzia di Seguro  
scuola primaria di Settimo Milanese  
scuola primaria di Seguro  
scuola primaria di Vighignolo  
scuola secondaria di primo grado di Settimo Milanese

Progettazione Pon Reti Locali FESR Lan/Wlan per Istituto Comprensivo di Settimo Milanese

Via Buozzi, 1 20019 Settimo Milanese ( MI )

CODICE PROGETTO: 13.1.1A-FESRPON-LO-2021-463

Capitolato/Progetto

Reti wireless e reti cablate

La rete wireless ci consente connettività con i device mobili quali smatphone, tablet e notebook. Risulta estremamente utile una valida copertura wifi all' interno dei plessi scolastici per garantire una corretta connettività da parte dei suddetti device.

La copertura deve rispettare determinati standard:

- tecnologia wifi6 che garantisce una velocità superiore allo standard 802.11 ac di circa il 30%.
- Tecnologia " alta densità " che consente fino ad un massimo di 300 connessioni sullo stesso access point
- Limite di potenza settato su 100 Milliwatt e 20 Dbi
- Software di gestione

**La rete cablata** ci consente una connessione stabile e sempre fruibile.

Risulta valida per la gestione dei device fissi quali PC e server.

Avere un cablaggio strutturato ben fatto rappresenta uno strumento sicuro ed affidabile.

La struttura Cablata deve rispettare determinati standard

- Cablaggio con cavi / frutti e patch almeno di categoria 6A
- Armadi rack capaci di ospitare il cablaggio strutturato e una corretta mappatura di rete
- Certificazioni di rete con appositi strumenti

## **Switch**

Un'altra componente essenziale sono gli switch di rete che garantiscono una corretta interconnessione tra i punti rete, rete wifi e sistemi di autenticazione e protezione.

Si preferisce Switch managed layer3 o layer2 in grado di gestire Vlan per la corretta segmentazione della rete.

Si richiedono i seguenti standard

- Porte almeno Gigabit ( 1.000 mbps ) o superiori.
- Gestione smart managed o full managed
- Gestione di Vlan con standard minimo 802.1Q

## Sistemi di autenticazione e Firewall

I sistemi di autenticazione ci consentono di far accedere alla rete solo utenti autorizzati. La semplice password di rete è un sistema ampiamente superato ed altrettanto forabile. Si ritiene utile adottare quindi un sistema di autenticazione con user e password personali.

I sistemi Firewall ci consentono invece di filtrare i pacchetti che transitano da e verso internet in maniera da bloccare alcune categorie non lecite soprattutto in ambiente scolastico

Sia i sistemi di autenticazione che i sistemi firewall sono da pensare in ambiente “ scuola secondaria “

Annotazioni:

in relazione alla convenzione LAN/WLAN consip si rileva che allo stato attuale non esistono access point in alta densità e tecnologia wifi 6.

Consip propone modelli Aruba e Huawei wifi5 a media densità

I firewall disponibili non sembrano essere dimensionati per le necessità dei plessi scolastici.

Consip propone un Fortinet 60F e salta direttamente al 200 per andare oltre.

Mancano i prodotti intermedi quali 80F o 100F dai costi di rinnovo oltre il primo anno accessibili e tollerabili da un “Bilancio scolastico normale “

### Interventi previsti Plesso Scuola Media Paolo Sarpi

#### Piano Terra:

Fornitura ed installazione di n 2 armadi rack posizionati al piano terra completo di patch panel, vassoio, modulo prese e realizzazione dorsale

Verifica e Cablaggio cat 6 tutte le aule

Fornitura ed installazione di n 5 access point

Fornitura ed installazione n 4 Switch Poe 24 porte

#### Piano Primo:

Fornitura ed installazione di n 5 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 48 porte

Verifica e Cablaggio cat 6 tutte le aule

#### Palestra:

Fornitura ed installazione di n 1 access point

### Interventi previsti presso "Plesso Grigio"

#### Piano Terra:

Fornitura ed installazione di n 4 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 24 porte

Verifica e Cablaggio cat 6 tutte le aule

#### Piano Primo:

Fornitura ed installazione di n 4 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 24 porte

Verifica e Cablaggio cat 6 tutte le aule

#### Infanzia:

Fornitura ed installazione di n 4 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 8 porte

Fornitura ed installazione n 1 Rack 10"

### Interventi previsti Plesso Scuola "Seguro"

Piano Terra:

Fornitura ed installazione di n 1 Firewall

Fornitura ed installazione di n 5 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 48 porte

Verifica e Cablaggio cat 6 tutte le aule

Piano Primo:

Fornitura ed installazione di n 6 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 48 porte

Cablaggio cat 6 della Biblioteca

Materna:

Fornitura ed installazione di n 3 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 8 porte

Fornitura ed installazione n 1 Rack 10"

### Interventi previsti Plesso Scuola "Vighignolo"

Piano Terra:

Fornitura ed installazione di n 1 Firewall

Fornitura ed installazione di n 6 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 24 porte

Fornitura ed installazione n 1 Rack 19"

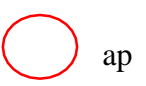
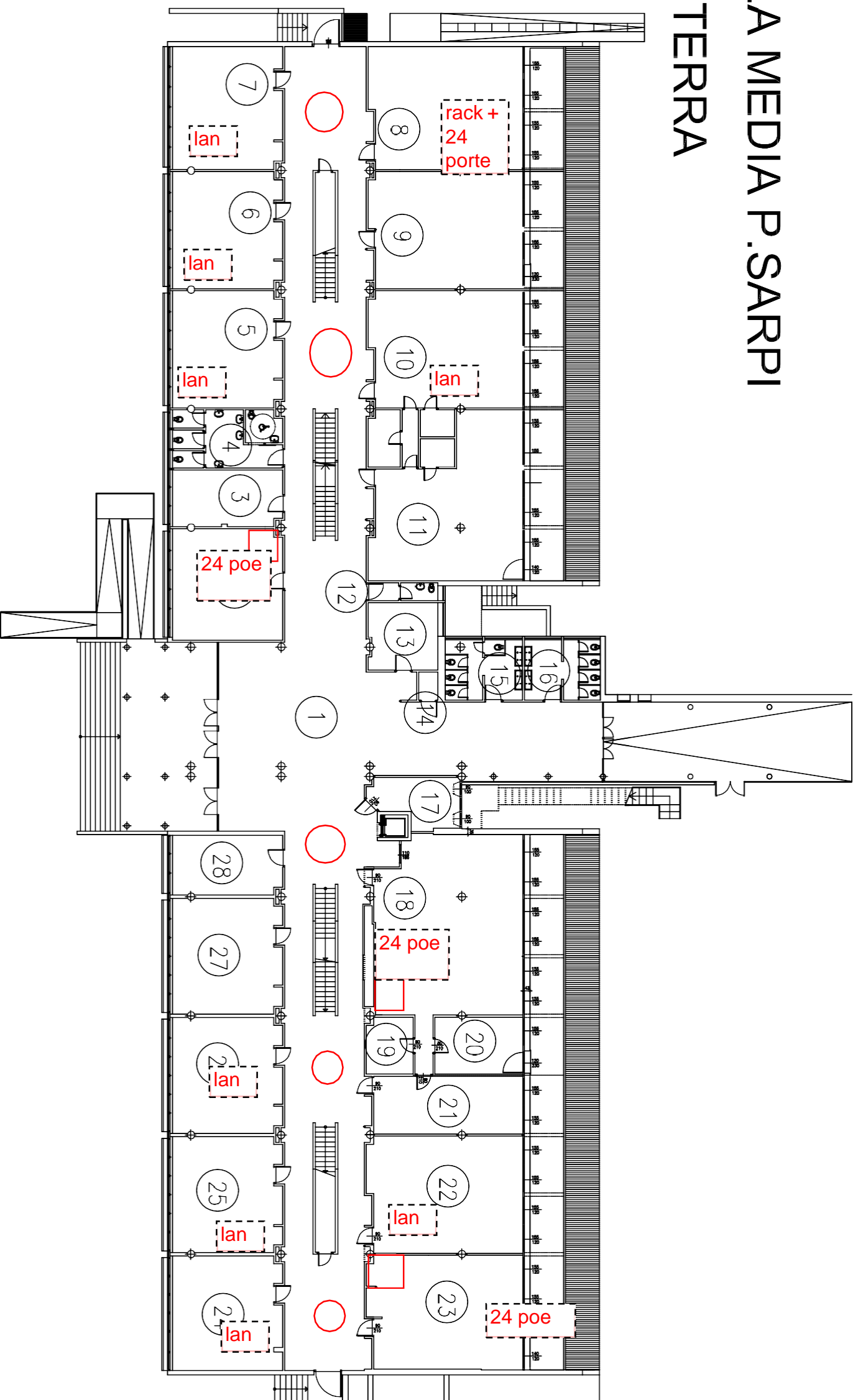
Piano Primo:

Fornitura ed installazione di n 3 access point

Fornitura ed installazione n 1 Switch Poe 48 porte

# SCUOLA MEDIA P. SARPPI

## PIANO TERRA



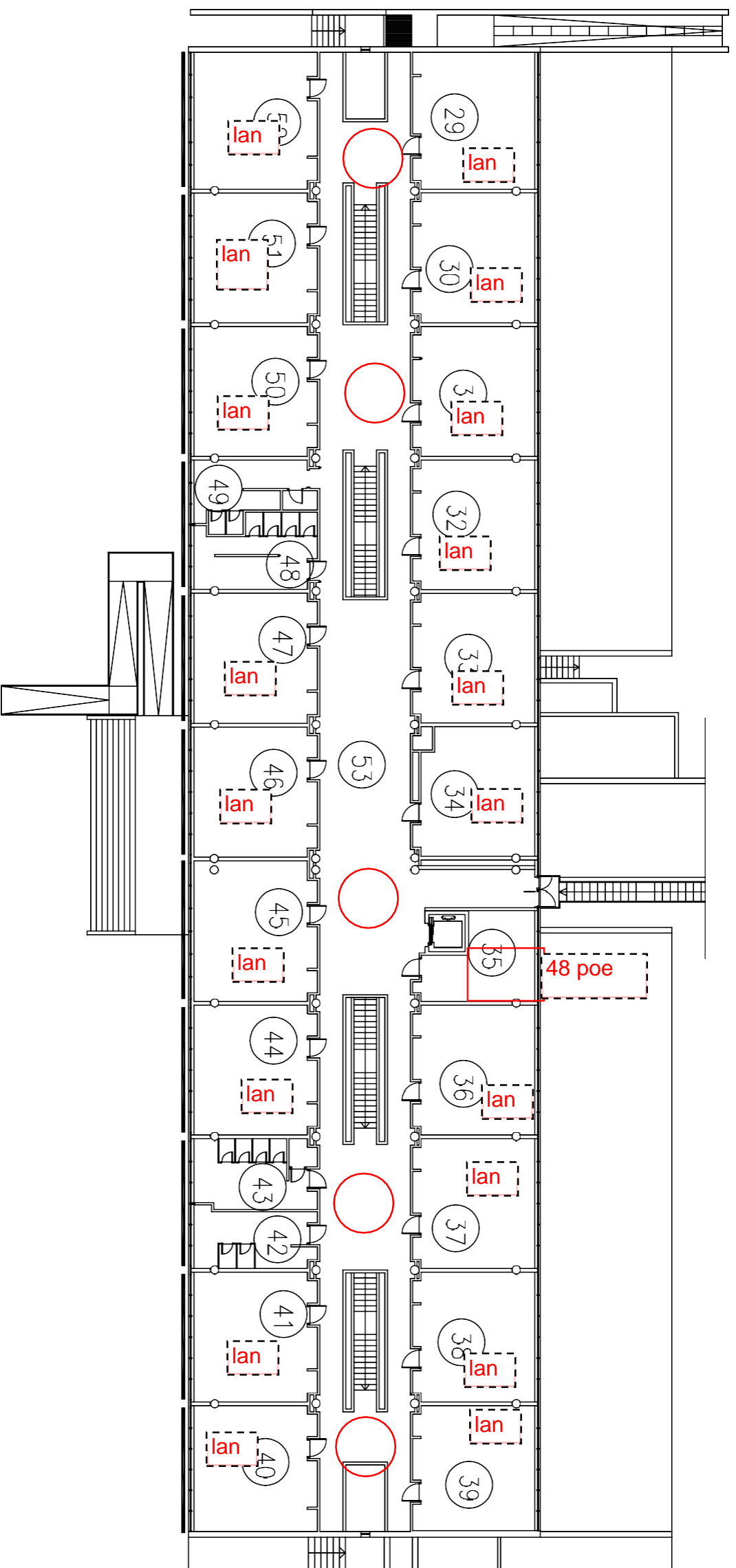
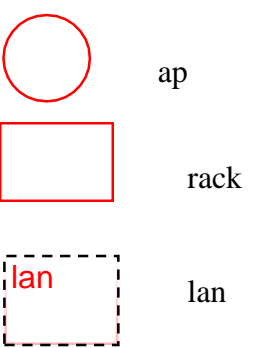
ap

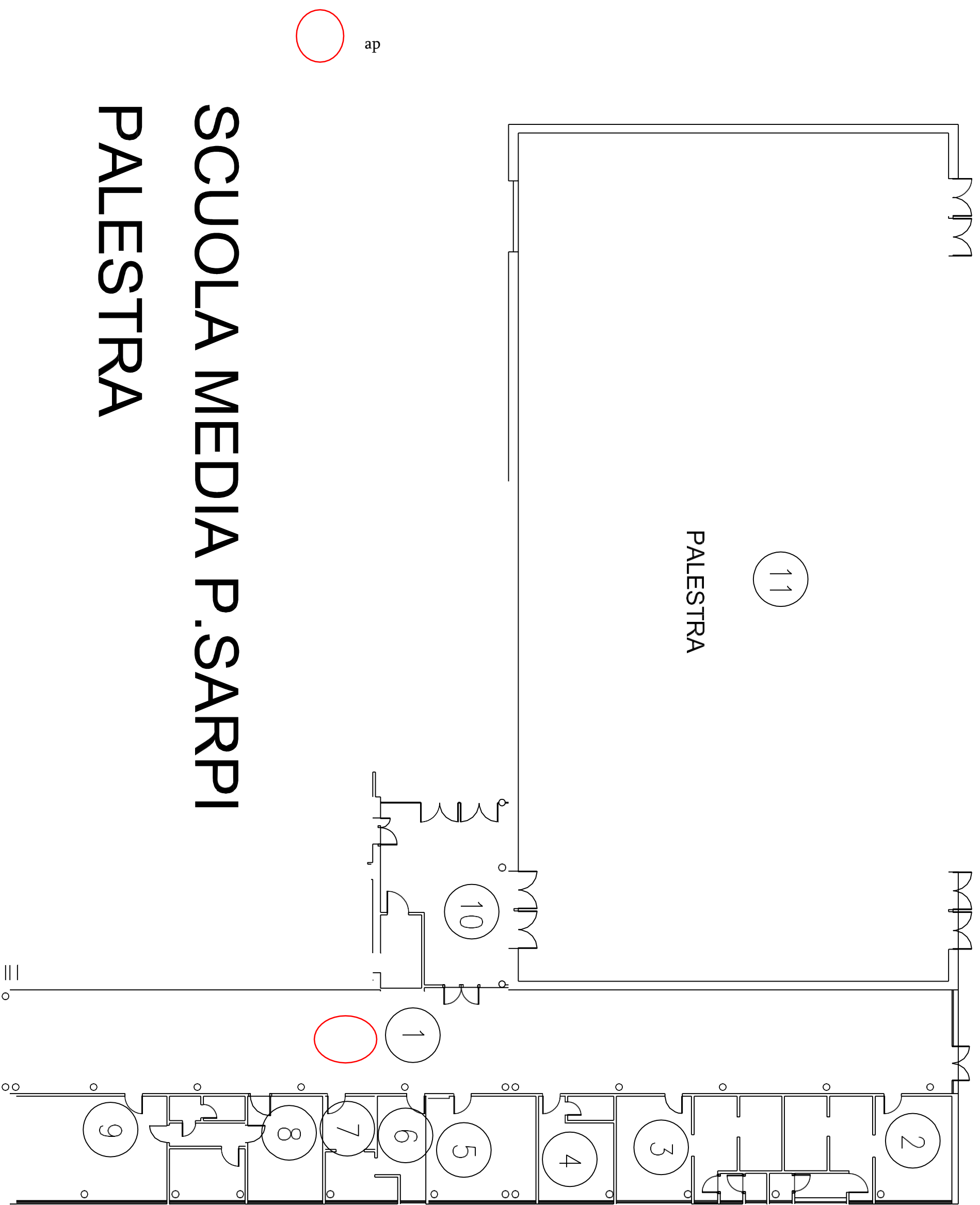


rack

# SCUOLA MEDIA P.SARPI

## PIANO PRIMO



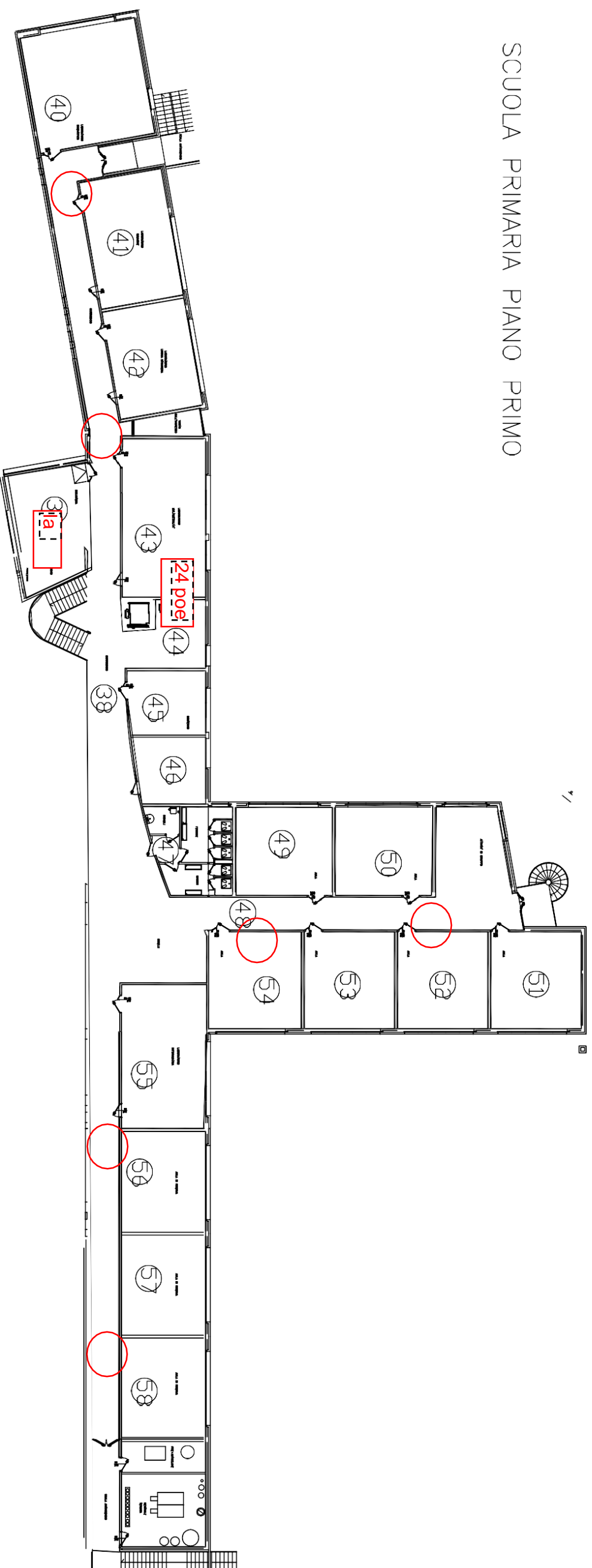


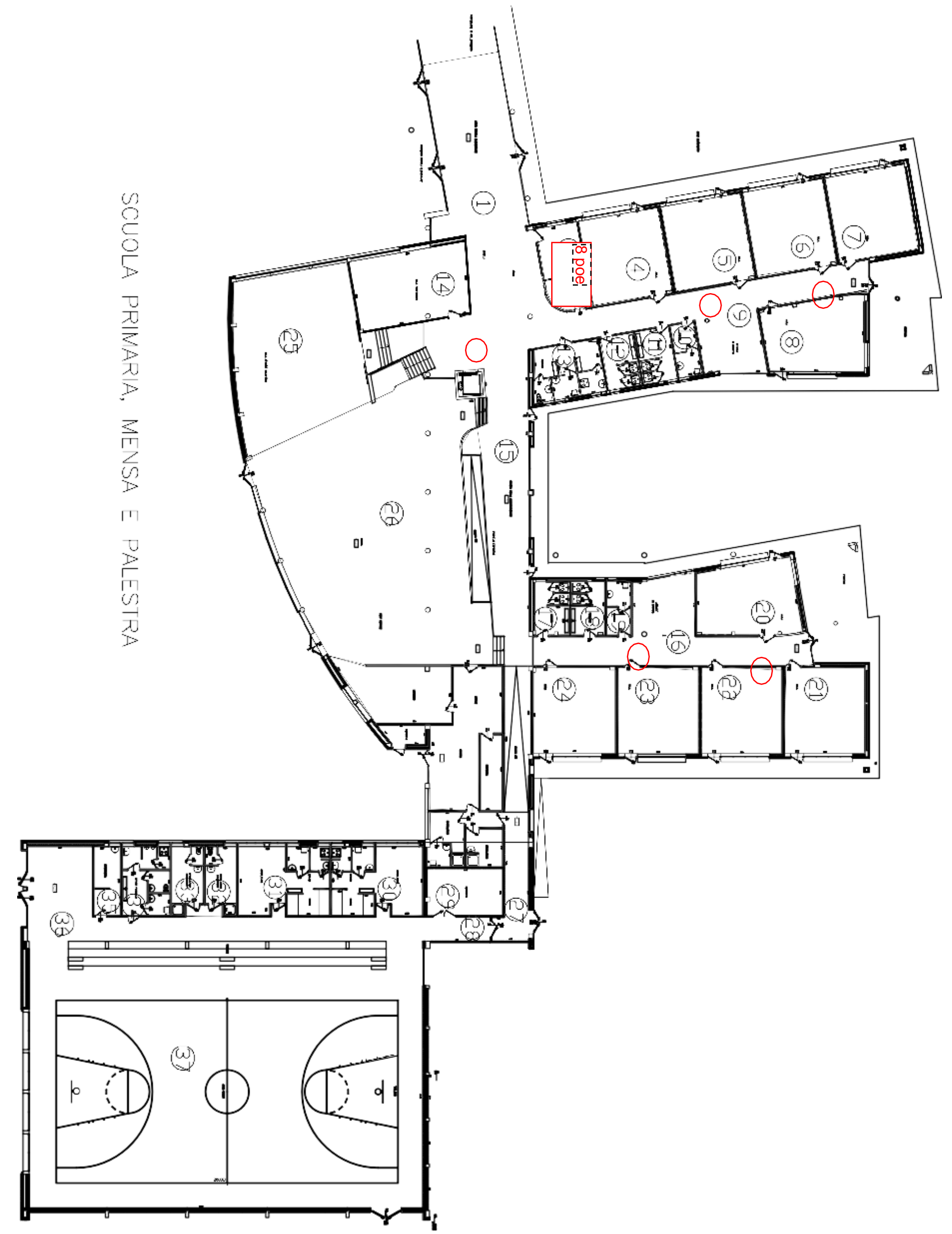
# SCUOLA MEDIA P. SARRPI

## PALESTRA

ap

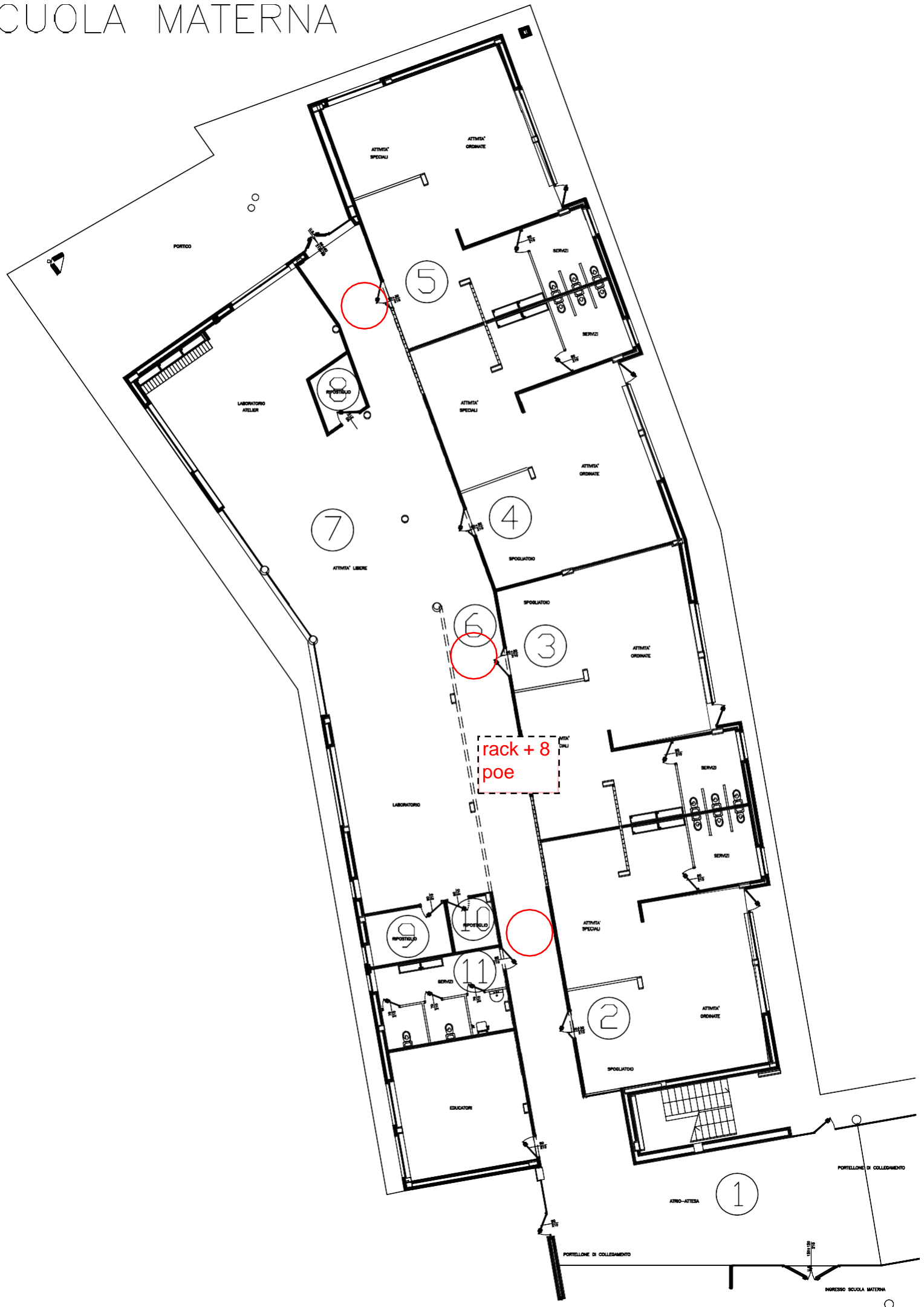
SCUOLA PRIMARIA PIANO PRIMO



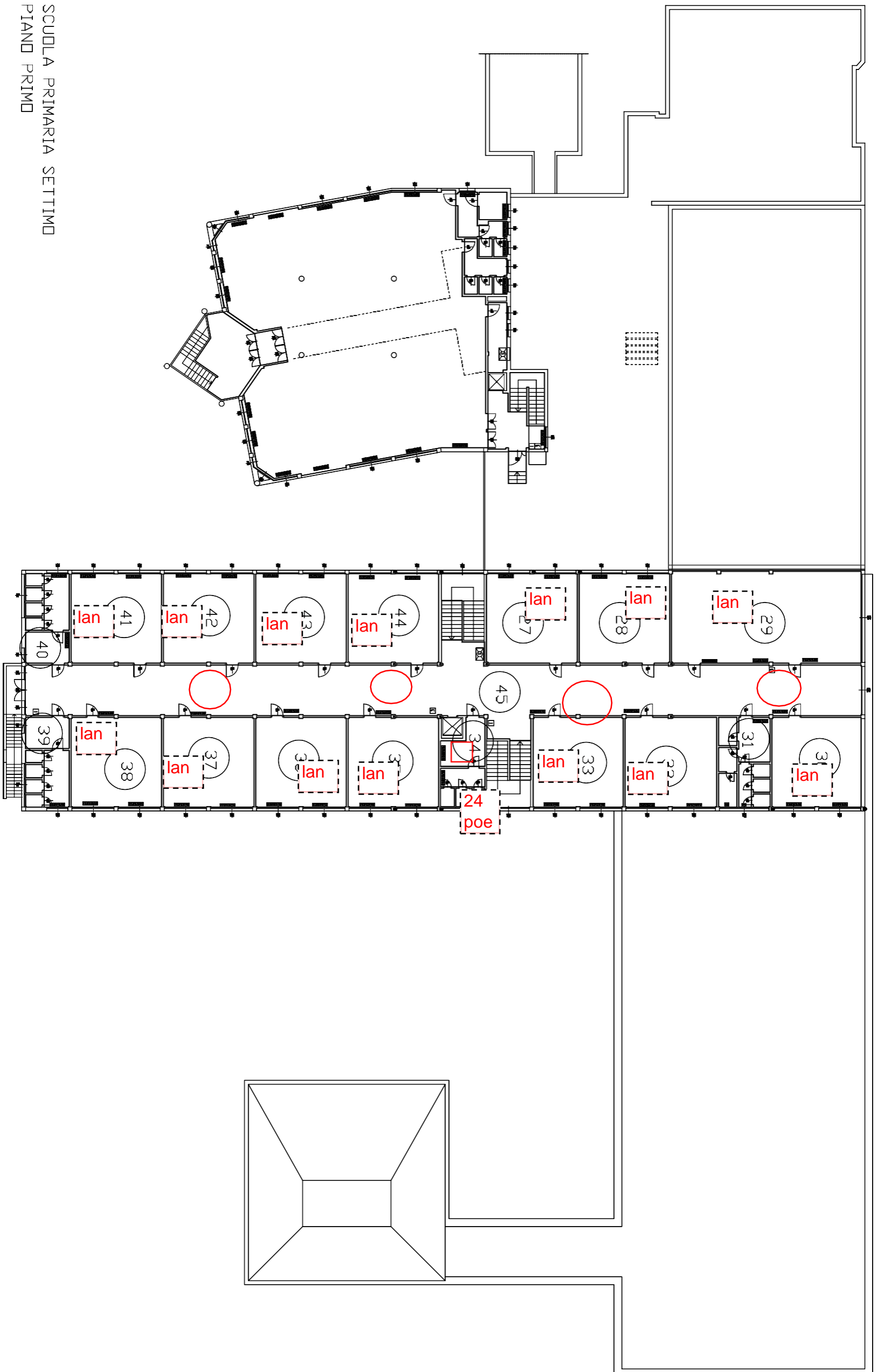


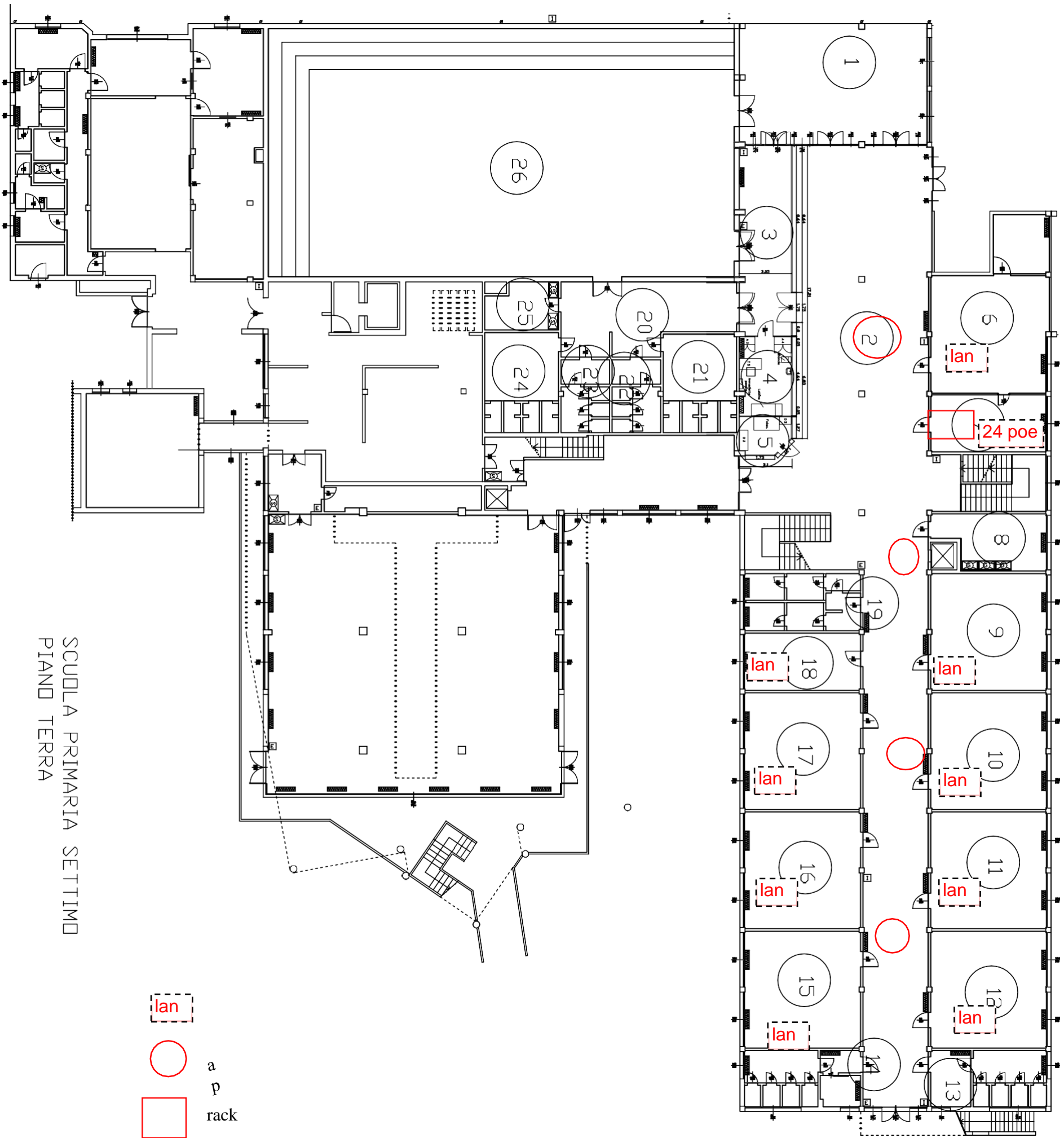
SCUOLA PRIMARIA, MENSA E PALESTRA

# SCUOLA MATERNA



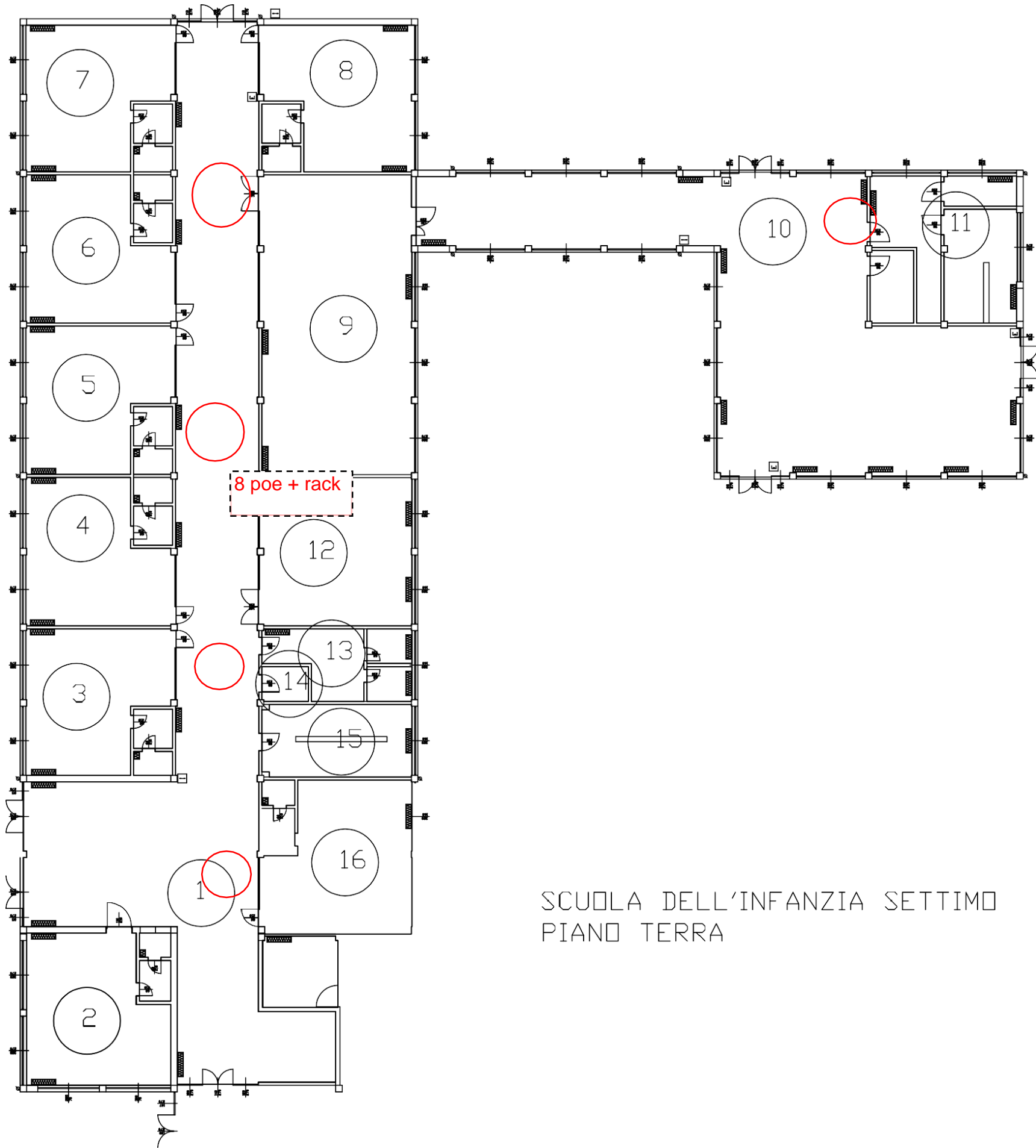
SCUOLA PRIMARIA SETTIMO  
PIANO PRIMO





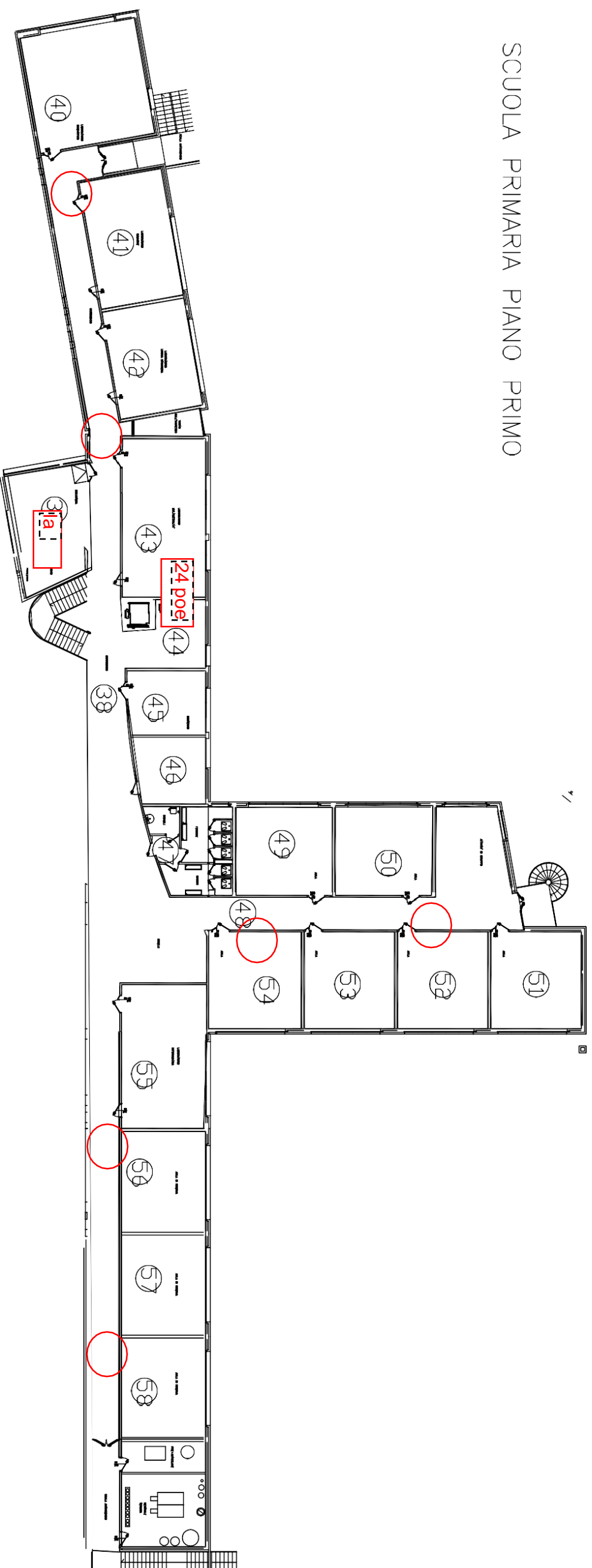
SCUOLA PRIMARIA SETTIMO  
PIANO TERRA

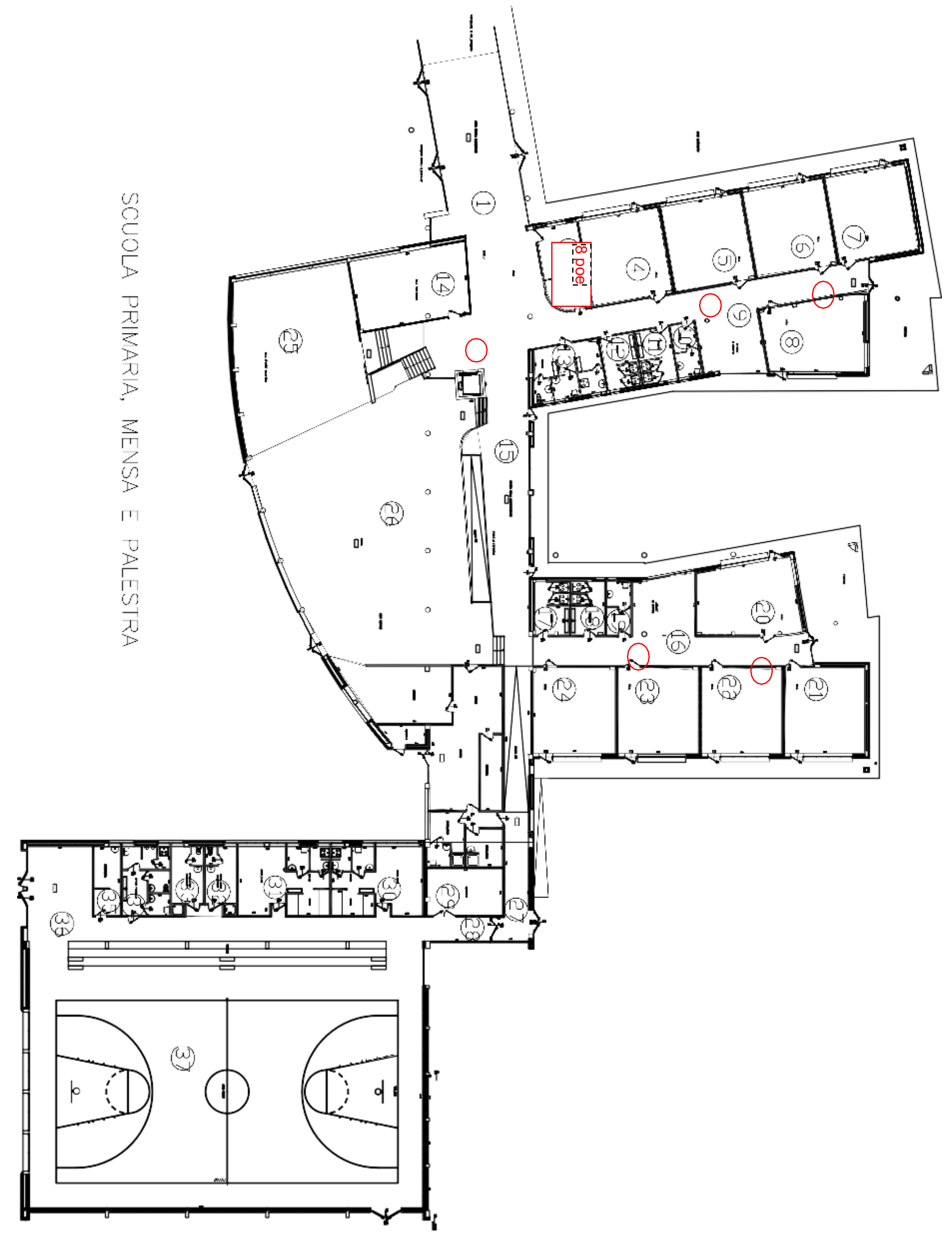
lan  
 ○ a  
 ○ p  
 □ rack



SCUOLA DELL'INFANZIA SETTIMO  
PIANO TERRA

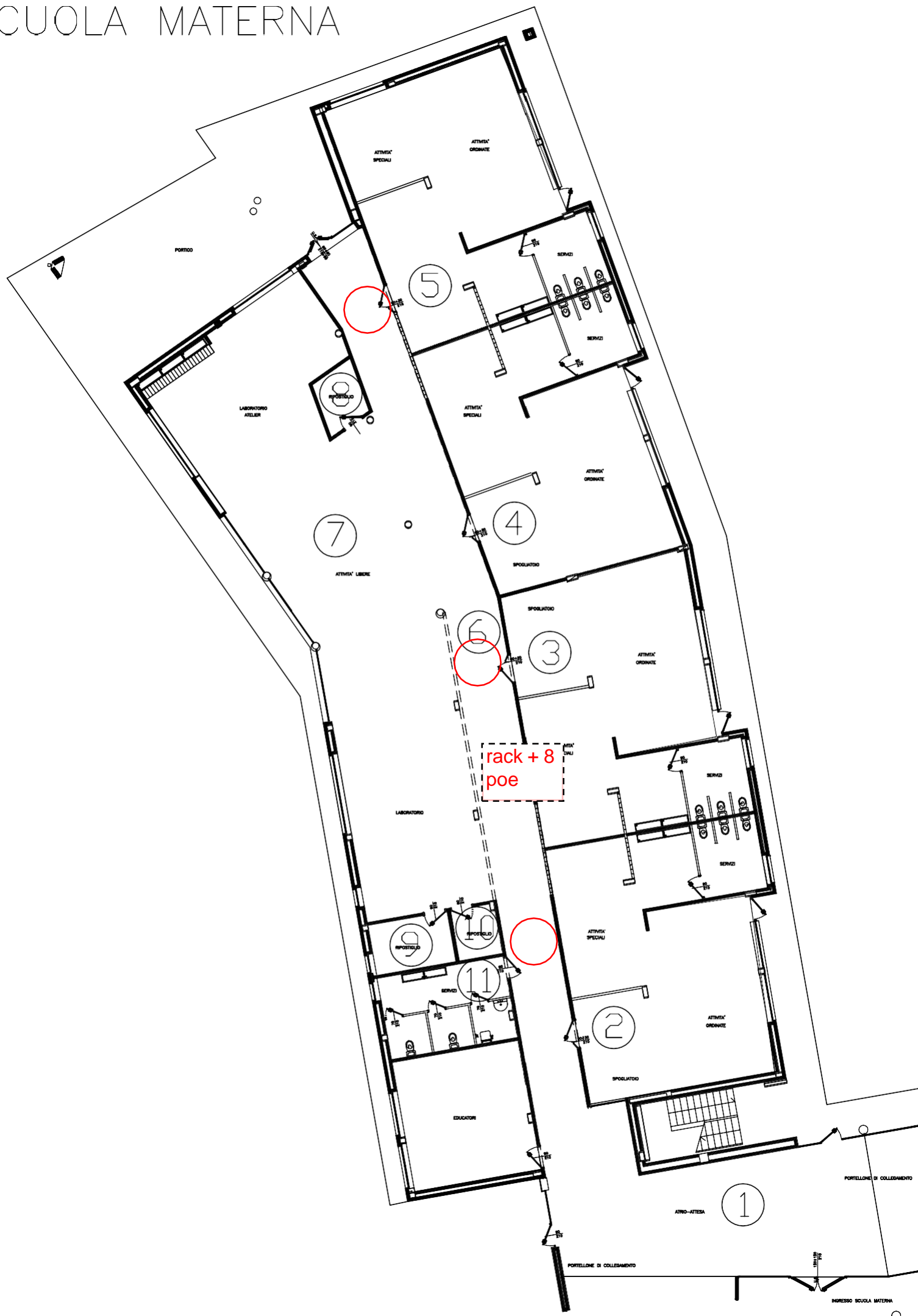
SCUOLA PRIMARIA PIANO PRIMO



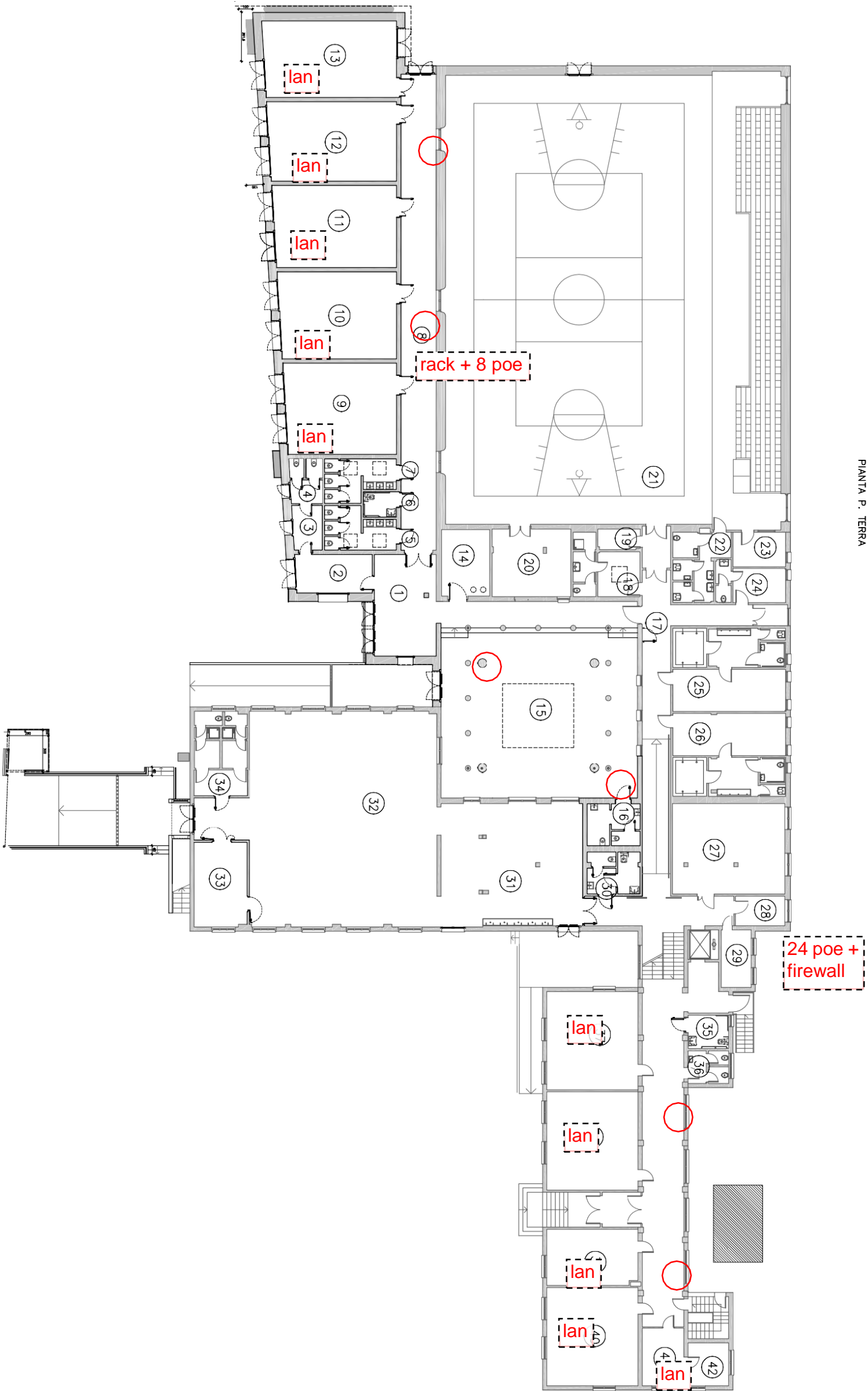


SCUOLA PRIMARIA, MENSA E PALESTRA

# SCUOLA MATERNA



SCUOLA PRIMARIA DI VIGHIGNOLO  
PIANTA P. TERRA



SCUOLA PRIMARIA DI VIGHIGNOLO  
PIANTA P. PRIMO

