

Seconda prova scritta a contenuto pratico: traccia C

E' in corso la progettazione esecutiva di un ampliamento di un istituto tecnico esistente che prevede la realizzazione di un nuovo corpo di fabbrica, ad un piano fuori terra, con copertura piana, adiacente e collegato allo stesso edificio esistente.

Nel nuovo corpo di fabbrica saranno realizzate:

- n. 11 nuove aule;
- n. 1 laboratorio di fisica;
- n. 1 locale archivio con carico di incendio < a 30 Kg/mq;
- n. 2 batterie di bagni;
- n. 1 locale tecnico;
- n. 1 centrale termica.

Il corridoio sarà caratterizzato da un controsoffitto a quadrotti rimovibili con soprastante spazio utile di 60 cm per eventuale passaggio di reti impiantistiche.

I seguenti elementi della parte esistente:

- il quadro elettrico generale;
- la centrale di rilevazione incendi;
- la centrale rilevazione intrusione;
- l'armadio dati centro stella, con relativa centrale telefonica;

sono tutti attualmente posizionati a 30 metri dal nuovo locale tecnico.

Il contatore ENEL esistente è posizionato a 10 metri dal suddetto quadro generale esistente: attualmente la potenza elettrica impegnata è di 50 KW è il massimo consumo rilevato dalle ore 8,00 alle ore 13,00 è di 45 KW. Si fa presente che l'impianto elettrico nel fabbricato esistente è già stato adeguato nel 1995 e che da tale anno è stata eseguita:

- una accurata manutenzione periodica programmata a cadenza quadrimestrale;
- eventuale manutenzione a richiesta, quando necessario.

Attualmente le persone che occupano l'edificio esistente sono n. 320 e quindi lo stesso è classificato di tipo 2 ai sensi del D.M. 26 agosto 1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica": dato che il nuovo fabbricato prevede ulteriori n. 300 persone, per un totale di 620 occupanti, lo stesso istituto diventerà di tipo 3.

Il candidato dovrà redigere:

1) il progetto dell'impianto elettrico forza motrice, dell'impianto di illuminazione, degli impianti speciali necessari per i seguenti locali, rappresentati graficamente nelle tavole con scala 1:100 "Planimetria laboratorio fisica - archivio - aula - servizi igienici- vani tecnologici - Impianti FM e speciali" e "Planimetria laboratorio fisica - archivio - aula - servizi igienici- vani tecnologici - Impianto illuminazione":

- vano tecnico;
- servizi igienici;
- archivio;
- aula;



posizionando le componenti degli impianti sopra indicati all'interno della stessa tavola con scala 1:100;

2) il progetto dell'impianto elettrico forza motrice, dell'impianto di illuminazione, degli impianti speciali necessari per il corridoio dell'intero piano di ampliamento, rappresentato graficamente nelle tavole con scala 1:200 "Planimetria generale ampliamento - Impianto FM e speciali" e "Planimetria generale ampliamento - Impianto illuminazione", posizionando le componenti degli impianti sopra indicati all'interno della stessa tavola con scala 1:200.

Per la rappresentazione delle componenti impiantistiche dovrà essere utilizzata la legenda allegata inserendo nella tavola il numero del simbolo corrispondente alla componente prevista: nel caso in non sia presente il simbolo, con relativo numero, della componente progettata, è possibile aggiungerlo in legenda mediante una breve descrizione. Tale descrizione deve consentire l'identificazione del materiale previsto.

3) una breve relazione che illustri sinteticamente i criteri e le scelte progettuali che hanno condotto alla rappresentazione degli impianti di cui al punto 1) e 2). La relazione deve essere scritta in massimo n. 2 facciate A4.

Allegati:

- Legenda Elettrico;
- PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO - IMPIANTO FORZE MOTRICI E SPECIALI - SCALA 1:200
- PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO - IMPIANTO ILLUMINAZIONE - SCALA 1:200
- PLANIMETRIA LAB. FISICA- ARCHIVIO AULA - SERVIZI IGIENICI- VANI TECNONOLOGICI - SCALA 1:100
- IMPIANTI FM E SPECIALI
- PLANIMETRIA LAB. FISICA ARCHIVIO AULA - SERVIZI IGIENICI -VANI TECNONOLOGICI - SCALA 1:100 -
IMPIANTO ILLUMINAZIONE
- Bozze/minute delle planimetrie



SCALA 1.200

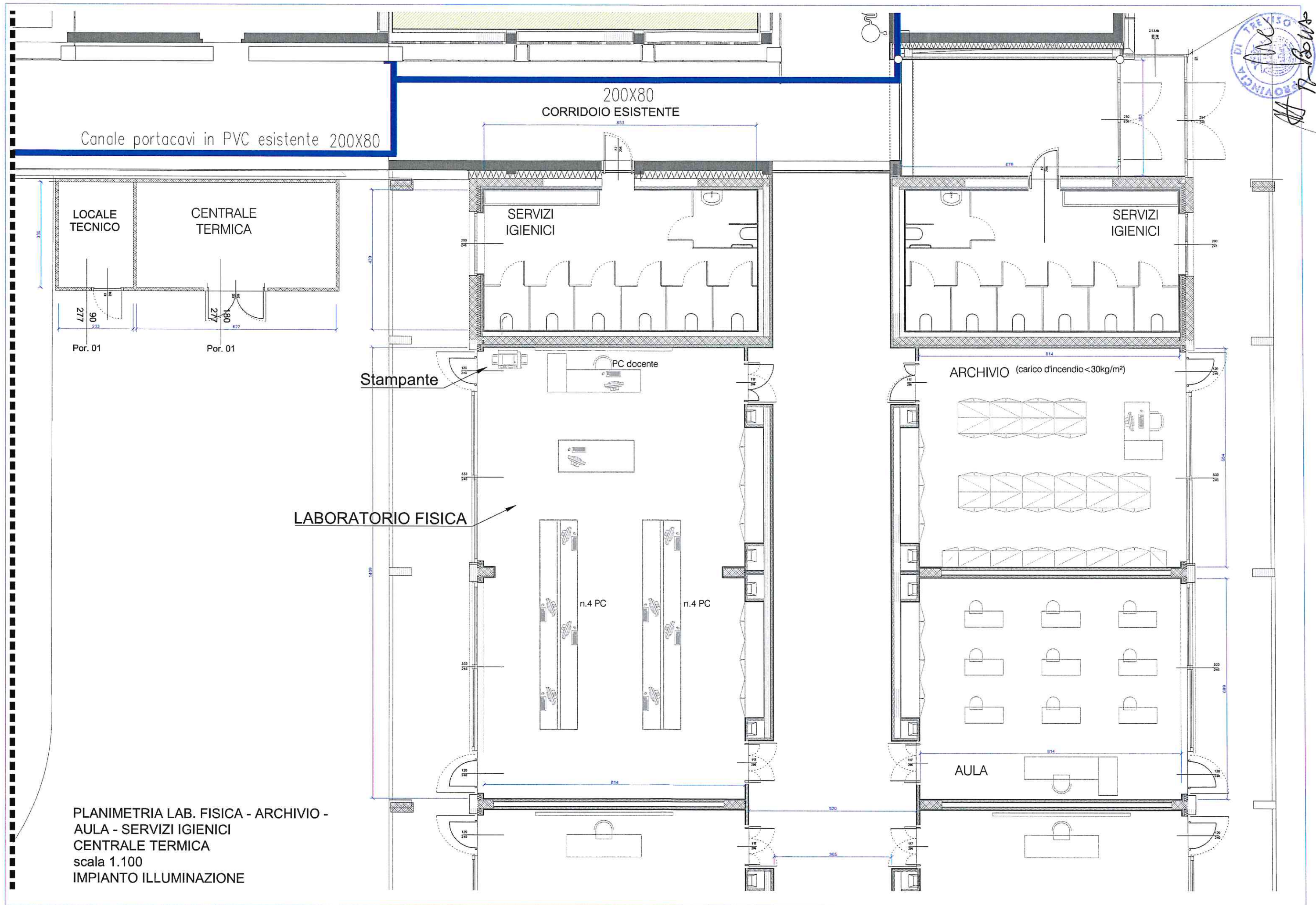
Edificio esistente



SCALA 1.200

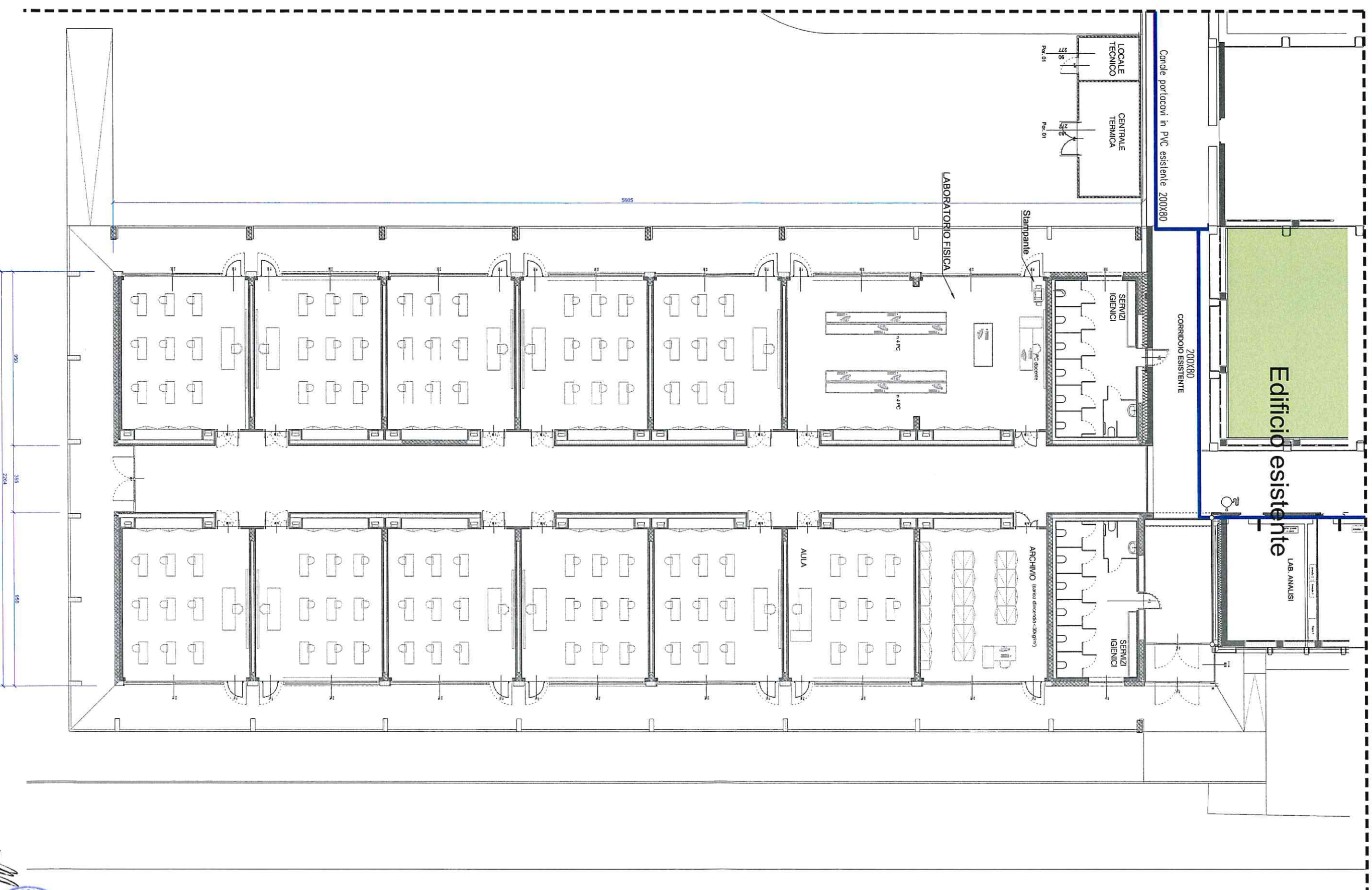
Edificio esistente



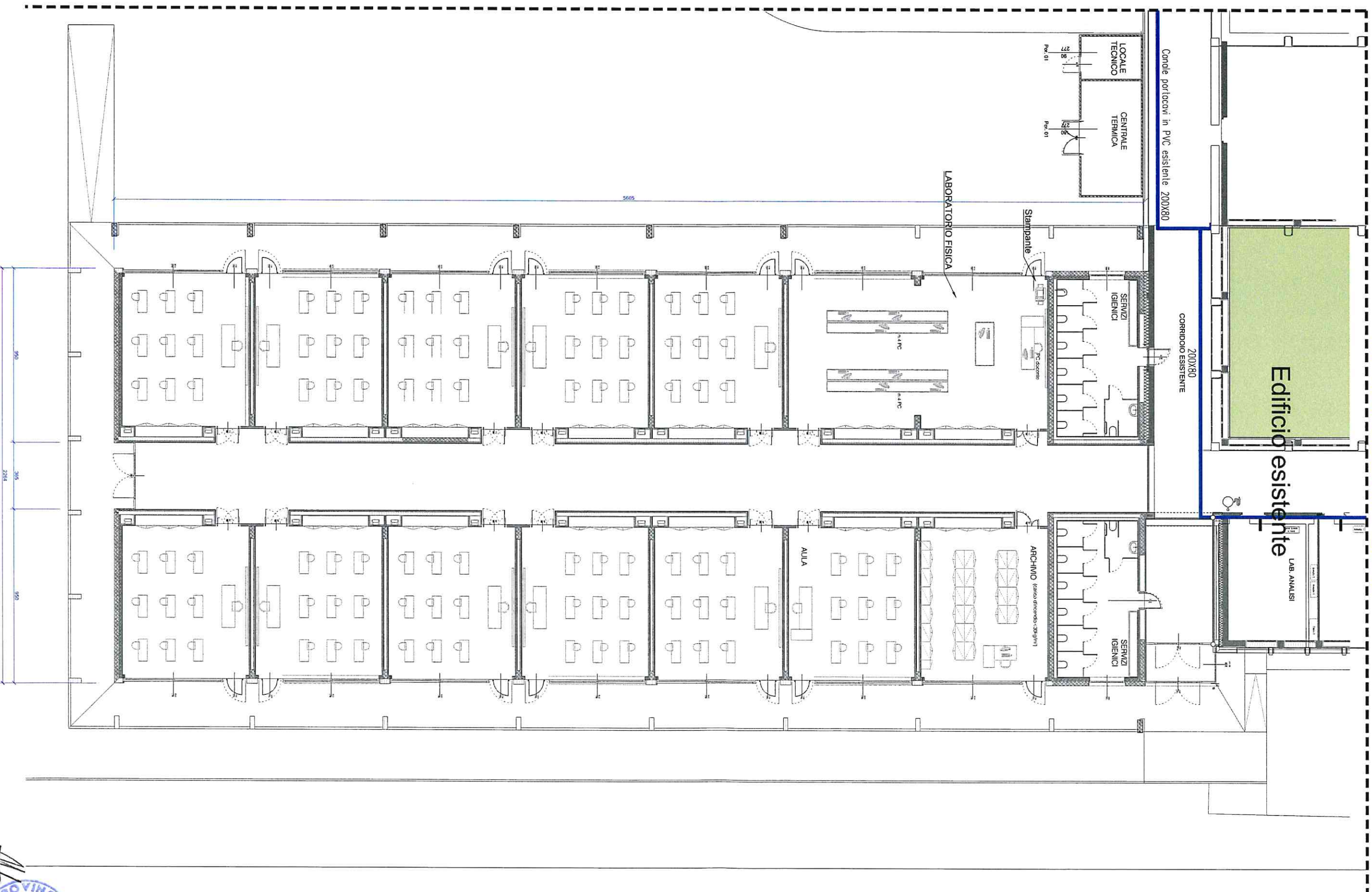


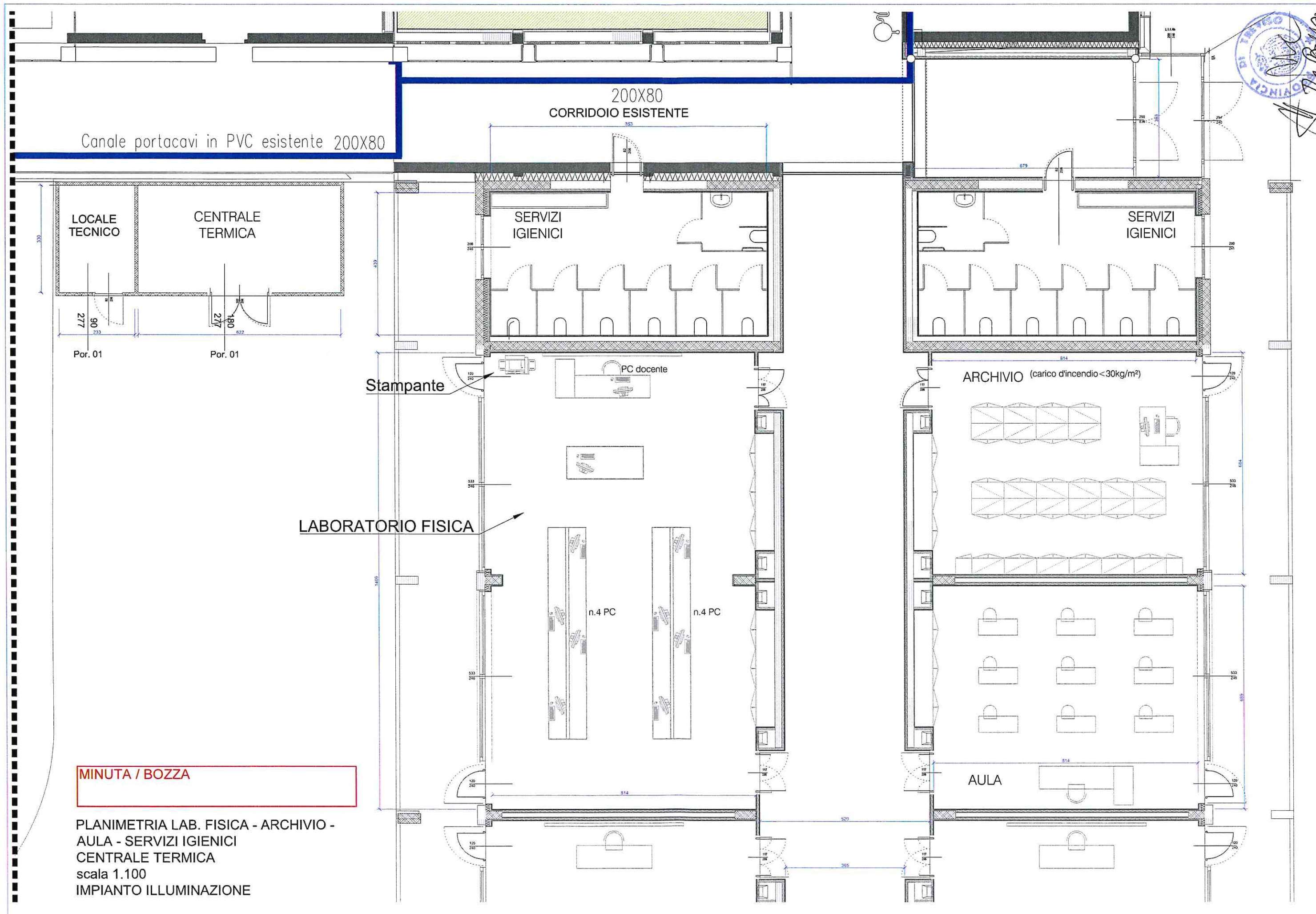
PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO
SCALA 1.200

IMPIANTO FORZA MOTRICE E SPECIALI



IMPIANTO ILLUMINAZIONE





LEGENDA ELETTRICO		
codice	simbolo	descrizione
1E		Quadro elettrico a valle Wh ENEL
2E		Quadro elettrico generale
3E		Quadro elettrico
4E		Presa bypass 2P+T 10/16A con alveoli protetti
5E		Presa UNEL 2P+T 10/16A con alveoli protetti
6E		Presa tipo schuko 2P+T 16A con bipolare di protezione con alveoli protetti
7E		Presa interbloccata 2P+T 16A con fusibili di protezione - g.d.p. IP55
8E		Presa interbloccata 3P+N+T 16A con fusibili di protezione - g.d.p. IP55
9E		Allacciamento diretto
10E		Badenia
11E		Estrattore Bagno
12E		Pulsante di sgancio
13E		Quadro Rack Dati
14E		Presa per trasmissione dati
15E		Centrale EVAC
16E		Pannello controllo remoto VVF EVAC
17E		Microfono EVAC
18E		Diffusore Audio da parete
—		
—		
—		

LEGENDA DISTRIBUZIONE		
codice	simbolo	descrizione
1D		Montanti verticali di distribuzione tubazioni e canalizzazioni - Energia
2D		Canale in PVC dimensioni 300x75 - g.d.p. IP40
3D		Canale in PVC dimensioni 200x75 - g.d.p. IP40
4D		Canale in acciaio zincato - g.d.p. IP40
5D		Tubazione in PVC rigido serie pesante con g.d.p. IP55 - Elettrico
6D		Tubazione in PVC corrugato
7D		Canalina in PVC
8D		Scatola di derivazione in PVC da esterno con g.d.p. IP55 - Elettrico
9D		Scatola di derivazione in PVC da esterno con g.d.p. IP55 - Speciali
10D		Scatola di derivazione in PVC per canale a vista con g.d.p. IP40 - Elettrico
11D		Scatola di derivazione in PVC per canale a vista con g.d.p. IP40 - Telefono
12D		Scatola di derivazione in PVC da incasso - Elettrico
13D		Scatola di derivazione in PVC da incasso - Speciali
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		

LEGENDA ILLUMINAZIONE		
codice	simbolo	descrizione
1 _		Quadretto accensioni luci
2 _		Pulsante a comando domotico Collegamento a sonda di zona
3 _		Interruttore
4 _		Deviatore
5 _		Apparecchio illuminante completo di lampada a fluorescenza 2x49W - g.d.p. IP20 - Dark Light
6 _		Apparecchio illuminante completo di lampada a fluorescenza 2x35W - g.d.p. IP40 - Ottica Opale
7 _		Apparecchio illuminante completo di lampade a fluorescenza 2x49W - g.d.p. IP65
8 _		Apparecchio illuminante completo di lampada a fluorescenza 1x22W - g.d.p. IP64
9 _		Apparecchio illuminante completo di lampade a fluorescenza 1x12W - g.d.p. IP64
10 _		Apparecchio illuminante da parete completo di lampade fluorescenti 1x22W
11 _		Apparecchio a sospensione
12 _		Apparecchio a plafone
13 _		Apparecchio autonomo d'emergenza a LED 11-24W con g.d.p. IP65 (autonomia minimo 1h)
14 _		Apparecchio pittogrammato a LED con g.d.p. IP42 (autonomia minimo 1h) - DA INSTALLARE
15 _		Rivelatore di luminosità/presenza Classi
16 _		Rivelatore di luminosità/presenza Corridoi
17 _		Rivelatore di presenza/movimento Bagni
—		
—		
—		
—		

LEGENDA IMPIANTI SPECIALI		
codice	simbolo	descrizione
<u>1S</u>		Centrale Allarme Antincendio
<u>2S</u>		Pulsante allarme / incendio
<u>3S</u>		Cassonetto ottico/acustico Allarme Inc.
<u>4S</u>		Rivelatore ottico di fumo
<u>5S</u>		Centrale Allarme Antintrusione
<u>6S</u>		Rivelatore antintrusione
<u>7S</u>		Contatto magnetico antintrusione
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		
—		