

Seconda prova scritta a contenuto pratico: traccia B

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 chimica;
- 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 chimica - archivio - aula - servizi igienici. - vani tecnologici - Impianti FM e speciali" e "Planimetria laboratorio chimica - 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.

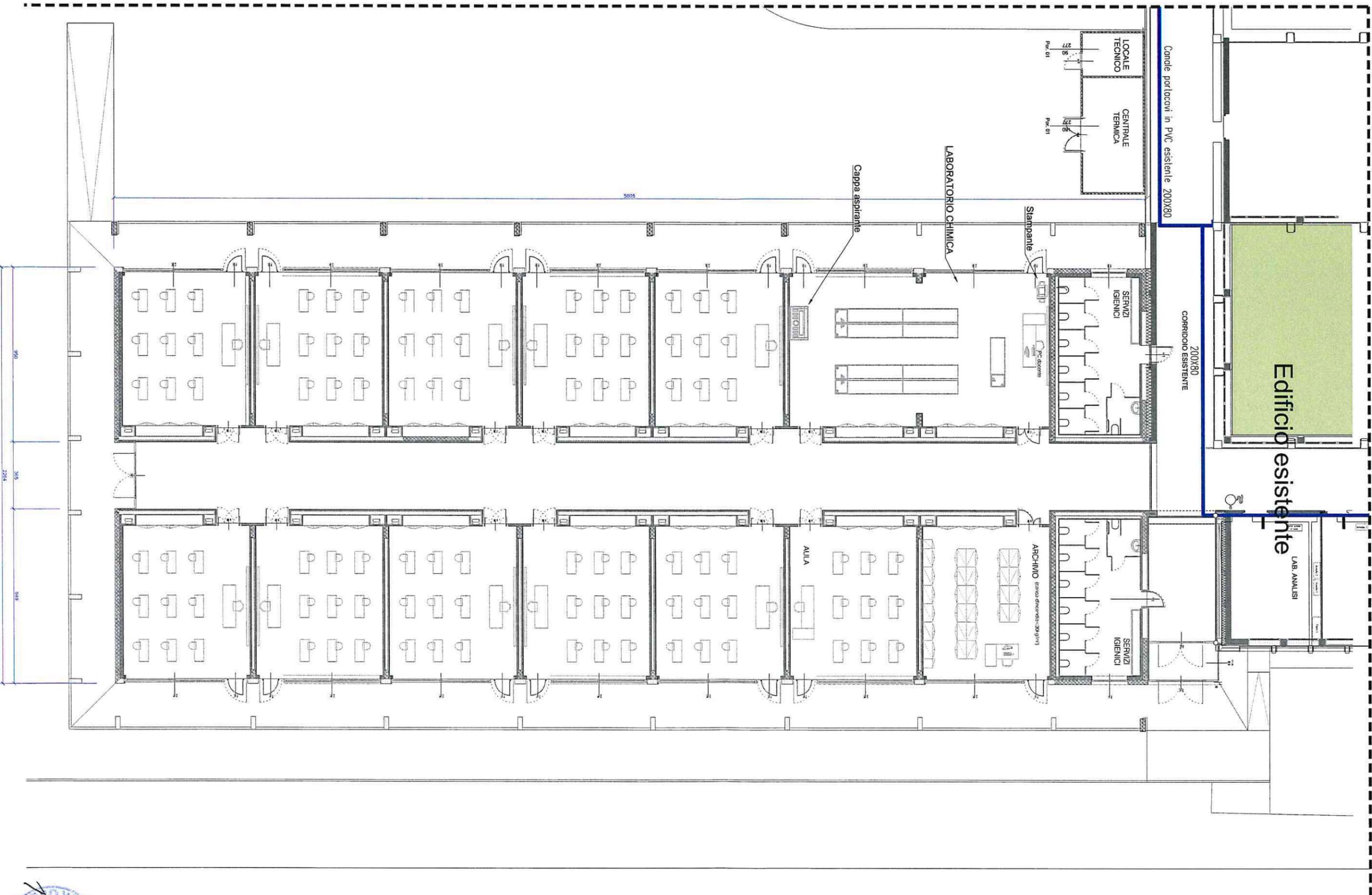
Allegati:

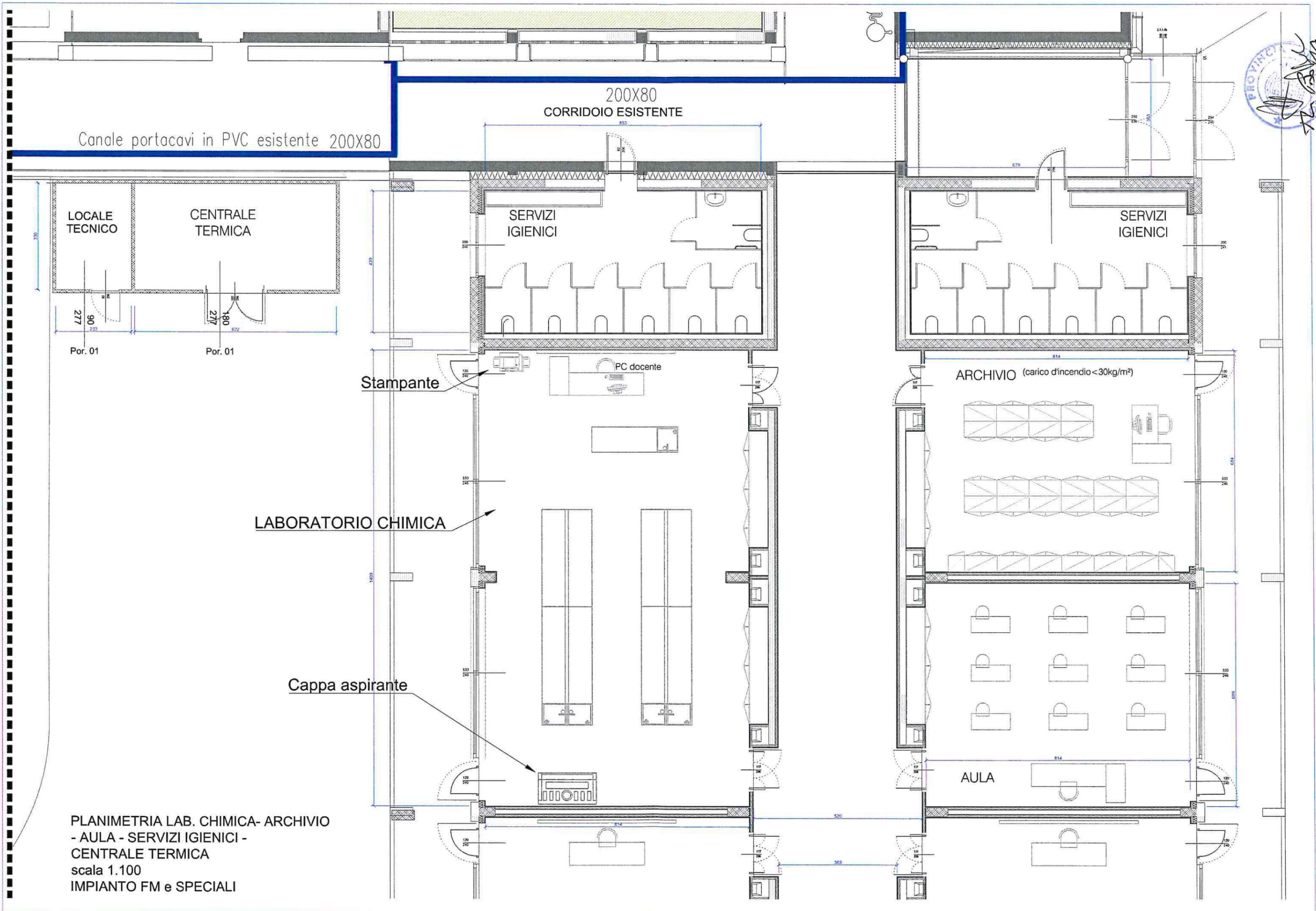
- Legenda Elettrico;
- PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO - IMPIANTO FORZE MOTRICI E SPECIALI - SCALA 1:200
- PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO - IMPIANTO ILLUMINAZIONE - SCALA 1:200
- PLANIMETRIA LAB. CHIMICA- ARCHIVIO AULA - SERVIZI IGIENICI -VANI TECNONOLOGICI - SCALA 1:100 - IMPIANTI FM E SPECIALI
-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



PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO
SCALA 1:200

IMPIANTO FORZA MOTTRICE E SPECIALI

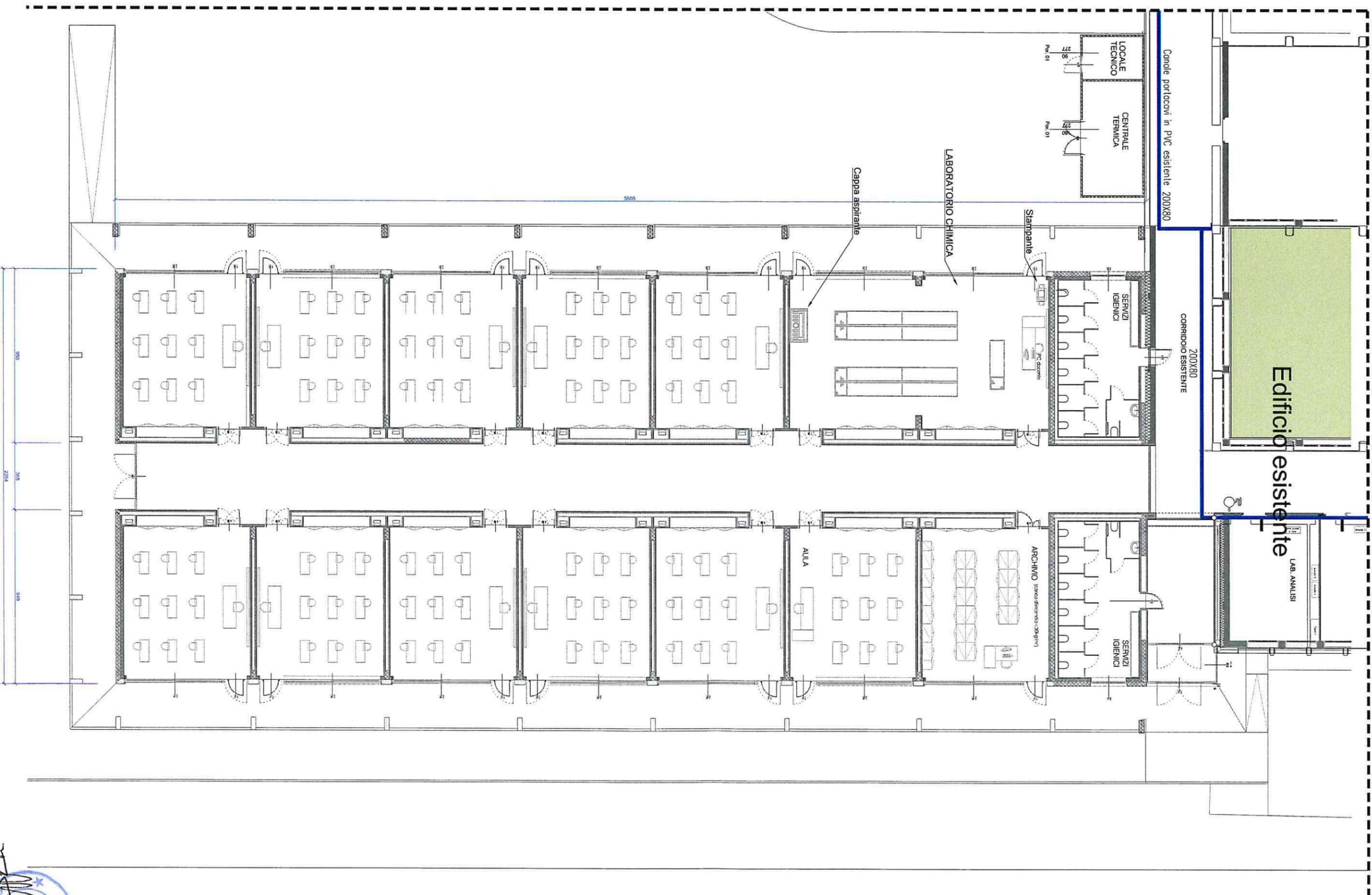


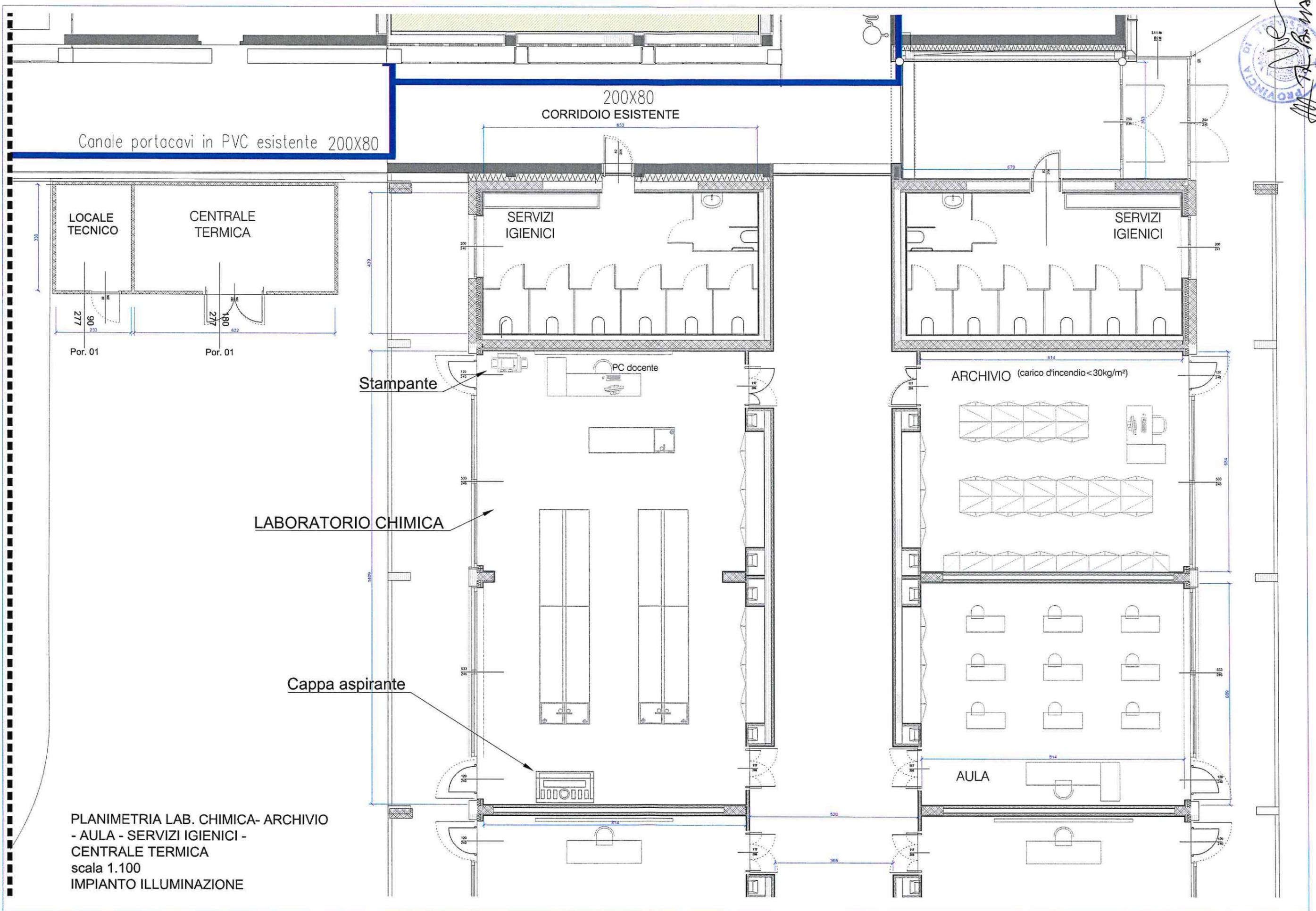


PLANIMETRIA LAB. CHIMICA- ARCHIVIO
 - AULA - SERVIZI IGIENICI -
 CENTRALE TERMICA
 scala 1.100
 IMPIANTO FM e SPECIALI

PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO
SCALA 1.200

IMPIANTO ILLUMINAZIONE





Canale portacavi in PVC esistente 200X80

200X80
CORRIDOIO ESISTENTE

LOCALE
TECNICO

CENTRALE
TERMICA

SERVIZI
IGIENICI

SERVIZI
IGIENICI

Stampante

PC docente

LABORATORIO CHIMICA

Cappa aspirante

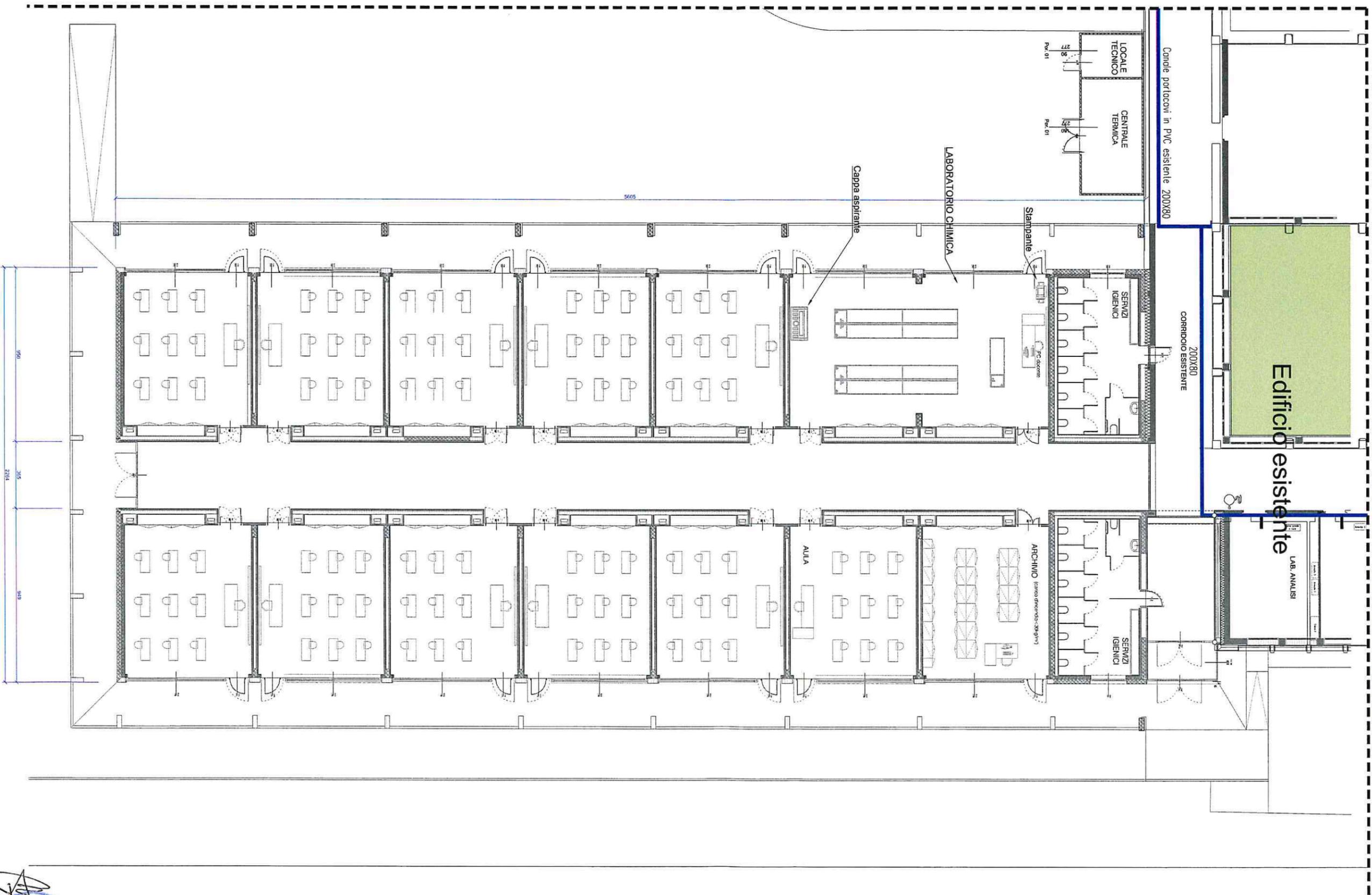
ARCHIVIO (carico d'incendio <math>< 30\text{kg/m}^2</math>)

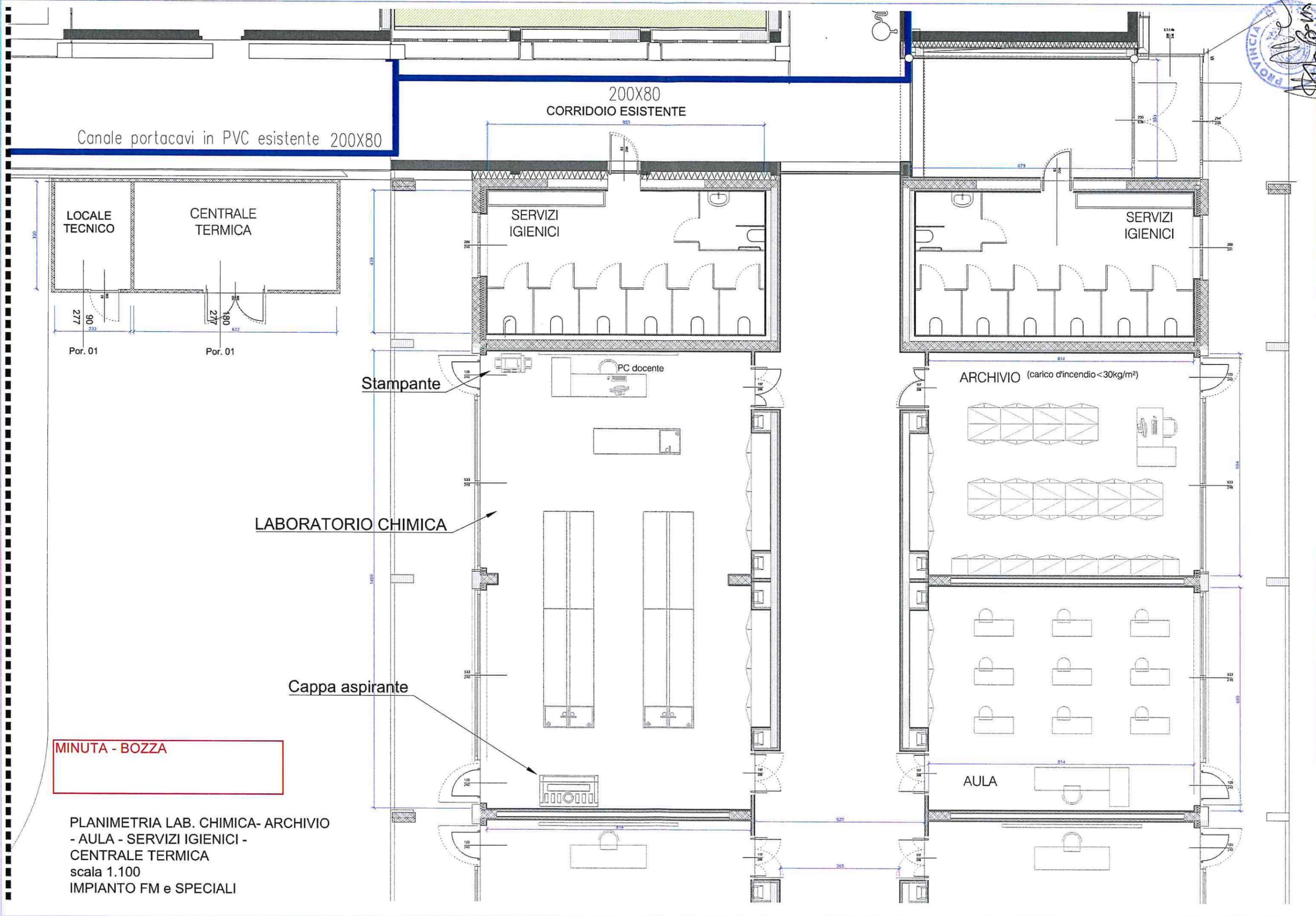
AULA

PLANIMETRIA LAB. CHIMICA- ARCHIVIO
- AULA - SERVIZI IGIENICI -
CENTRALE TERMICA
scala 1.100
IMPIANTO ILLUMINAZIONE



IMPIANTO FORZA MOTTRICE E SPECIALI





Canale portacavi in PVC esistente 200X80

200X80
CORRIDOIO ESISTENTE

LOCALE
TECNICO

CENTRALE
TERMICA

SERVIZI
IGIENICI

SERVIZI
IGIENICI

Stampante

PC docente

LABORATORIO CHIMICA

ARCHIVIO (carico d'incendio < 30kg/m²)

Cappa aspirante

MINUTA - BOZZA

AULA

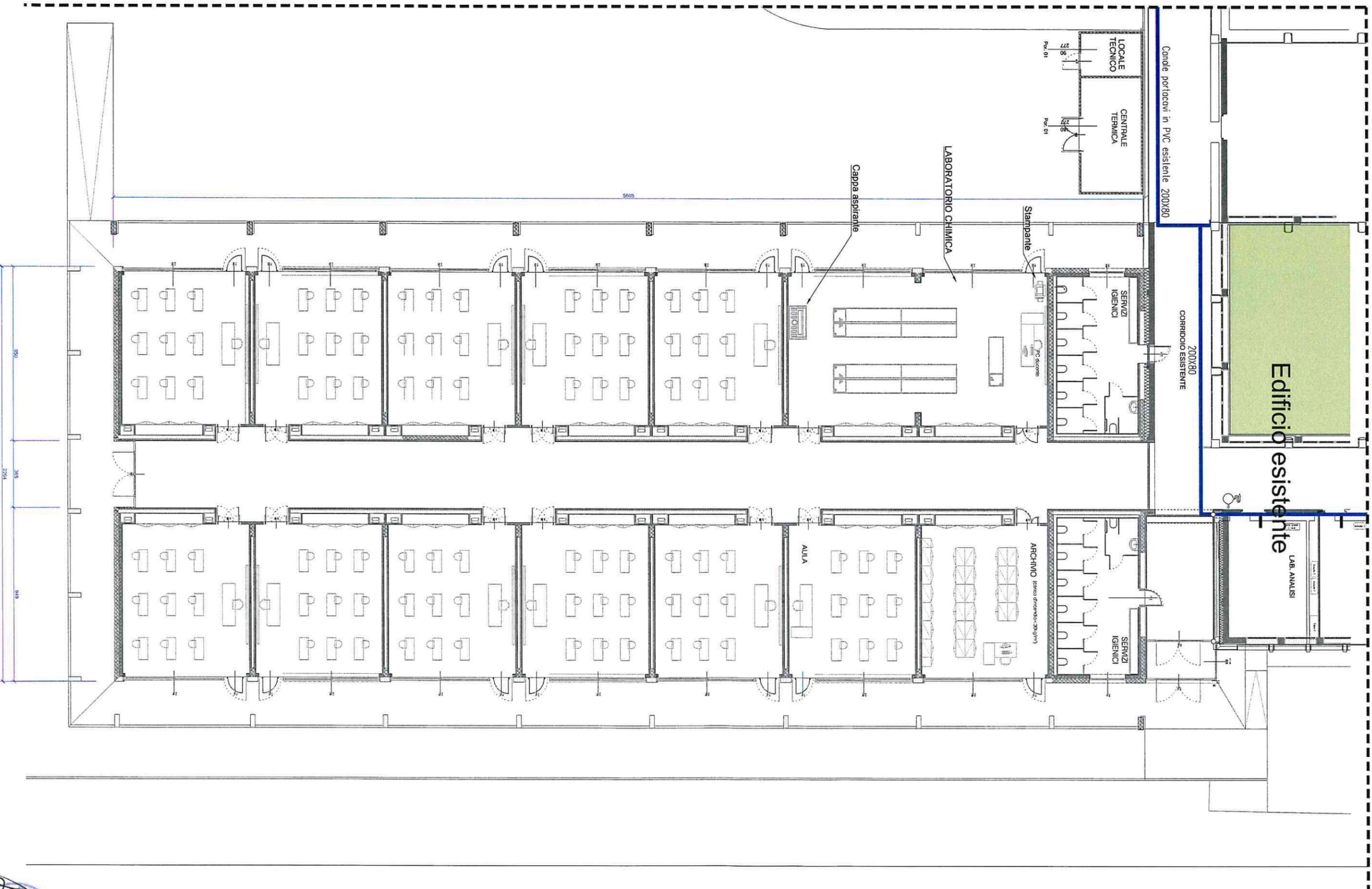
PLANIMETRIA LAB. CHIMICA- ARCHIVIO
- AULA - SERVIZI IGIENICI -
CENTRALE TERMICA
scala 1.100
IMPIANTO FM e SPECIALI

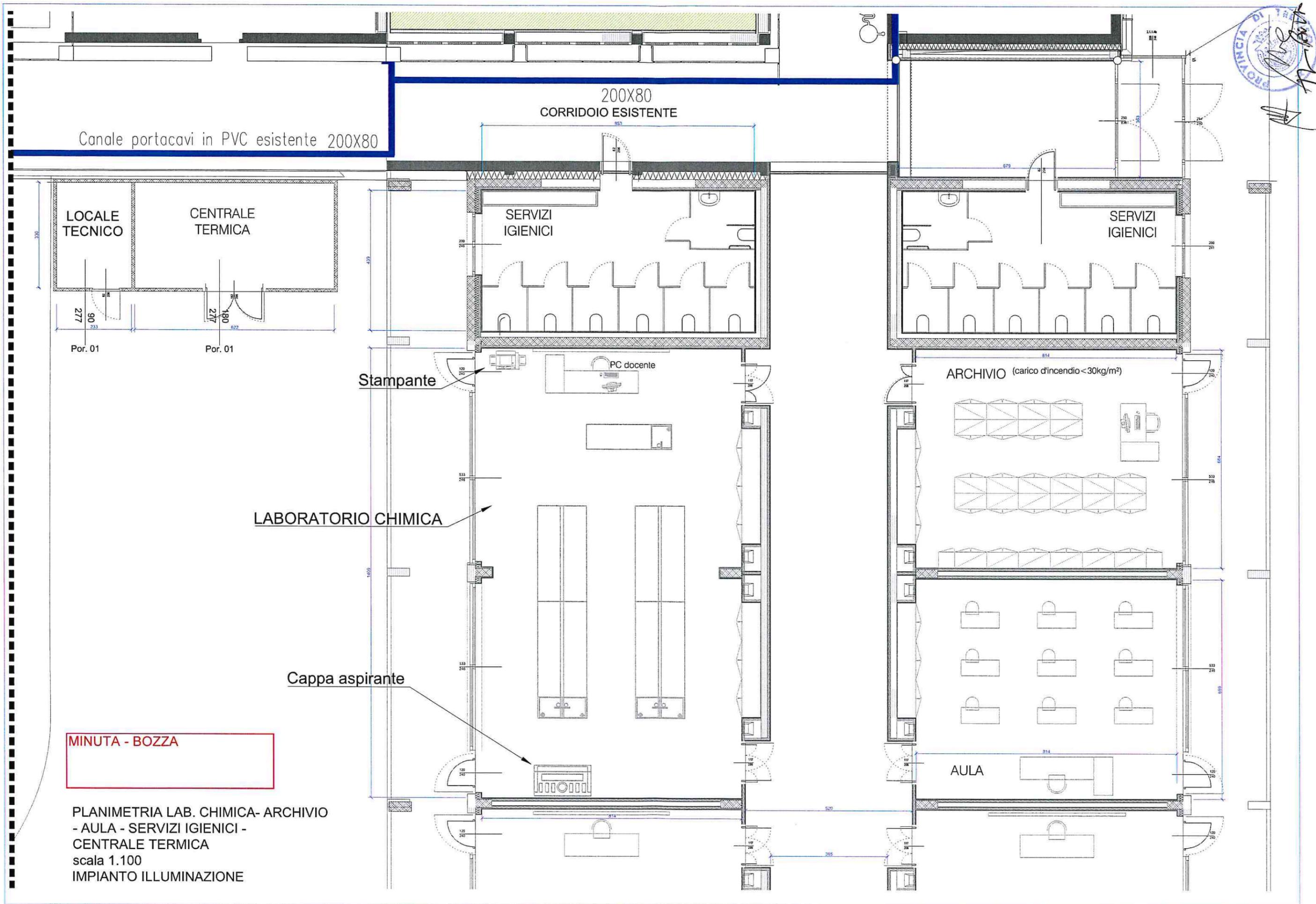
MINUTA - BOZZA

PLANIMETRIA GENERALE AMPLIAMENTO

SCALA 1:200

IMPIANTO ILLUMINAZIONE





Canale portacavi in PVC esistente 200X80

200X80
CORRIDOIO ESISTENTE

LOCALE
TECNICO

CENTRALE
TERMICA

SERVIZI
IGIENICI

SERVIZI
IGIENICI

Por. 01

Por. 01

Stampante

PC docente

ARCHIVIO (carico d'incendio <math>< 30\text{kg/m}^2</math>)

LABORATORIO CHIMICA

Cappa aspirante

MINUTA - BOZZA

AULA

PLANIMETRIA LAB. CHIMICA- ARCHIVIO
- AULA - SERVIZI IGIENICI -
CENTRALE TERMICA
scala 1.100
IMPIANTO ILLUMINAZIONE



LEGENDA ELETTRICO

codice	simbolo	descrizione
<u>1E</u>		Quadro elettrico a valle Wh ENEL
<u>2E</u>		Quadro elettrico generale
<u>3E</u>		Quadro elettrico
<u>4E</u>		Presa bipasso 2P+T 10/16A con alveoli protetti
<u>5E</u>		Presa UNEL 2P+T 10/16A con alveoli protetti
<u>6E</u>		Presa tipo schuko 2P+T 16A con bipolare di protezione con alveoli protetti
<u>7E</u>		Presa interbloccata 2P+T 16A con fusibili di protezione - g.d.p. IP55
<u>8E</u>		Presa interbloccata 3P+N+T 16A con fusibili di protezione - g.d.p. IP55
<u>9E</u>		Allacciamento diretto
<u>10E</u>		Badenia
<u>11E</u>		Estrattore Bagno
<u>12E</u>		Pulsante di sgancio
<u>13E</u>		Quadro Rack Dati
<u>14E</u>		Presa per trasmissione dati
<u>15E</u>		Centrale EVAC
<u>16E</u>		Pannello controllo remoto VVF EVAC
<u>17E</u>		Microfono EVAC
<u>18E</u>		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
<u>1</u>		Quadretto accensioni luci
<u>2</u>		Pulsante a comando domotico Collegamento a sonda di zona
<u>3</u>		Interruttore
<u>4</u>		Deviatore
<u>5</u>		Apparecchio illuminante completo di lampada a fluorescenza 2x49W - g.d.p. IP20 - Dark Light
<u>6</u>		Apparecchio illuminante completo di lampada a fluorescenza 2x35W - g.d.p. IP40 - Ottica Opale
<u>7</u>		Apparecchio illuminante completo di lampade a fluorescenza 2x49W - g.d.p. IP65
<u>8</u>		Apparecchio illuminante completo di lampada a fluorescenza 1x22W - g.d.p. IP64
<u>9</u>		Apparecchio illuminante completo di lampade a fluorescenza 1x12W - g.d.p. IP64
<u>10</u>		Apparecchio illuminante da parete completo di lampade fluorescenti 1x22W
<u>11</u>	SOS	Apparecchio a sospensione
<u>12</u>	PLA	Apparecchio a plafone
<u>13</u>		Apparecchio autonomo d'emergenza a LED 11-24W con g.d.p. IP65 (autonomia minimo 1h)
<u>14</u>		Apparecchio pittogrammato a LED con g.d.p. IP42 (autonomia minimo 1h) - DA INSTALLARE
<u>15</u>		Rivelatore di luminosità/presenza Classi
<u>16</u>		Rivelatore di luminosità/presenza Corridoi
<u>17</u>		Rivelatore di presenza/movimento Bagni
—		
—		
—		
—		

