

PROVA N° 2

ESERCIZIO 1

La planimetria della pagina seguente rappresenta un'area del piano di un edificio destinata a laboratori di ricerca, studio, spogliatoi e camera cellule che si trovano all'interno di una U.O. di laboratori. Sono a disposizione i locali quadri elettrici e il terrazzo scoperto. I locali con indicazione delle destinazioni d'uso sono al rustico. Gli altri locali non sono oggetto dei lavori.

Devono essere realizzati i seguenti impianti tecnologici:

impianto elettrico

- Quadri elettrici;
- Distribuzione principale e secondaria;
- Impianto di FM e trasmissione dati;
- Impianto di illuminazione normale e di emergenza;
- Impianto rilevazione incendi.

Impianto di climatizzazione estiva e invernale

- Centrale termo frigorifera;
- Distribuzione principale e secondaria,
- Terminali a fancoil;
- Unità di trattamento Aria.

Il candidato, al fine di predisporre uno studio di fattibilità per la realizzazione degli impianti tecnologici predisponga i seguenti elaborati:

- Relazione tecnico descrittiva degli interventi;
- Elenco delle lavorazioni da prevedere (non estimativo);
- Cronoprogramma dei lavori;
- Planimetria distribuzione Elettrica, FM e trasmissione dati;
- Planimetria Illuminazione normale e di emergenza;
- Planimetria distribuzione idraulica impianto di condizionamento a fancoil.
- Schema unifilare impianto elettrico;
- Schema funzionale impianto di condizionamento e trattamento aria.

Quesito n° 1

Perché un impianto di cogenerazione avente una potenza elettrica maggiore di 1 Mwe possa ottenere la qualifica di CAR (Cogenerazione Alto Rendimento):

- A il PES deve essere maggiore di 0
- B il PES deve essere maggiore di 5%
- C il PES deve essere maggiore di 10%

Quesito n° 2

Quale affermazione si ritiene fondata?

- A Il costo dell'energia diminuirà nel lungo termine
- B Le condizioni geo-politiche non influenzano il costo dei combustibili fossili
- C La generazione distribuita dell'energia continuerà a diffondersi

Quesito n° 3

Stimare quante sonde geotermiche verticali da 100 m di lunghezza sono necessarie per il funzionamento di una pompa di calore elettrica che assorbe 20 kW elettrici operante con un SCOP pari a 4.2 (si assuma che il terreno sia tale da riuscire a scambiare circa 35 W/m)

A 30

B 15

C 45

Quesito n° 4

Una scala protetta....

A È una scala in un vano compartimento antincendio, con accesso da ogni piano attraverso un vano filtro a prova antifumo, con porte di sicurezza al fuoco REI dotate di congegno di autochiusura.

B È una scala in un vano compartimento antincendio, con accesso diretto da ogni piano, con porte di sicurezza al fuoco REI, dotate di congegno di autochiusura.

C È una scala esterna da utilizzare solo in caso di emergenza.

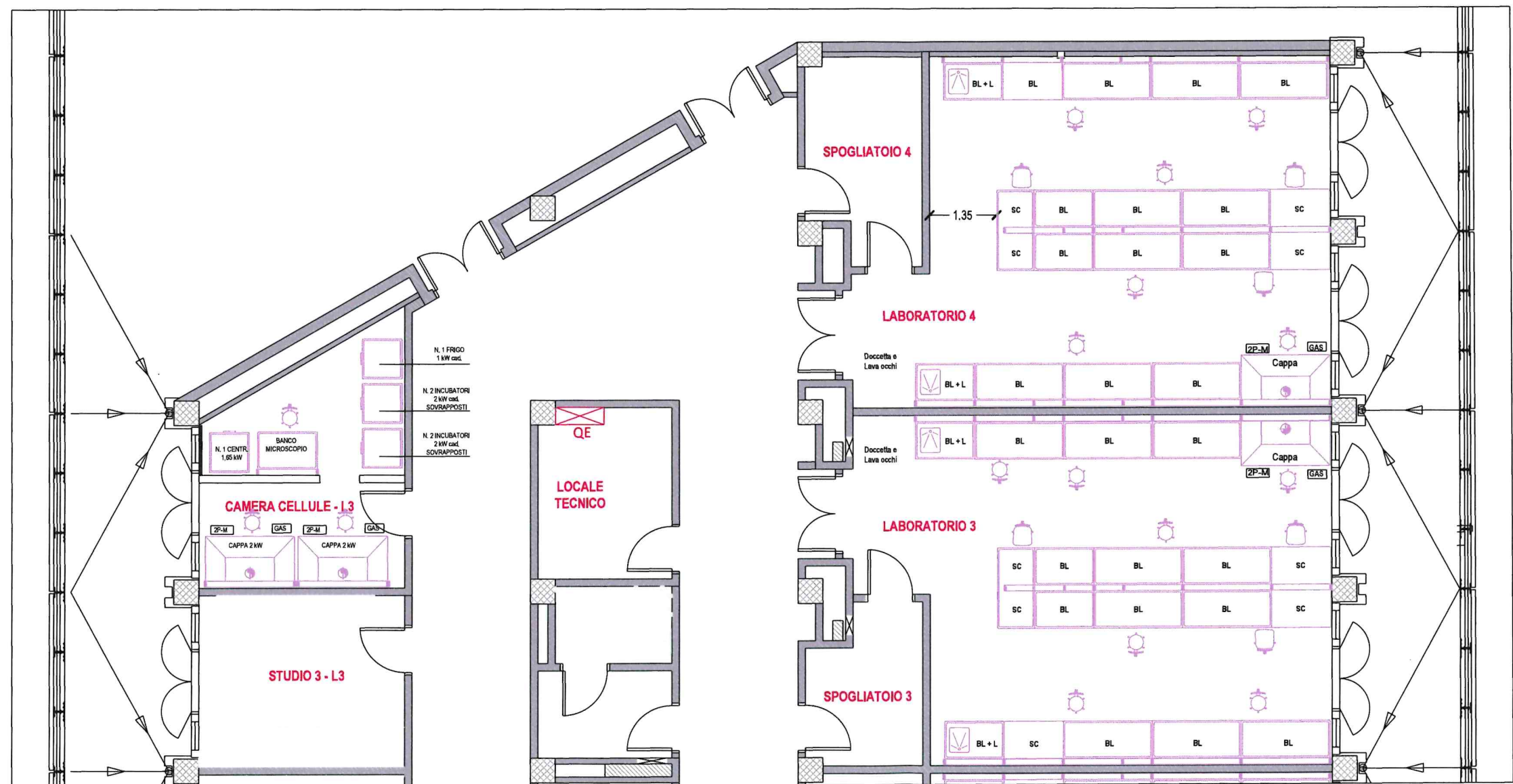
Quesito n° 5

Il collaudo dei lavori pubblici può essere sostituito dal certificato di regolare esecuzione nei seguenti casi:....

A A scelta del Responsabile del Progetto

B Negli interventi in cui non siano presenti componenti specialistiche di particolare complessità.

C Per i contratti di importo inferiore alle soglie europee.



SCALA 1.100