

Cognome:	Nome:	N° candidato:	Data:

20	Minuti	15	Compiti	8	Pagine	25	Punti
-----------	---------------	-----------	----------------	----------	---------------	-----------	--------------

Mezzi ausiliari consentiti:

- Materiale per scrivere
- Sciablona
- Calcolatrice tascabile, indipendente dalla rete (tablets, smartphones, ecc. non sono ammessi)

Valutazione – Per il punteggio pieno si richiede:

- Il numero delle risposte stabilito in un dato compito è vincolante.
- Le risposte sono valutate nell'ordine dato.
- Le risposte in esubero non vengono valutate.
- L'esecuzione grafica è pure valutata.
- Se manca spazio, si può usare il retro del foglio.
Scrivere vicino al compito una nota, ad es. soluzione vedi retro.
- **Errori di riporto non portano a una detrazione.**

Scala delle note

6	5,5	5	4,5	4	3,5	3	2,5	2	1,5	1
25,0-24,0	23,5-21,5	21,0-19,0	18,5-16,5	16,0-14,0	13,5-11,5	11,0-9,0	8,5-6,5	6,0-4,0	3,5-1,5	1,0-0,0

Esperti

Pagina 2 3 4 5 6 7 8

Punti:

**Firma
dell'esperta /
dell'esperto 1**

**Firma
dell'esperta /
dell'esperto 2**

Punti

Nota

Termine di scadenza:

Questa **prova d'esame non deve essere usata per scopi di esercizio**
prima del 1 settembre 2024.

Elaborato da:

Gruppo di lavoro PQ dell'EIT.swiss per la professione di pianificatrice elettricista AFC e
pianificatore elettricista AFC

Editore:

CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

1. Tecnica della comunicazione

1

Cosa si intende per segnale binario nella tecnica della comunicazione?

Soluzione

2. Tecnica della comunicazione

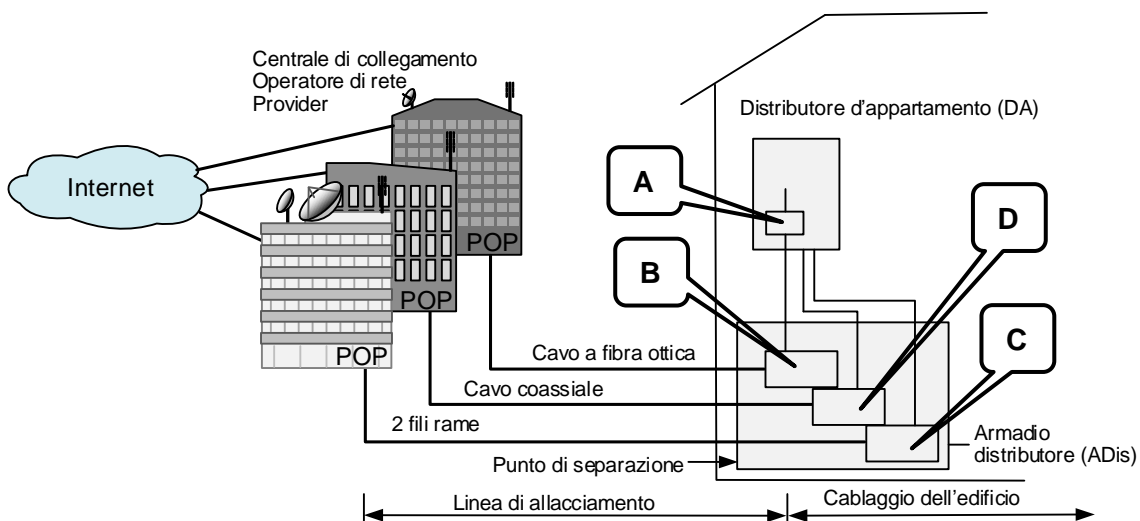
1

Un film in qualità HD con 10 Mbit/s viene scaricato (download).
Quanti bit vengono scaricati in 10 minuti? (Il calcolo deve essere visibile)

Soluzione:

3. DIT

2
Ogni
0,5



Nominare con le corrette abbreviazioni gli elementi indicati dalle caselle A-B-C-D secondo la terminologia indicata nelle DIT.

A: _____

B: _____

C: _____

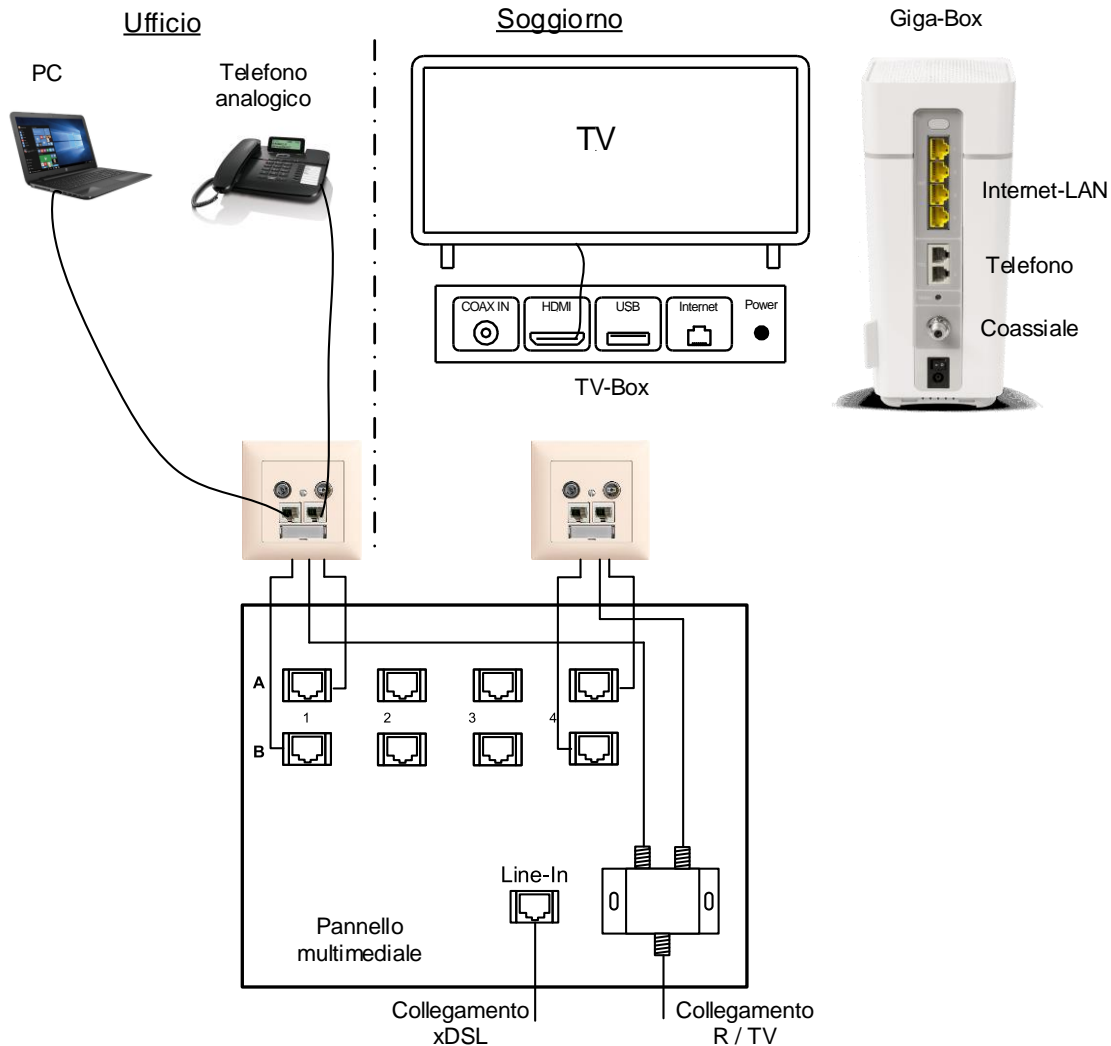
D: _____

**Punti
per
pagina:**

4. Tecnica della comunicazione

Nel sistema multimediale (Homewiring) raffigurato, l'accesso ad Internet e alla rete telefonica fissa avviene per il tramite dell'operatore di rete (per es. UPC). Nell'ufficio sono inseriti un PC portatile e un apparecchio telefonico analogico.

Disegnare i collegamenti (cavi Patch) dal Giga-Box alle rispettive interfacce e tutte le connessioni necessarie (cavi Patch) sul pannello multimediale, in modo che il televisore, l'apparecchio telefonico analogico ed il PC portatile siano funzionanti.

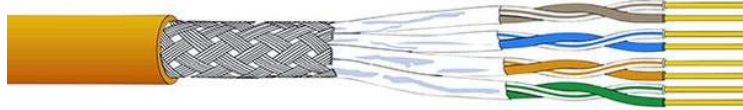


5. Tecnica della comunicazione

1

Indicare la corretta abbreviazione costruttiva dei due cavi di rete raffigurati.

Cavo No. 1:



Cavo No. 2:



Cavo No. 1:

0,5

Cavo No. 2:

0,5

6. Tecnica della comunicazione

1

Quali vantaggi ci sono nell'installazione di un apparecchio di rete con PoE (per es. una telecamera IP) in confronto ad uno senza PoE?

Punti
per
pagina:

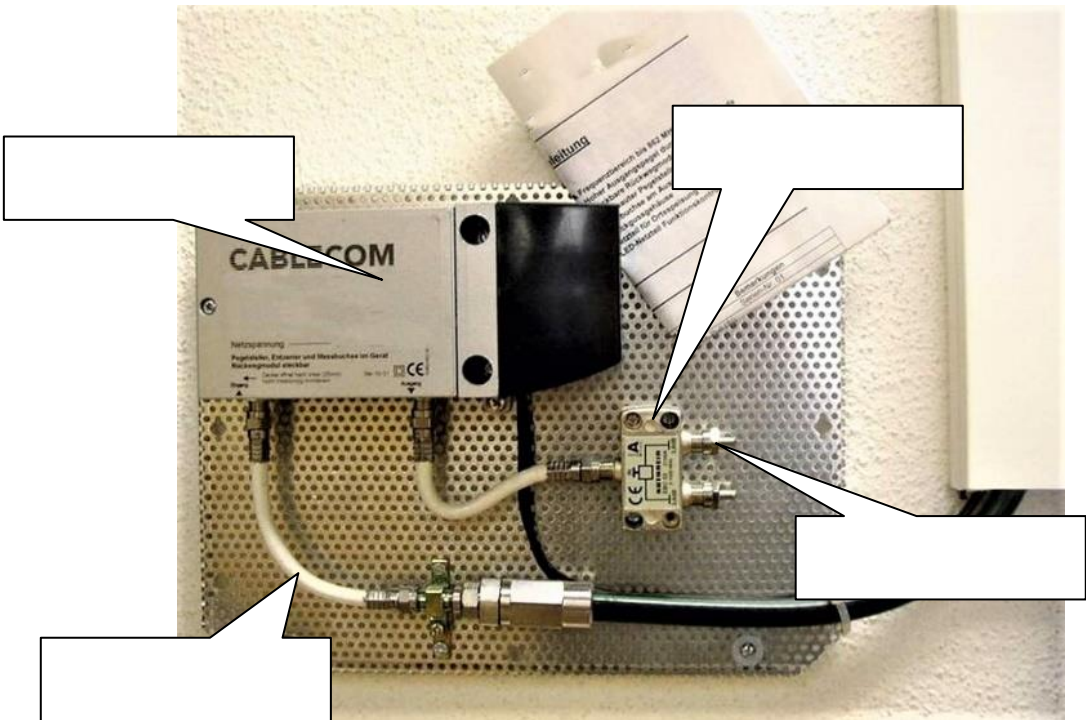
Punti

7. Impianti coassiali

2

Indicare nei singoli riquadri la componente corrispondente, attiva o passiva.

Ogni
0,5



8. Conoscenze generali

1

Cosa differenzia un Permanent-Link da un Channel-Link?

Punti
per
pagina:

		Punti
9. Conoscenze generali		2
Assegnare ad ogni numero di emergenza uno dei seguenti servizi telefonici.		Ogni 0,5
Scelta: Pompieri, Polizia, Ambulanza, Servizio recupero automezzi, Rega, Centro tossicologico, Emergenza internazionale		
117	_____	
1414	_____	
145	_____	
112	_____	
10. Conoscenze generali		1
Durante una conversazione telefonica con il vostro Smartphone ricevete una chiamata da un'altra persona. Lo Smartphone vi segnala la chiamata in arrivo. Come viene chiamato questo servizio dell'operatore di telefonia mobile?		
11. Impianti coassiali		1
Citare un motivo per il quale in un'installazione CATV le uscite libere (non utilizzate) in un ripartitore vengono chiuse con una resistenza finale.		
12. Conoscenze generali		2
Quali sono le due grandezze fisiche rilevanti nel calcolo dell'attenuazione di un cavo coassiale (per es. MK96A)?		
a) _____		1
b) _____		1
		Punti per pagina:

Punti

13. Terminologia

2

Quale significato hanno le seguenti abbreviazioni nella tecnica della comunicazione?

ISP

0,5

HDMI

0,5

OTO

0,5

SIM

0,5

14. Comunicazione

2

Indicare la lunghezza massima del cavo dei conduttori ottici:

	distanza corta (circa. 50 m)	distanza media (circa. 1 km)	lunga distanza (oltre 50 km)
POF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fibra ottica singlemode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fibra ottica monomode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fibra ottica multimode	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Punti
per
pagina:

15. Tecnica di comunicazione

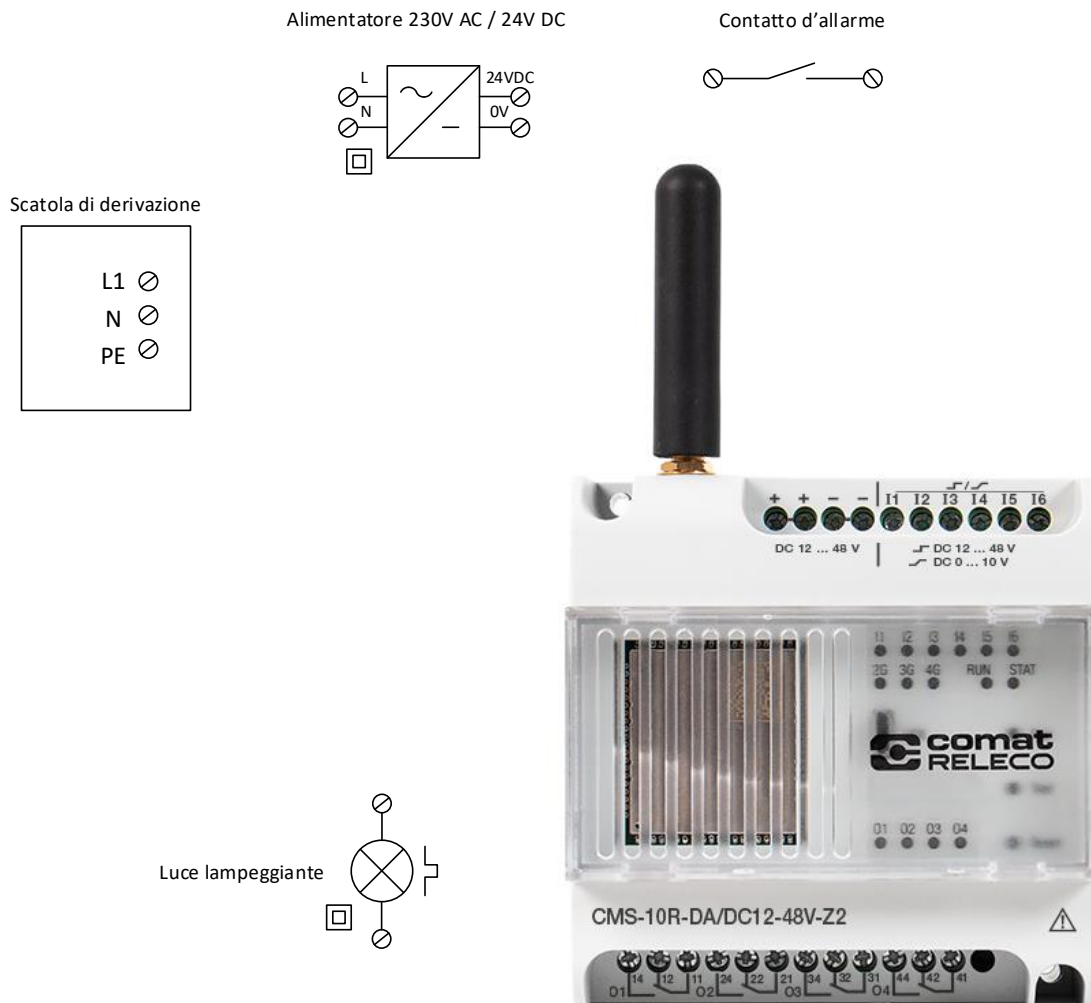
3

Relè SMS:

- Se il contatto di allarme si chiude, viene inviato un messaggio di allarme.
- Il contatto di allarme comanda l'ingresso di allarme I5.
- Dopo aver ricevuto un messaggio di controllo, la luce lampeggiante (230 V / 1 A) viene attivata tramite Q2.

a) Disegnare tutti i collegamenti necessari.

2



b) Indicare 2 esempi di utilizzo dei relè SMS.

Esempio 1:

0,5

Esempio 2:

0,5

Punti
per
pagina: