

## Esemplare per esperti

20	Minuti	12	Compiti	7	Pagine	15	Punti
----	--------	----	---------	---	--------	----	-------

### Mezzi ausiliari consentiti:

- NIBT 2020 o NIBT 2020 COMPACT
- Attuale OIBT

### 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.
- Il solo numero d'articolo delle NIBT non è tenuto in considerazione come soluzione.
- 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

<b>6</b>	<b>5,5</b>	<b>5</b>	<b>4,5</b>	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>
15,0-14,5	14,0-13,0	12,5-11,5	11,0-10,0	9,5-8,5	8,0-7,0	6,5-5,5	5,0-4,0	3,5-2,5	2,0-1,0	0,5-0,0

### Termine di scadenza:

Questa **prova d'esame non deve essere usata per scopi di esercizio**  
**prima del 1 settembre 2023.**

### Elaborato da:

Gruppo di lavoro PQ dell'EIT.swiss per la professione di elettricista di montaggio AFC

### Editore:

CSFO, dipartimento per le procedure di qualificazione, Berna

**1. Definizioni Obiettivo di valutazione no. 4.3.3**

**1**

Qual è la definizione del conduttore PEN?

**Conduttore che adempie allo stesso tempo le funzioni di un conduttore di protezione e di un conduttore di neutro.**

**NIBT Compact N 2.1.13.25**

**2. Selezione del materiale di installazione Obiettivo di valutazione no. 4.3.4**

**2**

I seguenti colori sono ammessi come i conduttori polari nelle nuove installazioni?  
Metta una croce alla risposta corretta.

Colore	Si	No
Blu	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Giallo	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Grigio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Verde	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

0,5

0,5

0,5

0,5

**NIBT Compact N 5.2.1.1**

**3. Protezione contro gli influssi termici Obiettivo di valutazione no. 4.3.5**

**1**

Quanti fili da 1,5 mm<sup>2</sup> può contenere un tubo:

a) M20 incassato (UP)?

0,5

**- 7 fili**

b) M16 incassato (UP)?

0,5

**- 3 fili**

**NIBT Compact tabella 5.2.1 tabella 7 dimensionamento dei tubi**

Punti  
per  
pagina:

**4. Esecuzione dei lavori di installazione Obiettivo di valutazione no. 4.3.2**

**2**

In quale ordine bisogna procedere per lavorare in assenza di tensione?

- 1) Sezionare / Disinserire
- 2) **Assicurarsi contro il reinserimento**
- 3) **Verificare l'assenza di tensione**
- 4) **Mettere a terra e cortocircuitare, se persiste il pericolo di trasmissione di tensione o ritorno di alimentazione**
- 5) **Coprire le parti adiacenti sotto tensione**

0,5

0,5

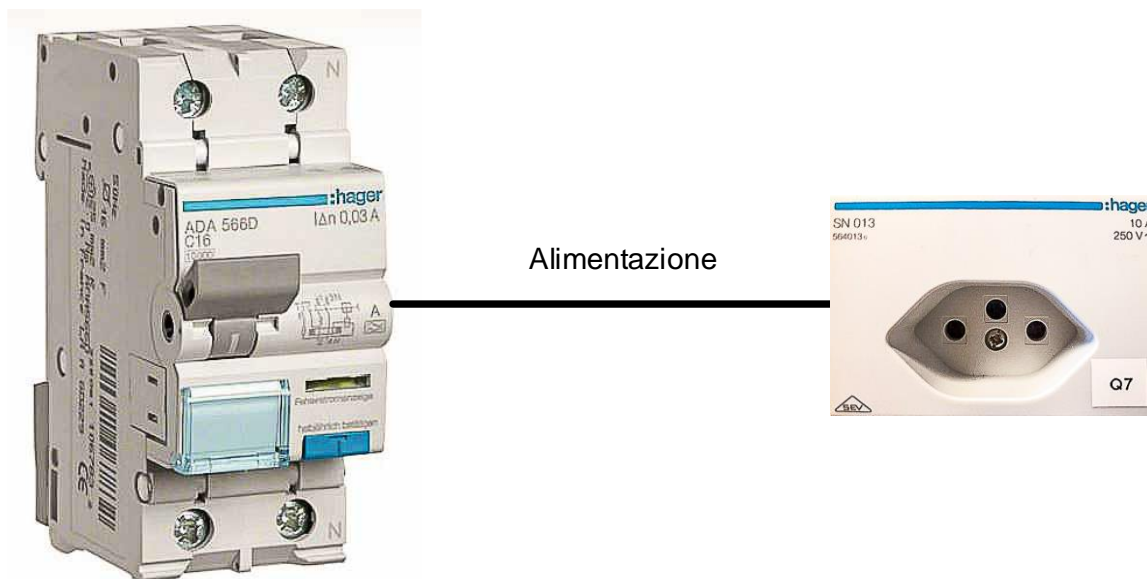
0,5

0,5

OIBT art. 22 e NIBT Compact F.1.2 immagine 1

**5. Protezione contro gli influssi termici Obiettivo di valutazione no. 4.3.5**

**1**



Quali modifiche devono essere apportate affinché questa installazione sia a norma?

**Sostituzione dell'interruttore combinato da 16 A con uno da 13 A / 30 mA L + N**  
**Interruttore magnetotermico combinato**

**Oppure**

**Sostituzione della presa T13 con una presa T23.**

**Consiglio dell'esperto: una risposta è sufficiente**

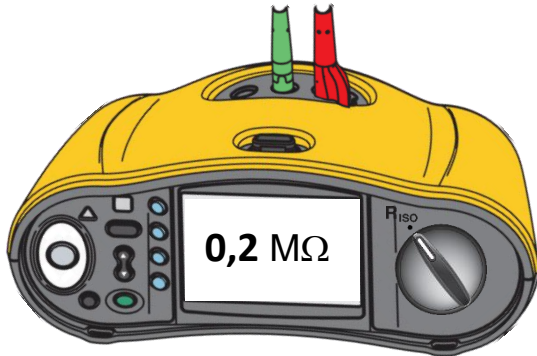
**NIBT Compact N 5.3.10.6**

Punti  
per  
pagina:

**6. Misura dell'isolamento Obiettivo di valutazione no. 4.3.6**

1

La misurazione dell'isolamento di una nuova installazione risulta:



a) Questo valore è sufficiente?

0,5

☐ Si

☒ No

b) Motiva la tua risposta.

0,5

**In questo caso deve avere un valore di  $\geq 1 \text{ M}\Omega$ .**

**NIBT Compact N 6.1.3.3**

**7. Protezione contro il sovraccarico Obiettivo di valutazione no. 4.3.5**

1

Elenca due casi di sovracorrenti che disinseriscono il dispositivo di sovracorrente?

a) **corto circuito**

0,5

b) **sovraccarico**

0,5

**NIBT Compact N 4.3.3 e 4.3.**

Punti  
per  
pagina:

# 8. Dimensionamento degli RCD Obiettivo di valutazione no. 4.3.5

2

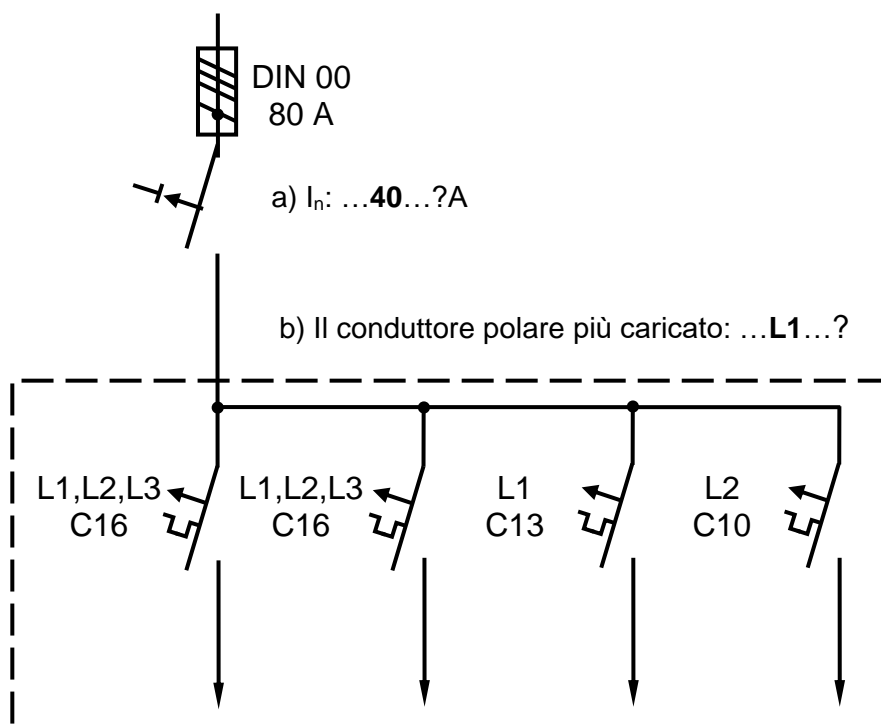
Dimensionamento del RCD (corrente nominale minima).

Scrivi il tuo calcolo:

a) Calcolare la corrente nominale minima dell'RCD:

$$(16 \text{ A} + 16 \text{ A} + 13 \text{ A}) * 0,8 = 36 \text{ A} \Rightarrow 40 \text{ A}$$

b) Qual è il conduttore polare più caricato?



a)  $I_n$ : ...40...?A

1

b) Il conduttore polare più caricato: ...L1...?

1

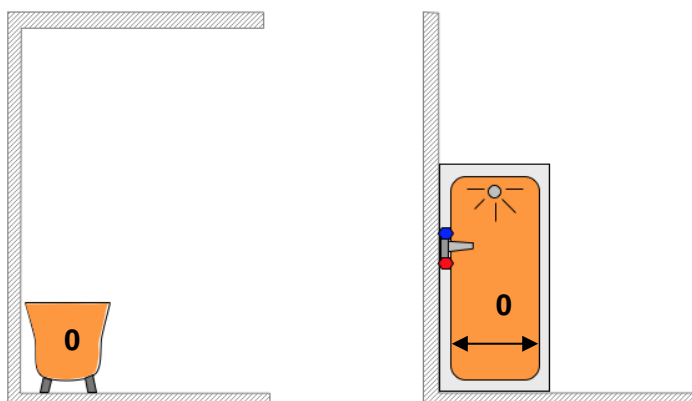
NIBT Compact N 5.3.6.2.3 e 5.3.6 figura 3

Punti  
per  
pagina:

**9. Bagno Obiettivo di valutazione no. 4.3.5**

1

Disegni la zona 0:



**NIBT Compact 7.01.3.0**

**10. Collegamenti Obiettivo di valutazione no. 4.3.5**

1

Quale accorgimento va apportato quando si collegano le prese nell'immagine in merito ai conduttori polari?



**È necessario modificare la sequenza ciclica dei conduttori polari, tenendo conto del campo rotativo, al fine di garantire il carico di rete più simmetrico possibile per le utenze monofase.**

**NIBT Compact 5.3.10.5**

Punti  
per  
pagina:

**11. Tipi di protezione Obiettivo di valutazione no. 4.3.5**

**2**

Quale protezione aggiuntiva deve essere utilizzata per una presa T13 ad uso libero?

a) RCD

0,5

b) massimo 30 mA

0,5

**NIBT Compact N 4.1.1.3.3**

**12. Dispositivo di commutazione Obiettivo di valutazione no. 4.3.4**

**1**

In quale situazione il dispositivo di disinserimento deve poter essere chiuso a chiave per scopi di manutenzione?



**Se questo non è sotto la costante supervisione della persona che sta effettuando i lavori di manutenzione.**

**NIBT Compact N 4.6.4.2**

**Punti  
per  
pagina:**