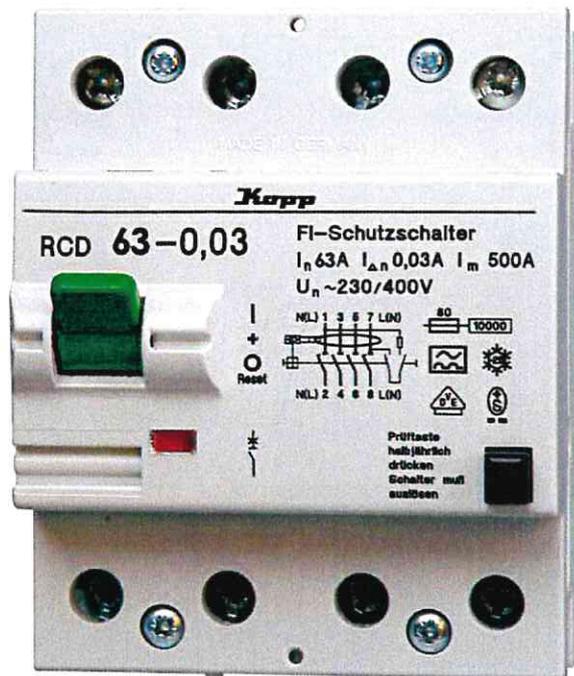


**Prima prova scritta a contenuto teorico: traccia A**

- 1) Un carico trifase assorbe la potenza attiva di 2000 [W] con fattore di potenza 0,8 alla tensione di 400 [V]: determinare la corrente assorbita.
- 2) In un impianto il contatore di energia attiva misura 8 kWh ed il contatore di energia reattiva misura 6 kVarh: valutare se è necessario rifasare e motivare la risposta.
- 3) Indicare come si effettua la protezione contro i contatti indiretti.
- 4) La norma CEI 11-27 definisce alcune figure che sono idonee ad eseguire interventi sugli impianti elettrici: dare la definizione di "PES".
- 5) Indicare in cosa consiste la verifica dell'impianto di terra e indicarne la periodicità negli istituti scolastici.
- 6) Descrivere brevemente due azioni che si reputano fondamentali per conseguire l'efficientamento energetico elettrico di un edificio scolastico.
- 7) Indicare brevemente cosa si intende per manutenzione programmata.
- 8) Indicare brevemente cosa si intende per Sistema Informativo.
- 9) Descrivere il dispositivo riportato in figura, indicandone le principali caratteristiche.



### Prima prova scritta a contenuto teorico: traccia B

- 1) Un carico trifase assorbe la potenza attiva di 3000 [W] con fattore di potenza 0,9 alla tensione di 400 [V]: determinare la corrente assorbita.
- 2) In un impianto il contatore di energia attiva misura 3 kWh e il contatore di energia reattiva misura 4 kVarh: valutare se è necessario rifasare e motivare la risposta.
- 3) Indicare il corretto coordinamento delle protezioni contro i contatti indiretti.
- 4) La norma CEI 11-27 definisce alcune figure che sono idonee ad eseguire interventi sugli impianti elettrici: dare la definizione di "PAV".
- 5) Indicare le tipologie di verifiche che si effettuano negli impianti elettrici.
- 6) Descrivere brevemente quali sono gli elementi salienti della programmazione degli interventi manutentivi.
- 7) Indicare sinteticamente cosa si intende per "produzione di energia da fonti rinnovabili" e fornire alcune sommarie informazioni in merito alle fonti ritenute di maggior rilevanza pratica.
- 8) Indicare quali sono i principali soggetti coinvolti nel processo di "gestione" di un edificio e i loro specifici ruoli ai fini della corretta gestione degli impianti e del contenimento dei consumi energetici.
- 9) Descrivere il dispositivo riportato in figura, indicandone le principali caratteristiche:



Prima prova scritta a contenuto teorico: traccia C

- 1) Un carico trifase assorbe la potenza attiva di 4000 [W] con fattore di potenza 0,7 alla tensione di 400 [V]: determinare la corrente assorbita.
- 2) In un impianto il contatore di energia attiva misura 6 kWh e il contatore di energia reattiva misura 8 kVarh: valutare se è necessario rifasare e motivare la risposta.
- 3) Indicare cosa si intende per protezione contro i contatti indiretti.
- 4) La norma CEI 11-27 definisce alcune figure che sono idonee ad eseguire interventi sugli impianti elettrici: dare la definizione di "PEC".
- 5) Indicare come vengono identificate le verifiche periodiche che si eseguono negli impianti elettrici.
- 6) Descrivere brevemente cosa si intende per "collaudo funzionale" degli impianti elettrici.
- 7) Indicare sinteticamente cosa si intende per "sistema domotico" dell'edificio.
- 8) Indicare quali sono gli elementi essenziali di un "sistema di monitoraggio" dei consumi di energia elettrica.
- 9) Descrivere il dispositivo riportato in figura, indicandone le principali caratteristiche:

