

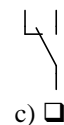
**1.16 Domande ed esercizi**

- 1.1** Che cosa è uno schema di funzione?
- 1.2** Che cosa è uno schema di installazione?
- 1.3** Quali sono le principali differenze tra una rappresentazione unifilare e una multifilare?
- 1.4** Che cosa è uno schema topografico?
- 1.5** Che cosa è uno schema di potenza?
- 1.6** Che cos'è la marcatura CE?
- 1.7** Qual è la differenza tra la marcatura CE e il marchio IMQ?
- 1.8** Perché è importante che un'azienda sia certificata ISO 9000?
- 1.9** Disegnare 10 segni grafici di apparecchi e dispositivi di comando e protezione indicando la denominazione.
- 1.10** Disegnare 10 segni grafici di uso generale, condutture e dispositivi di connessione indicando la denominazione.
- 1.11** Disegnare 5 segni grafici di lampade e apparecchi ausiliari indicando la denominazione.
- 1.12** Disegnare 5 segni grafici di segnalazione e apparecchi vari indicando la denominazione.
- 1.13** Disegnare 10 segni grafici di trasformatori, motori, generatori indicando la denominazione.
- 1.14** Quali sono le unità di misura fondamentali del Sistema Internazionale (SI).
- 1.15** Quali sono i multipli delle unità di misura dalle decine ai miliardi?
- 1.16** Quali sono i sottomultipli delle unità di misura dai decimi ai milionesimi?
- 1.17** Che cosa identifica la lettera P del codice letterale per la designazione dei componenti secondo le norme CEI 3-47?  
☐ a) batteria a secco, dinamo, generatori  
☐ b) cavi, fibre ottiche, conduttori  
☐ c) amperometri, LED, lampade di segnalazione, altoparlanti
- 1.18** Che cosa identifica la lettera S del codice letterale per la designazione dei componenti secondo le norme CEI 3-47?  
☐ a) relè, relè a tempo, transistor, PLC  
☐ b) pulsanti, selettori, mouse, commutatori  
☐ c) microfoni, sensori di prossimità, rivelatori di fumo
- 1.19** Che cosa identifica la lettera K del codice letterale per la designazione dei componenti secondo le norme CEI 3-47?  
☐ a) contattori (di potenza), sezionatori, interruttori automatici  
☐ b) relè a tempo, microprocessori, relè a tutto o niente  
☐ c) connettori, prese spina, morsettiere
- 1.20** Che cosa identifica la lettera Q del codice letterale per la designazione dei componenti secondo le norme CEI 3-47?  
☐ a) interruttori automatici, contattori (di potenza), interruttori con fusibile  
☐ b) memoria, batterie di accumulatori, condensatori  
☐ c) convertitori di segnale, raddrizzatori, trasduttori
- 1.21** Che cosa identifica la lettera B del codice letterale per la designazione dei componenti secondo le norme CEI 3-47?  
☐ a) bus di comunicazione, isolatori passanti, cavi  
☐ b) batteria a secco, dinamo, generatori  
☐ c) trasformatori di misura, fotocellule, contatti di comando, posizione, e prossimità

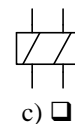
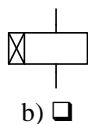
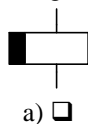
1.22 Indicare qual è il segno grafico di un contatto NO.



1.23 Indicare qual è il segno grafico di un contatto NC.



1.24 Indicare qual è il segno grafico di una bobina di comando di un relè con ritardo all'attrazione.



1.25 Indicare qual è il segno grafico di una suoneria.



1.26 Completare la seguente tabella relativa alle unità di misura fondamentali del Sistema Internazionale (SI)

Grandezza	Unità	Simbolo ed equivalenza
	metro	m
Massa		kg
Tempo		s
Intensità di corrente	ampere	
Temperatura termodinamica		K
Intensità luminosa		cd
Quantità di materia	mole	

1.27 Completare la seguente tabella relativa alle principali grandezze fisiche

Nome della grandezza	Simbolo		Unità di misura	
	principale	di riserva	nome	simbolo
Capacità elettrica	$C$	---		F
Corrente elettrica		---	ampere	A
Differenza di potenziale	$U$	$V$		V
Energia	$W, E$	---	joule	J
Flusso magnetico	$\Phi$	---		Wb
Forza elettromotrice	$E$	---	volt	
Frequenza		$\nu$	hertz	
Impedenza	$Z$	$Z_e$		$\Omega$
Induttanza	$L$	---		H
Induzione magnetica		---	tesla	T
Potenza	$P$	---	watt	
Potenza attiva		$P_e$	watt	
Potenza reattiva		$P_q$	var	var
Potenza apparente	$S$	$P_s$		VA
Reattanza		$X_e$	ohm	$\Omega$
Rendimento		---	---	---
Resistenza	$R$	$R_e$	ohm	
Resistività		---		$\Omega \text{ m}$
Tempo	$t$	---	secondo	
Temperatura (usuale)		$\vartheta, \theta$	grado Celsius	$^{\circ}\text{C}$

**1.28** Completare la seguente tabella relativa ai multipli e sottomultipli delle unità di misura

Abbreviazione	Prefisso	Valore numerico	Denominazione
T		$10^{12}$	bilioni
	giga	$10^9$	
		$10^6$	milioni
k		$10^3$	migliaia
h	etto	$10^2$	
da	deca		decine
----	----	$10^0$	<b>unità</b>
d	deci		decimi
c		$10^{-2}$	centesimi
m		$10^{-3}$	
	micro	$10^{-6}$	milionesimi
n		$10^{-9}$	
p	pico		bilionesimi