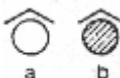
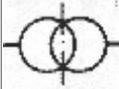
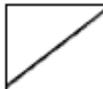
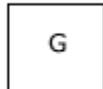
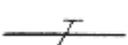
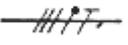


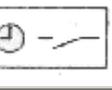
## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

<b>Corrente e Tensioni</b>		Riferim. Norm.
	Corrente continua	CEI 3-14
	Polarità positiva e negativa	CEI 3-14
<b>M</b>	Mediano	CEI 3-14
	Corrente alternata	CEI 3-14
<b>N</b>	Neutro	CEI 3-14
	Corrente raddrizzata con componente alterata (se è necessario distinguere da una corrente continua livellata)	CEI 3-14
<b>Stazioni e Cabine</b>		Riferim. Norm.
	Segno grafico generale per stazioni o cabine in progetto (a) e in esercizio (b)	CEI 3-23
	Stazione o cabina all'aperto in progetto (a) e in esercizio (b)	CEI 3-23 (*)
	Stazione o cabina sotterranea in progetto (a) e in esercizio (b)	CEI 3-23 (*)
	Stazione o cabina in edificio o locale in progetto (a) e in esercizio (b)	CEI 3-23 (*)
	Cabina a palo in progetto (a) e in esercizio (b)	CEI 3-23 (*)
<b>Trasformatori</b>		Riferim. Norm.
	Segno grafico generale	CEI 3-18

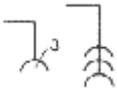
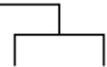
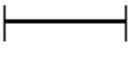
	Trasformatore a due avvolgimenti con schermo trasformatore di isolamento	CEI 3-18 CEI 14-6
	Trasformatore di sicurezza	CEI 14-6
<b>Convertitori di Potenza</b>		Riferim. Norm.
	Segno grafico generale	CEI 3-14 CEI 3-18
	Raddrizzatore	CEI 3-18
	Convertitore di corrente continua in alternata (invertitore, inverter)	CEI 3-18
	Raddrizzatori a due semionde	CEI 3-18
<b>Generatori e motori</b>		Riferim. Norm.
	Generatore-segno grafico generale	CEI 3-18
	Generatore rotante	CEI 3-18
	Motore - segno grafico generale	CEI 3-18
	Motore asincrono trifase con rotore in corto circuito (a gabbia)	CEI 3-18
	Motore asincrono trifase con rotore avvolto	CEI 3-18
<b>Pile e Accumulatori</b>		Riferim. Norm.
	Elemento di pila o accumulatore	CEI 3-18
	Batteria di accumulatori o di pile	CEI 3-18

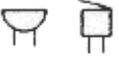
## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

	Equipotenzialità	CEI 3-14
	Terra senza rumore	CEI 3-14
	Massa(telaio)	CEI 3-14
<b>Identificatori di Conduttori Particolari</b>		Riferim. Norm.
	Conduttore. Il numero dei conduttori è indicato da trattini o da un numero.	CEI3-15
	Conduttore neutro	CEI 3-23
	Conduttore di protezione	CEI 3-23
	Conduttore neutro avente anche funzione di conduttore di protezione (PEN)	CEI 3-23
	Esempio di conduttura trifase con conduttore di protezione	CEI 3-23
<b>Interruttori</b>		Riferim. Norm.
	Interruttore - segno grafico generale	CEI 3-23
	Interruttore con lampada spia	CEI 3-23
	Interruttore unipolare a tempo di chiusura limitato	CEI 3-23
	Interruttore bipolare	CEI 3-23
	Interruttore automatico (di piccola potenza)	CEI 3-23
 <i>I &gt; I<sub>n</sub></i>	Interruttore automatico magnetotermico e differenziale bipolare	CEI 3-23

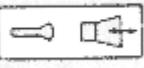
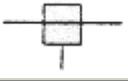
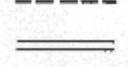
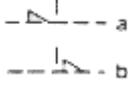
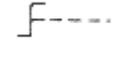
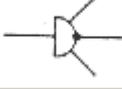
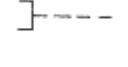
	Commutatore unipolare (ad es: per differenti gradi di illuminazione)	CEI 3-23
	Deviatore unipolare	CEI 3-23
	Invertitore	CEI 3-23
	Variatore di intensità luminosa	CEI 3-23
	Interruttore unipolare a tirante	CEI 3-23
	Pulsante normale(a) e a tirante(b)	CEI 3-23
	Pulsante luminoso	CEI 3-23
	Pulsante a accesso protetto (con coperchio di vetro.ecc)	CEI 3-23
	Temporizzatore	CEI 3-23
	Interruttore orario	CEI 3-23
	Controllo di roda o dispositivo di blocco elettrico con serratura	CEI 3-23
<b>Dispositivi di connessione</b>		Riferim. Norm.
	Pres a (femmina) o polo di una presa	CEI 3-15
	Spina (maschio) o polo di una spina	CEI 3-15
	Pres a e spina (femmina e maschio)	CEI 3-15

## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

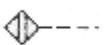
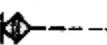
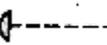
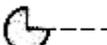
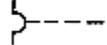
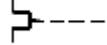
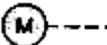
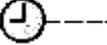
<b>Prese</b>		Riferim. Norm:
	Presa multipla, rappresentata con tre uscite	CEI 3-23
	Presa con contatto per conduttore di protezione	CEI 3-23
	Presa di sicurezza	CEI 3-23
	Presa con interruttore unipolare	CEI 3-23
	Presa con interruttore unipolare interbloccato	CEI 3-23
	Presa con trasformatore d'isolamento (es: prese per rasoio)	CEI 3-23
	Presa per telecomunicazioni(segno grafico generale).Per distinguere le differenti prese per telecomunicazioni si usano i simboli seguenti:TP=telefono M=microfono FM=modulazione di frequenza TV=televisione TX=telex FD=filodiffusione Altoparlante(seg.n.graf.)	CEI 3-23
<b>Installazioni per Illuminazione</b>		Riferim. Norm:
	Lampada,segno grafico generale.Per precisare il tipo di lampada mettere vicino al segno una delle seguenti indicazioni:Ne=neon Xe=xenio Na=vapori di sodio Hg=mercurio I=iodio IN=incandescenza EL=elettroluminesc. ARC=arco FL=fluorescenza IR=infrarosso UV=ultravioletto LED=diode elettrolumin.	CEI 3-23
	Apparecchio d'illuminazione a tubi fluorescenti(segno grafico generale)	CEI 3-23
	esempio:Apparecchio d'illuminazione a tre tubi fluorescenti Apparecchio d'illuminazione a 5 tubi fluorescenti	
	Proiettore segno grafico generale	CEI 3-23
	Proiettore a fascio stretto	CEI 3-23
	Proiettore a fascio largo	CEI 3-23

	Apparecchio ausiliario per lampada a scarica.(utilizzato solo quando il dispositivo non è incorporato nell'apparecchio di illuminazione)	CEI 3-23
	Apparecchio di illuminazione di sicurezza su circuito speciale	CEI 3-23
	Complesso autonomo di illuminazione di sicurezza	CEI 3-23
	Punto luce, rappresentato con conduttura	CEI 3-23
	Punto luce a parete, rappresentato con conduttura	CEI 3-23
<b>Lampade e dispositivi di segnalazione</b>		Riferim. Norm.
	Lampada di segnalazione,segno grafico generale	CEI 3-20
	Lampada di segnalazione lampeggiante	CEI 3-20
	Indicatore ottico a comando elettromagnetico	CEI 3-20
	Tromba elettrica Clacson	CEI 3-20
	Suoneria	CEI 3-20
	Suoneria ad un colpo	CEI 3-20
	Sirena	CEI 3-20
	Ronzatore o cicala	CEI 3-20
	Fischio con comando elettrico	CEI 3-20
<b>Apparecchi Vari</b>		Riferim. Norm.
	Scalda acqua Rappresentato con conduttura elettrica	CEI 3-20
	Ventilatore Rappresentato con conduttura elettrica	CEI 3-20

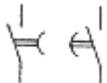
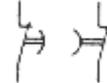
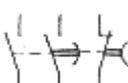
## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

	Orologio marca tempo	CEI 3-	<b>Derivazioni Utente e Prese di Rete (per distribuzione segnali radio TV)</b>		Riferim. Norm.
	Serratura elettrica	CEI 3-		Derivazione d'utente (esempio di una sola linea di allacciamento)	CEI 3-23
	Interfono Citofono	CEI 3-		Presenza da rete	CEI 3-23
	Ricevitore televisivo	CEI 3-		Presenza da rete diretta (collegata in serie)	CEI 3-23
	Videocitofono	CEI 3-	<b>Dispositivo di Alimentazione (per distribuzione segnali radio TV)</b>		Riferim. Norm.
<b>Apparecchi Telefonici</b>		Riferim. Norm.		Alimentazione di linea(rappresentata per corrente alternata)	CEI 3-23
	Segno grafico generale	CEI 3-21		Dispositivo di interruzione dell'alimentazione(rappresentato su una linea di distribuzione)	CEI 3-23
	Apparecchio telegrafico emittente	CEI 3-21		Punto di iniezione dell'alimentazione	CEI 3-23
	Ricevitore di telecopia(facsimile)	CEI 3-21	<b>Comandi Meccanici</b>		Riferim. Norm.
<b>Orologi Elettrici</b>		Riferim. Norm.		Collegamento meccanico,pneumatico idraulico	CEI 3-14
	Orologio (e orologio secondario) segno grafico generale	CEI 3-20		Interblocco meccanico tra due apparecchi	CEI 3-14
	Orologio principale	CEI 3-20		Dispositivo di aggancio,libero(a) e in presa (b)	CEI 3-14
	Orologio con contatto	CEI 3-20	<b>Trasduttori</b>		Riferim. Norm.
<b>Ripartitori e Accoppiatori Direz. (per distribuzione segnali radio TV)</b>		Riferim. Norm.		Comando meccanico manuale(segno grafico generale)	CEI 3-14
	Ripartitore a due vie	CEI 3-23		Comando rotativo	CEI 3-14
	Ripartitore a tre vie,con un'uscita a livello più elevato(evidenziata dal puntino)	CEI 3-23		Comando con tirante	CEI 3-14

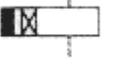
## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

	Comando a pulsante	CEI 3-14		Funzione do interruttore di potenza	CEI 3-19
	Comando per effetto di prossimità	CEI 3-14		Funzione di sezionatore	CEI 3-19
	Comando a sfioramento	CEI 3-14		Funzione di interruttore si manovra-sezionatore	CEI 3-19
	Comando di sicurezza(o di emergenza con pulsante a fungo)	CEI 3-14		Funzione di apertura automatica	CEI 3-19
	Comando a chiave	CEI 3-14		Funzione di contatto di posizione (fine corsa)	CEI 3-19
	Comando a camma	CEI 3-14		Funzione di ritorno automatico	CEI 3-19
	Comando elettromagnetico	CEI 3-14		Funzione posizione mantenuta	CEI 3-19
	Comando di protezione elettromagnetica di sovracorrente	CEI 3-14	<b>Dispositivi di Manovra e di comando</b>		Riferim. Norm.
	Comando da protezione termica di sovracorrente,per esempio relè termico	CEI 3-14		Interruttore - segno grafico generale	CEI 3-19
	Comando a motore elettrico	CEI 3-14		Interruttore (di potenza)	CEI 3-19
	Comando ad orologio elettrico	CEI 3-14		Interruttore di potenza ad apertura automatica	CEI 3-19
<b>Comando di Grandezze non Elettriche</b>		Riferim. Norm.		Interruttore di potenza ad apertura automatica magnetotermica	CEI 3-19
	Comando dal livello di un fluido	CEI 3-14		Interruttore di potenza ad apertura automatica,funzionante per corrente differenziale	CEI 3-19
	Comando da una portata fluida (ad esempio gas,acqua)	CEI 3-14		Sezionatore	CEI 3-19
<b>Contatti (segni grafici distintivi)</b>		Riferim. Norm.		Sezionatore a due vie e tre posizioni con posizione centrale di apertura	CEI 3-19
	Funzione di contatto	CEI 3-19		Sezionatore a comando manuale,con dispositivo di blocco	CEI 3-19

## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

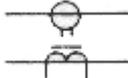
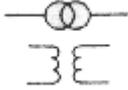
	Interruttore di manovra-sezionatore	CEI 3-19		Contatto di chiusura ritardato (chiude in ritardo rispetto agli altri contatti di uno stesso gruppo)	CEI 3-19
	Interruttore di manovra-sezionatore ad apertura automatica	CEI 3-19		Contatto di apertura ritardato (apre in ritardo rispetto agli altri contatti di uno stesso gruppo)	CEI 3-19
	Interruttore di manovra-sezionatore con fusibile	CEI 3-19		Contatto di apertura anticipato (apre in anticipo rispetto agli altri contatti di uno stesso gruppo)	CEI 3-19
	Contattore (Contatto di chiusura)	CEI 3-19	<b>Contatti a Ritardo Intenzionale</b>		Riferim. Norm.
	Contattore ad apertura automatica (associato ad un relè di protezione)	CEI 3-19		Contatti di chiusura ritardato alla chiusura	CEI 3-19
	Contattore (contatto di apertura)	CEI 3-19		Contatto di apertura ritardato alla chiusura	CEI 3-19
	Contattore ad aperture automatica con fusibile, funzionante per effetto termico	CEI 3-19 (*)		Contatto di chiusura ritardato alla chiusura ed all'apertura	CEI 3-19
<b>Contatti a Due e Tre Posizioni</b>		Riferim. Norm.		Insieme di contatti con un contatto di chiusura non ritardato, un contatto di chiusura ritardato alla apertura ed un contatto di apertura ritardato alla apertura	CEI 3-19
	Contatto di chiusura (aperto a riposo)	CEI 3-19	<b>Ausiliari di Comando Unipolari</b>		Riferim. Norm.
	Contatto di apertura (chiuso a riposo)	CEI 3-19		Contatto di chiusura con comandi manuale - segno grafico generale	CEI 3-19
	Contatto di scambio con interruzione momentanea	CEI 3-19		Contatto di chiusura, con comando a pulsante (a ritorno automatico)	CEI 3-19
	Contatto a due vie e a tre posizioni, con posizione centrale di apertura	CEI 3-19		Contatto di chiusura, con comando a tirante (a ritorno automatico)	CEI 3-19
	Contatto a due chiusure	CEI 3-19		Contatto di chiusura con comando a tirante senza ritorno automatico)	CEI 3-19
	Contatto a due aperture	CEI 3-19	<b>Ausiliari di Posizione</b>		Riferim. Norm.
<b>Contatti a Funzionamento Anticipato e Ritardato</b>		Riferim. Norm.		Contatto di posizione di chiusura (fine corsa)	CEI 3-19
	Contatto di chiusura anticipato (chiude in anticipo rispetto agli altri contatti di uno stesso gruppo)	CEI 3-19		Contatto di posizione di apertura (fine corsa)	CEI 3-19

## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

<b>Fusibili e Interruttori con Fusibili</b>		Riferim. Norm.
	Fusibile segno generale	CEI 3-19
	Fusibile con indicatore, mediante tratto con spessore maggiore, dell'estremo che rimane sotto tensione	CEI 3-19
	Fusibile con percussore	CEI 3-19
	Fusibile con percussore e con circuito di segnalazione, a tre morsetti	CEI 3-19
	Fusibile con percussore e con circuito di segnalazione separato	CEI 3-19
	Interruttori di manovra tripolare con apertura automatica comandata da uno qualunque dei fusibili con percussore	CEI 3-19
	Interruttore di manovra con fusibile incorporato - segno generale	CEI 3-19
	Sezionatore con fusibile incorporato	CEI 3-19
	Interruttore di manovra-sezionatore con fusibile incorporato	CEI 3-19
<b>Dispositivi di Comando (relè elettromagnetici a tutto o niente)</b>		Riferim. Norm
	Bobina di comando - comando generale	CEI 3-19
	Bobina di comando con due avvolgimenti separati, rappresentazione raggruppata	CEI 3-19
	Bobina di comando di un relè con ritardo alla ricaduta	CEI 3-19
	Bobina di comando di un relè con ritardo all'attrazione	CEI 3-19
	Bobina di comando di un relè con ritardo alla ricaduta e all'attrazione	CEI 3-19
	Bobina di comando di un relè insensibile alla corrente alternata	CEI 3-19

	Bobina di comando di un relè a corrente alternata	CEI 3-19
	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	CEI 3-19
	Dispositivo di comando di un relè termico	CEI 3-19
<b>Relè di Misura e Dispositivi Similari</b>		Riferim. Norm.
	Relè di misura o dispositivo similare. L'asterisco deve essere sostituito da una o più lettere, oppure da uno o più segni distintivi indicanti la funzione del dispositivo	CEI 3-19
	relè di minima tensione	CEI 3-19
	Relè di Buchholz (a sviluppo di gas)	CEI 3-19
	Relè di massima corrente	CEI 3-19
<b>Avviatori per Motori</b>		Riferim. Norm.
	Avviatore per motore, segno generale	CEI 3-19
	Avviatore a gradini (può essere indicato anche il numero dei gradini)	CEI 3-19
	Avviatore-regolatore	CEI 3-19
	Avviatore con ritorno automatico	CEI 3-19
	Avviatore diretto mediante contattore (a piena tensione) per due sensi di marcia	CEI 3-19
	Avviatore stella-triangolo	CEI 3-19
	Avviatore-regolatore autotrasformatore	CEI 3-19

## SEGNI GRAFICI PER SCHEMI

	Avviatore-regolatore a tiristori	CEI 3-19
<b>Spinterometri e Scaricatori</b>		Riferim. Norm.
	Spinterometro	CEI 3-19
	Spinterometro doppio	CEI 3-19
	Scaricatore	CEI 3-19
<b>Strumenti di Misura</b>		Riferim. Norm.
	Strumento indicatore	CEI 3-20
	Strumento registratore	CEI 3-20
	Strumento integratore contatore di energia elettrica	CEI 3-20
<p>L'asterisco deve essere sostituito dal simbolo letterale della grandezza misurata: V = tensione  A = corrente W =potenza  KWh = energia var - potenza reattiva cosφ= fattore di potenza Hz = frequenza</p>		
	Trasformatore di corrente TA	CEI 3-18
	Trasformatore di tensione TV	CEI 3-18
	Voltmetro	CEI 3-20
	Contatore di energia attiva (wattometro)	CEI 3-20