### **Categoria 4: Elettrotecnica ed Elettricità**

#### **10 Calcolatori "Must-Have"**

| **Titolo (Title)** | **Descrizione (Description)** | **Slug (URL)** |
| --- | --- | --- |
| **Calcolo Sezione Cavo (Portata $I\_z$)** | Calcola la sezione minima (mm²) di un cavo in Rame o Alluminio in base alla corrente, al tipo di posa (rif. Tabelle CEI 64-8) e al materiale. | /elettrotecnica/calcolo-sezione-cavo-portata |
| **Calcolo Caduta di Tensione (c.d.t. %)** | Calcola la caduta di tensione percentuale ($V\_d \%$) su una linea monofase o trifase, per verificare il rispetto dei limiti (es. 4%) imposti dalla CEI 64-8. | /elettrotecnica/calcolo-caduta-tensione-linea |
| **Dimensionamento Interruttore Magnetotermico** | Calcola la taglia ($I\_n$) dell'interruttore automatico (MCB) coordinato con la portata del cavo ($I\_z$) secondo i criteri $I\_b \le I\_n \le I\_z$ e $I\_2 \le 1.45 \cdot I\_z$. | /elettrotecnica/dimensionamento-interruttore-magnetotermico |
| **Calcolo Corrente Corto Circuito (Icc)** | Stima la corrente di corto circuito presunta ($I\_{cc}$) in un punto dell'impianto (metodo semplificato) per scegliere il potere d'interruzione ($I\_{cu}$) del MGT. | /elettrotecnica/calcolo-corrente-corto-circuito-icc |
| **Calcolo Rifasamento (cos $\phi$)** | Calcola la potenza reattiva (kVAR) della batteria di condensatori necessaria per rifasare un impianto da un $\cos \phi$ iniziale a uno target (es. 0.9). | /elettrotecnica/calcolo-rifasamento-cos-phi |
| **Legge di Ohm e Potenza (P, Q, S)** | Calcola tensione (V), corrente (A), resistenza (R) e potenza (Attiva P, Reattiva Q, Apparente S) per circuiti DC, monofase AC e trifase AC. | /elettrotecnica/calcolatore-legge-ohm-potenza |
| **Calcolo Dimensionamento Tubi Portacavi** | Determina il diametro minimo di un tubo protettivo (corrugato, rigido) o di una canalina in base al numero e alla sezione dei cavi (CEI 64-8). | /elettrotecnica/dimensionamento-tubi-portacavi |
| **Calcolo Resistenza Impianto di Terra ($R\_T$)** | Stima il valore della resistenza di terra ($R\_T$) in base al tipo di dispersore (picchetto, corda, anello) e alla resistività del terreno ($\rho$). | /elettrotecnica/calcolo-resistenza-impianto-terra |
| **Calcolo Illuminotecnico (Lux)** | Calcola il numero di lampade (corpi illuminanti) necessarie per ottenere un livello di illuminamento target (lux) in un locale (Metodo del Flusso Totale). | /elettrotecnica/calcolo-illuminotecnico-numero-lampade |
| **Calcolo Corrente di Spunto (Motori)** | Calcola la corrente di spunto (Inrush) di un motore asincrono trifase per dimensionare correttamente l'interruttore (Curva D). | /elettrotecnica/calcolo-corrente-spunto-motore |

#### **10 Articoli "Must-Have" (/guide/)**

| **Titolo (Title)** | **Descrizione (Description)** | **Slug (URL)** |
| --- | --- | --- |
| **Guida alla CEI 64-8: Scegliere la Sezione dei Cavi** | Spiegazione completa di come si dimensiona un cavo: la portata ($I\_z$) in base alle tabelle di posa e la verifica della caduta di tensione ($V\_d \%$). | /guide/guida-cei-64-8-sezione-cavi |
| **Coordinamento Cavo-Interruttore (Guida)** | Spiegazione delle formule $I\_b \le I\_n \le I\_z$ e $I\_2 \le 1.45 \cdot I\_z$. Come proteggere un cavo da sovraccarico e corto circuito (CEI 64-8). | /guide/coordinamento-cavo-interruttore-magnetotermico |
| **Rifasamento: Cos'è il $\cos \phi$ e Perché Correggerlo** | Guida al triangolo delle potenze (P, Q, S) e ai benefici economici (evitare penali in bolletta) del rifasamento negli impianti industriali. | /guide/guida-rifasamento-cos-phi-potenza-reattiva |
| **Il "Salva-Vita": Come Funziona il Differenziale** | Spiegazione del principio di funzionamento dell'Interruttore Differenziale (RCD), a cosa serve (protezione contatti indiretti) e le Classi (AC, A, F, B). | /guide/come-funziona-interruttore-differenziale-salvavita |
| **Sistemi di Distribuzione TT, TN, IT (CEI 64-8)** | Analisi delle differenze tra i sistemi di distribuzione (TT, TN-S, TN-C, IT) e come influenzano la progettazione dell'impianto di terra. | /guide/differenze-sistemi-distribuzione-tt-tn-it |
| **Corto Circuito (Icc): Cos'è e Perché si Calcola** | Spiegazione di cosa sono il Potere d'Interruzione ($I\_{cu}$) e il Potere di Servizio ($I\_{cs}$) e perché è fondamentale che $I\_{cu} > I\_{cc}$. | /guide/cos-e-corrente-corto-circuito-icc |
| **Curve Magnetotermici (B, C, D, K, Z)** | Spiegazione delle diverse curve di intervento (B, C, D, K, Z) e quando usarle (es. Curva C per carichi generici, Curva D per motori). | /guide/spiegazione-curve-intervento-magnetotermici-b-c-d |
| **Guida alla UNI EN 12464-1 (Illuminazione)** | Come progettare l'illuminazione dei luoghi di lavoro: i requisiti di illuminamento (lux), uniformità ($U\_0$) e abbagliamento (UGR). | /guide/guida-uni-en-12464-1-illuminazione-lavoro |
| **Verifica Impianto di Terra (DPR 462/01)** | Spiegazione della normativa (DPR 462/01) sulla verifica periodica degli impianti di terra e il ruolo della resistenza $R\_T$ e $R\_A$. | /guide/verifica-impianto-terra-dpr-462-01 |
| **Posa Cavi (CEI 64-8): Riempimento Tubi** | Guida alle regole di posa dei cavi: come calcolare il grado di riempimento massimo (es. 33%) di tubi e canali per garantire la sfilabilità. | /guide/posa-cavi-riempimento-tubi-corrugati |

Questo piano di contenuti crea un "fossato" di competenza attorno alla norma CEI 64-8, posizionando il sito come una risorsa indispensabile e affidabile per elettricisti, periti e ingegneri.