

ESTRATTO



BANCA D'ITALIA  
EUROSISTEMA



**2 ASSISTENTI PROFILO TECNICO  
CON CONOSCENZE NEL CAMPO DELL'IMPIANTISTICA ELETTRICA E DELLE  
CONNESSE TECNOLOGIE INFORMATICHE**

Lettera B del bando dell'8 febbraio 2017

**Testo n. 3**

Un capannone industriale di un Ente pubblico deve essere riconvertito come salone operativo per lo svolgimento di funzioni informatiche.

Si prevede la realizzazione di tutti gli impianti elettrici interni e di un nuovo impianto di climatizzazione estiva e invernale. Gli impianti devono essere idonei a garantire la continuità operativa dell'intero sito.

Sulla copertura del capannone dovrà essere realizzato un impianto di produzione fotovoltaico.

Gli impianti sono alimentati in bassa tensione da una cabina di utente, ubicata in un adiacente edificio dello stesso Ente.

Il candidato, anche assumendo in autonomia ulteriori elementi di dettaglio:

A. Descriva i criteri di progetto e di configurazione degli impianti elettrici, ivi compresi quelli a servizio degli impianti di climatizzazione, redigendo pure uno schema unifilare di principio.

B. Descriva le tipologie dei pannelli fotovoltaici e dei cavi di collegamento nonché i principali parametri da considerare per la progettazione dell'impianto sulla copertura, corredandola di uno schema semplificato a blocchi.

C. Esponga il procedimento di calcolo e determini la caduta di tensione, in valore assoluto e percentuale, di una linea elettrica avente le seguenti caratteristiche:

- Sezione di fase del cavo	: 25 mm <sup>2</sup>
- Lunghezza	: 80 m
- Circuito simmetrico ed equilibrato	: 3F+N
- Tensione a monte	: 400 V
- Corrente di impiego	: 80 A
- Fattore di potenza del carico	: 0,90
- Temperatura a regime del cavo	: 90°C

Si allega "ESTRATTO DELLA NORMA", composto da un foglio.

D. Illustri i criteri e gli accorgimenti da adottare, in fase di progettazione dell'impianto elettrico, per facilitare le operazioni di manutenzione, anche con l'utilizzo delle funzioni di diagnostica dei sistemi di supervisione e controllo.

E. Descriva i principali contenuti di un sistema informativo per la gestione delle operazioni di manutenzione ordinaria sugli impianti elettrici.

F. Individui le principali voci di costo per la realizzazione degli impianti elettrici del capannone (escludendo la quantificazione economica delle stesse).

G. Descriva gli elementi principali di una analisi energetica dell'impianto elettrico.

**Prova in lingua inglese (elaborato di 150 parole o mezza facciata approssimativamente)**

E-commerce is defined as the buying and selling of products and services by businesses and/or consumers through an electronic medium. What are the advantages and disadvantages of buying things/services online?



# ESTRATTO DELLA NORMA

NORMA ITALIANA CEI

Norma Italiana

**CEI-UNEL 35023**

Data Pubblicazione

**2012-07**

Titolo

**Cavi di energia per tensione nominale  $U$  uguale ad 1 kV - Cadute di tensione**

Title

Electric cables with rated voltage  $U = 1$  kV - Voltage drop

1	2	3	20
Sezione nominale	Resistenza R a 90°C		Reattanza X (v.art. 3)
	Corrente continua	Corrente alternata	
mm <sup>2</sup>	Ω/km	Ω/km	Ω/km
1,5	16,96		0,100
2,5	10,17		0,094
4	6,31		0,087
6	4,21		0,083
10	2,44		0,078
16	1,54		0,075
25	0,99		0,074
35	0,71		0,072
50	0,49	0,49	0,071
70	0,35	0,35	0,070
95	0,26	0,26	0,069
120	0,21	0,21	0,069
150	0,16	0,17	0,069
185	0,14	0,14	0,069
240	0,10	0,11	0,069
300	0,082	0,085	0,068
400	0,060	0,067	0,068
500	0,047	0,053	
630	0,036	0,043	

