|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| logo ipcdefilippis **Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità** **“N. De Filippis”** | **Istituto Istruzione Superiore “N. De Filippis”-“G. Prestia”****Via Santa Maria dell’Imperio – 89900 Vibo Valentia Tel. 0963.42883–43066, Fax 0963.45528** **Cod. Fisc: 96013630791 Cod. mecc.: VVIS009007 E-mail: VVIS009007@istruzione.it****- Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità “N. De Filippis”, v**ia Santa Maria dell’Imperio, 89900 Vibo Valentia, *Tel. 0963-42883-43066,* ***Succursale "San Leoluca" - Via Tarallo, Vibo Valentia Tel 096341008****Sito web:* [*www.ipcdefilippis.it*](http://www.ipcdefilippis.it) *cod* ***VVRC009016****, corso serale* ***VVRC00951G*****- Istituto Professionale Statale Industria Artigianato “G. Prestia”,** Via G. Prestia, 89900 Vibo Valentia, *Tel 0963-43793, fax 0963-41175, sito web* [*www.ipsiaprestia.it*](http://www.ipsiaprestia.it)*cod. VVRI00901V* | Immagine a colori del logo dell'IPSIA**IPSIA “G. Prestia”****Istituto Professionale Statale Industria e Artigianato “G. Prestia”** |

**Prova N8. Tecnologie elettriche/elettroniche TEE classe 3B Prof. De Luca Fortunato** [**(seconda legge di Ohm)**](http://www.fisicaweb.org/esercizi%20doc/.../2%20legge%20di%20ohm.do)

**COGNOME \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Materiale** | **Resistività ρ (Ωm)** | **Materiale** | **Resistività ρ (Ωm)** |
| argento | 1,6x10-8 | ferro | 8,9x10-8 |
| rame | 1,7x10-8 | platino | 9,8x10-8 |
| oro | 2,4x10-8 | piombo | 22x10-8 |
| alluminio | 2,6x10-8 | vetro | 1012 |
| tungsteno | 5,5x10-8 | ceramica | 1019 |

 |
| 1. Calcolare la resistenza di una fibra ottica di vetro, di sezione 0,1 cm2 lunga 100 km. (1022 Ω)
 |
|  |
| 1. Un filo di rame ha un diametro di 2 mm ed è lungo 2 m. Qual è la sua resistenza ? Se agli estremi è applicata una ddp di 1.5 V quale corrente vi passa dentro ? (0.011 Ω, 140 A)
 |
|  |
| 1. Un rotolo di filo di ferro ha una sezione di raggio 20 mm. Per ottenere una resistenza pari a 150 Ω, quale deve essere la lunghezza del filo? (2200 km)
 |
|  |
| 1. Quale sezione deve avere un conduttore di ceramica lungo 22 cm, affinché la sua resistenza sia di 1kΩ. (2,2x1015m2)
 |
|  |
| 1. Attraverso la sezione di un conduttore passa in 10 s la carica di 5 C. Se il conduttore è costituito da un filo di argento di sezione 4 mm2 e lunghezza. 2 m, calcola la ddp ai suoi estremi. (4x10-3V)
 |
|  |
| 1. Un filo di argento lungo 0.5 m e sezione 0.8 mm2 è collegato a una pila di 6 V. Quale corrente passa nel filo ? (600 A)
 |
|  |
| 1. In un impianto elettrico è necessario sostituire un conduttore di alluminio lungo 10 m e diametro 4 mm con uno di rame di uguale lunghezza. Quale diametro deve avere il conduttore di rame perché abbia la stessa resistenza di quello di alluminio? (3.2 mm)
 |