**PROBLEMI GRAFICI SULL’ALTERNATORE**

Problema 1: Guarda il grafico di Figura1: esso rappresenta l’andamento della potenza istantanea prodotta da un alternatore.  Dal grafico ricava:

**Figura1**

1. La pulsazione ω , il periodo T e la frequenza f dell’Alternatore: stimate questi valori ad occhio osservando con attenzione il grafico: nelle soluzioni sono riportati i valori esatti -così potete vedere se ci siete andati vicini o no-. **[ω=4rad/s ; T= 1,57s ; f=0,637Hz]**
2. Sapendo che la resistenza del circuito in cui è inserito l’Alternatore è R = 10Ω, trova il valore dell’ampiezza della fem dell’alternatore (cioè: il max della fem dell’alternatore) e la fem efficace **[ampiezza della fem = fem max = 20 V; fem efficace = 14,14V]** ;

trova poi il valore dell’ampiezza della corrente dell’alternatore (cioè: il max della corrente dell’alternatore) e la corrente efficace **[ampiezza della corrente = corrente max = 2 A; corrente efficace = 1,414 V]**;

1. Trova la potenza media prodotta in un periodo dall’Alternatore **[Pot media = 20W]**
2. Sapendo che il flusso magnetico attraversante l’Alternatore è (B) = A⋅cos(ωt), trova il valore max del flusso **[A=5Wb]**

Problema 2: Guarda il grafico di Figura2: esso rappresenta l’andamento di una grandezza associata all’alternatore.Quale potrebbe essere questa grandezza? Potenza o fem indotta? Giustifica la risposta. [fem indotta, perché….]



**Figura2**

Sei arrivato/a alla giusta conclusione che il grafico rappresenta l’andamento della fem:

1. trova il periodo , la ampiezza della fem e la fem efficace (stima i valori dal grafico e poi confronta la tua stima con la soluzione esatta) **[T=1,5s , ampiezza della fem = max fem = 21 V , fem efficace = 14,45V]**
2. Sapendo che la resistenza su cui è applicato l’Alternatore è R=10Ω, quale dei grafici sottostanti rappresenta la potenza prodotta dall’Alternatore di Figura2? Giustifica la risposta. **[Il grafico giusto è…. Indovina!]**



**Figura B**

**Figura A**



**Figura D**

**Figura C**