

<p>1. Un filtro passivo del 1° ordine è un circuito che :</p> <p><input type="checkbox"/> in Banda Attenuata fornisce un guadagno compreso tra 1 e 0,7</p> <p><input type="checkbox"/> in Banda Passante fornisce un guadagno compreso tra 0 e 0,7</p> <p><input type="checkbox"/> in Banda Passante fornisce un guadagno compreso tra 0 e -3 [dB]</p> <p><input type="checkbox"/> in Banda Attenuata fornisce un guadagno compreso tra -3 e -∞ [dB]</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>2. Filtro Passa Basso passivo del 1° ordine con $f_t = 400$ [Hz] : il Guadagno per $f = 8.000$ [Hz] è</p> <p><input type="checkbox"/> - 40 [dB]</p> <p><input type="checkbox"/> 1 / 20</p> <p><input type="checkbox"/> - 26 [dB]</p> <p><input type="checkbox"/> - 20 [dB]</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>3. $G = j\omega RC / (1 + j\omega RC)$ è la F.d.T. di un filtro :</p> <p><input type="checkbox"/> Passa-Alto Attivo CR del 1° ordine</p> <p><input type="checkbox"/> Passa-Alto Passivo CR del 1° ordine</p> <p><input type="checkbox"/> Passa-Basso Passivo RC del 1° ordine</p> <p><input type="checkbox"/> Passa-Basso Passivo RL del 1° ordine</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>4. L'ordine di un filtro coincide con :</p> <p><input type="checkbox"/> il n° di componenti reattivi dipendenti presenti nel circuito</p> <p><input type="checkbox"/> il n° di Induttori e Condensatori presenti nel circuito</p> <p><input type="checkbox"/> il massimo tra i 2 gradi dei polinomi a Num e a Den della FdT</p> <p><input type="checkbox"/> il grado del polinomio a Numeratore della FdT</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>5. Nei filtri del 3° ordine la pendenza del grafico in B. Attenuata è :</p> <p><input type="checkbox"/> 18 [dB / decade]</p> <p><input type="checkbox"/> 18 [dB / ottava]</p> <p><input type="checkbox"/> 60 [dB / decade]</p> <p><input type="checkbox"/> 60 [dB / ottava]</p> <p><input type="checkbox"/> nessuno dei precedenti</p>	<p>6. Posso ottenere un filtro passivo Passa-Basso del 1° ordine con :</p> <p><input type="checkbox"/> un circuito CR (uscita sul Resistore)</p> <p><input type="checkbox"/> " " RC (uscita sul Condensatore)</p> <p><input type="checkbox"/> " " RL (uscita sull' Induttore)</p> <p><input type="checkbox"/> " " LR (uscita sul Resistore)</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>7. In un Risonatore ideale LC, la frequenza di risonanza è :</p> <p><input type="checkbox"/> $f_0 = 1 / 2\pi\sqrt{LC}$</p> <p><input type="checkbox"/> quel valore di f per cui $X_L = X_C$</p> <p><input type="checkbox"/> quel valore di f per cui il bipolo ha impedenza ∞</p> <p><input type="checkbox"/> $f_0 = 1 / LC$</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>8. La frequenza di taglio di un filtro del 1° ordine è :</p> <p><input type="checkbox"/> quel valore di f per cui $G = 0,7$</p> <p><input type="checkbox"/> quel valore di f per cui $v_{out}(t)$ è sfasata di +/- 90° su $v_{in}(t)$</p> <p><input type="checkbox"/> quel valore di f per cui $R = X_L$ o $R = X_C$</p> <p><input type="checkbox"/> quel valore di f per cui $20\text{Log} G = - 6$ [db]</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>9. In un bipolo serie RC (in reg. sinusoidale) :</p> <p><input type="checkbox"/> V_R è in fase con I (tutti Fasori)</p> <p><input type="checkbox"/> V_C è sfasata di 90°, in ritardo, su I</p> <p><input type="checkbox"/> V_C è sfasata di 90°, in anticipo, su I</p> <p><input type="checkbox"/> V_{RC} è sfasata di meno di 90°, in anticipo, su I</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>	<p>10. Se $X_L = 100$ [Ω] e $f = 1590$ [Hz] :</p> <p><input type="checkbox"/> L = 16 [mH] circa</p> <p><input type="checkbox"/> L = 10 [mH] "</p> <p><input type="checkbox"/> L = 1 [mH] "</p> <p><input type="checkbox"/> L = 0,1 [H] "</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>11. L' impedenza Z di un Res in parallelo a un Cond. è :</p> <p><input type="checkbox"/> $(R * 1 / j\omega C) / (R + 1 / j\omega C)$</p> <p><input type="checkbox"/> $(R * j\omega C) / (R + j\omega C)$</p> <p><input type="checkbox"/> $1/R + j\omega C$</p> <p><input type="checkbox"/> $(R + 1 / j\omega C) / (R * 1 / j\omega C)$</p> <p><input type="checkbox"/> Nessuna delle precedenti</p>	<p>12. Il modulo del Vettore :</p> <p><input type="checkbox"/> R non varia con f</p> <p><input type="checkbox"/> Z_L diminuisce all'aumentare di f</p> <p><input type="checkbox"/> Z_L aumenta con l'aumento di f</p> <p><input type="checkbox"/> Z_C diminuisce all'aumentare di f</p> <p><input type="checkbox"/> nessuna delle precedenti</p>
<p>13. Filtro Passa-Alto : disegna i grafici di G in scala lineare e Logaritmica. [6 pt]</p>	<p>14. Filtro Passa-Basso : disegna i grafici di Fase (G) in scala lineare e Logaritmica. [6 pt]</p>
<p>15. Disegna schema del filtro passivo passa-alto del 1° ordine (con Condensatore) e scrivi formula per freq. taglio :</p> <p style="text-align: right;">[4pt]</p>	<p>16. Disegna schema del filtro passivo passa-basso del 1° ordine (con Induttore) e scrivi formula per freq. taglio</p> <p style="text-align: right;">[4 pt]</p>

VALUTAZIONE risposte 1-12 : BASE 20 pt

risp. esatta : + 5 pt

risp. incompleta: +2/+ 3pt

nessuna risposta (o risp. contraddittorie) : 0 pt

risp. sbagliata: -1 pt

R. esatte : = pt

R. incomplete : = pt

R. sbagliate : = - pt

TOT : pt

TOT PUNTI :

VOTO :