

2° LABORATORIO DI ELETTROTECNICA

SCHEMA DI LAVORO # 2

Generatore G _____ Scatola R _____ Scatola DB _____ Scatola LC _____

Nome _____ Cognome _____ Matricola _____

ESPERIENZA 6 - Doppi bipoli

6.A

	V ₁ [V]	I ₁ [mA]	V ₂ [V]	I ₂ [mA]
Circuito 6.A				
Circuito 6.B				
Circuito 6.C				
Circuito 6.D				

6.B

R ₁₁ [Ω]=	
R ₂₂ [Ω]=	
R ₁₂ [Ω]=	
R ₂₁ [Ω]=	

Il doppio bipolo:

- è reciproco? _____ ($R_{12} = R_{21}$ o $R_{12} \neq R_{21}$?)
- è passivo? _____ ($R_{11} \geq 0$ o $R_{11} \leq 0$), _____ ($R_{22} \geq 0$ o $R_{22} \leq 0$) e _____ ($R_{11} \cdot R_{22} \geq ((R_{12} + R_{21})/2)^2$ o $R_{11} \cdot R_{22} \leq ((R_{12} + R_{21})/2)^2$)
- non amplifica? _____ ($R_{11} \geq |R_{12}|$ o $R_{11} \leq |R_{12}|$) e _____ ($R_{22} \geq |R_{12}|$ o $R_{22} \leq |R_{12}|$)
- pertanto è _____ (resistivo/non resistivo).

6.C

R ₁ [Ω]=	
R ₂ [Ω]=	
R ₃ [Ω]=	

ESPERIENZA 7 - Caratteristiche dinamiche di bipoli

ESPERIENZA 7.A – bipolo adinamico

7.A.1: Le **sinusoidi** di tensione e corrente sono sfasate di _____

7.A.2: Con ingresso **sinusoidale** variando f, le forme d'onda cambiano? _____
Lo sfasamento cambia? _____

7.A.3: Con ingresso **sinusoidale** la caratteristica dinamica è una _____ (retta/ellisse). Cambia forma al variare di f? _____

7.A.4: Con ingresso a **onda triangolare** tensione e corrente hanno forma simile? _____

7.A.5: Con ingresso a **onda triangolare**, variando f, tensione e corrente cambiano forma? _____

7.A.6: Con ingresso a **onda triangolare** la caratteristica dinamica è diversa da quella con ingresso sinusoidale? _____
Cambia forma al variare della frequenza? _____

7.A.7: Con ingresso a **onda quadra** tensione e corrente hanno forma simile? _____

7.A.8: Con ingresso a **onda quadra**, variando f, tensione e corrente cambiano forma? _____

7.A.9: Con ingresso a **onda quadra** la caratteristica dinamica è diversa da quella con ingresso sinusoidale? _____
Cambia forma al variare della frequenza? _____

ESPERIENZA 7.B – bipolo dinamico

7.B.1: Le **sinusoidi** di tensione e corrente sono sfasate di _____

7.B.2: Con ingresso **sinusoidale** variando f , le forme d'onda cambiano? _____
Lo sfasamento di tensione e corrente cambia? _____

7.B.3: Con ingresso **sinusoidale** la caratteristica dinamica è una _____ (retta/ellisse). Cambia forma al variare di f ? _____

7.B.4: Con ingresso **a onda triangolare** tensione e corrente hanno forma simile? _____

7.B.5: Con ingresso **a onda triangolare**, variando f , tensione e corrente cambiano forma? _____

7.B.6: Con ingresso **a onda triangolare** la caratteristica dinamica è diversa da quella con ingresso sinusoidale? _____
Cambia forma al variare della frequenza? _____

7.B.7: Con ingresso **a onda quadra** tensione e corrente hanno forma simile? _____

7.B.8: Con ingresso **a onda quadra**, variando f , tensione e corrente cambiano forma? _____

7.B.9: Con ingresso **a onda quadra** la caratteristica dinamica è diversa da quella con ingresso sinusoidale? _____
Cambia forma al variare della frequenza? _____

ESPERIENZA 8 – Misure di tensioni e corrente sinusoidali con l'oscilloscopio

V_{ch1} [V] rms	V_{Mch1} [V]	R [Ω]	V_{ch2} [V] rms

Verificare che il fattore di merito = $V_{ch1} / V_{Mch1} =$ _____ corrisponda a $1/\sqrt{2}$

ESPERIENZA 9 - Potenza istantanea e potenza attiva

ESPERIENZA 9.A – carico $R_1 + R_2$

La frequenza della tensione applicata alla serie dei due bipoli è _____ Hz

La frequenza della potenza istantanea è _____ Hz

La potenza istantanea è _____ (sempre positiva/positiva e negativa)

Il valor medio in un periodo della potenza istantanea è $P_m =$ _____ W

La potenza attiva è $P =$ _____ W

ESPERIENZA 9.B – carico $R + C$

La frequenza della tensione applicata alla serie dei due bipoli è _____ Hz

La frequenza della potenza istantanea risultante è _____ Hz

La potenza istantanea è _____ (sempre positiva/positiva e negativa)

Il valor medio in un periodo della potenza istantanea è $P_m =$ _____ W

La potenza attiva è $P =$ _____ W