### Calcolo della risposta impulsiva del circuito RC

Si può ricavare la risposta impulsiva come .

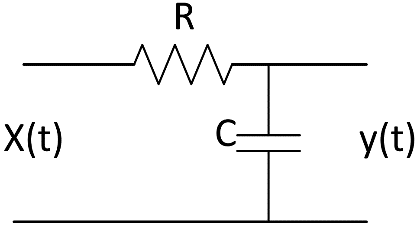
Come primo passa occorre calcolare la risposta del circuito alla funzione ausiliaria , che ricordando le formule dei transitori di carica e scarica, è:

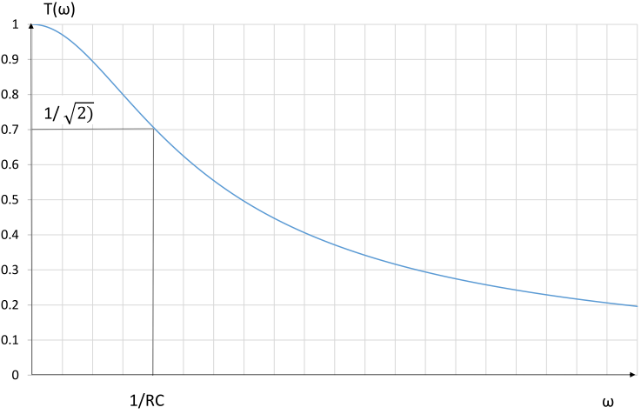
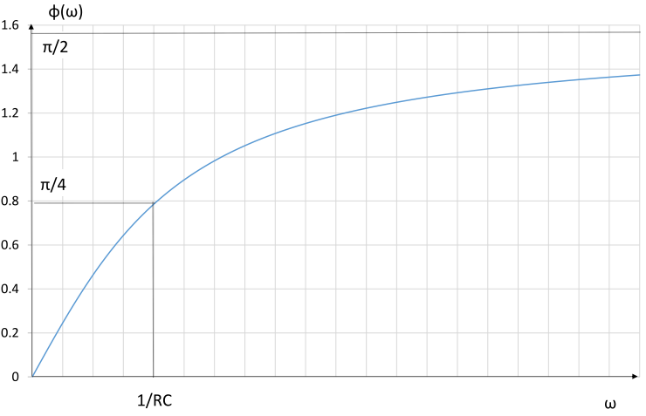
Trovata la risposta alla funzione ausiliaria occorre ora calcolarne il limite. Ricordando che si ha:

Si trova la funzione di trasferimento facendo la trasformata di [Trasformata di un’esponenziale monolatera]

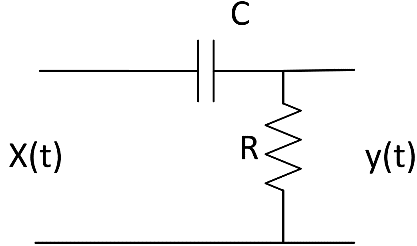
### Calcolo delle funzioni di trasferimento di partitori non resistivi

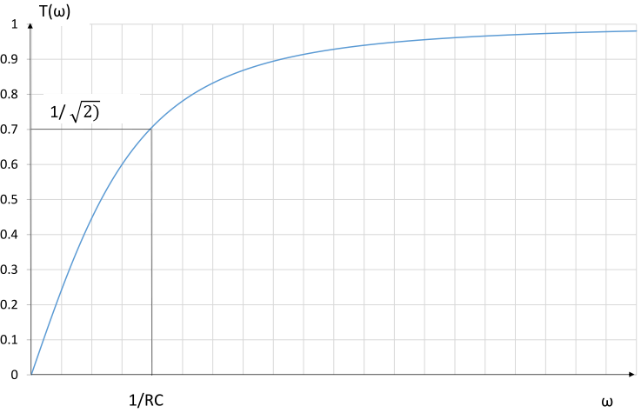
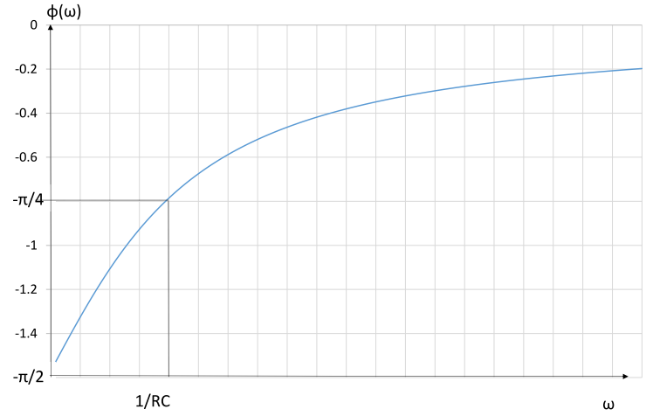
### Funzione di trasferimento circuito RC

La rete si comporta come un filtro passa-basso non ideale. La pulsazione di taglio è .

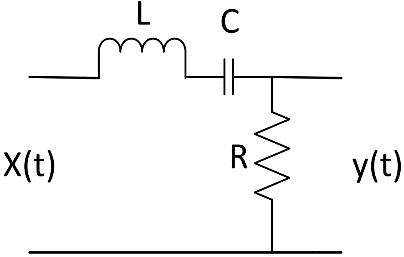
 

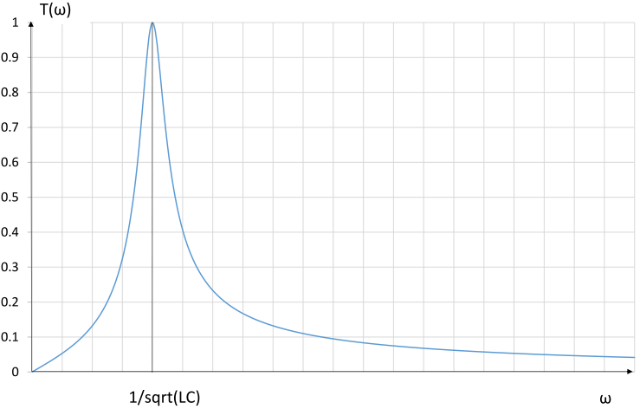
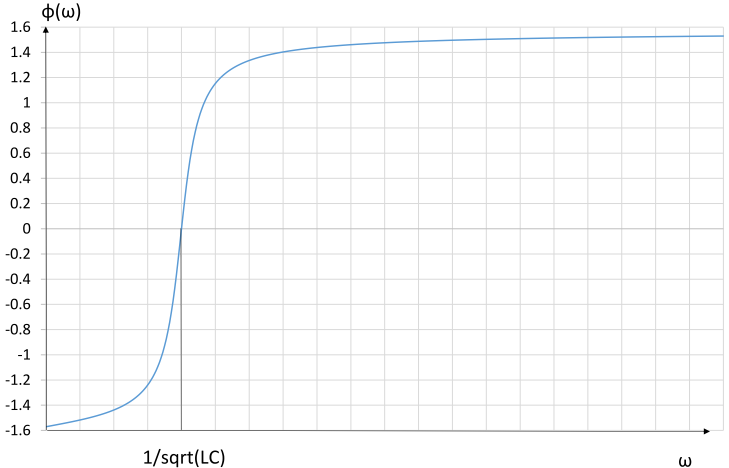
### Funzione di trasferimento di un circuito CR

La rete si comporta come un filtro passa-alto non ideale. La pulsazione di taglio è .

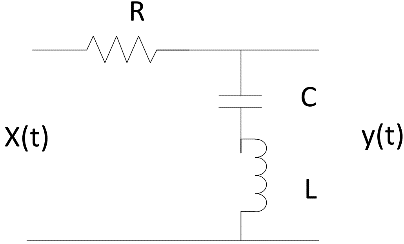
 

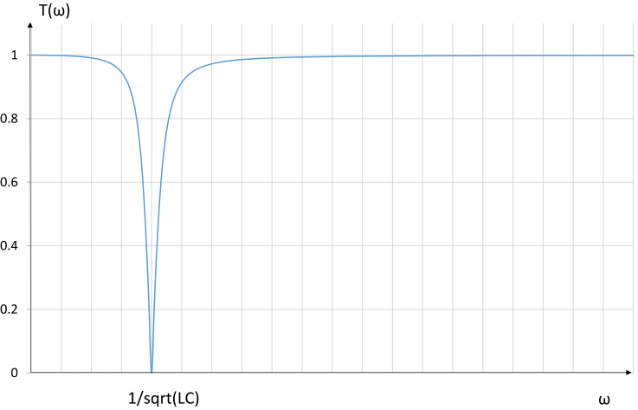
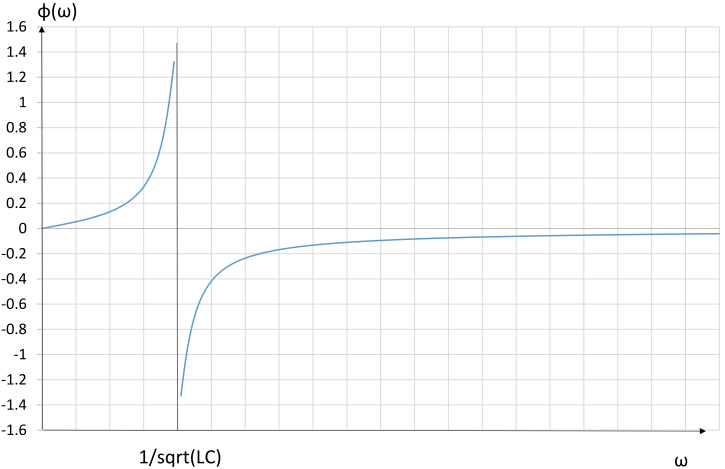
### Funzione di trasferimento di un circuito LCR

La rete si comporta come un filtro passa-banda non ideale. La pulsazione di risonanza è .

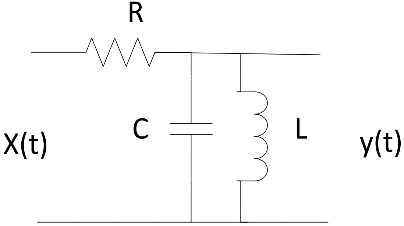
 

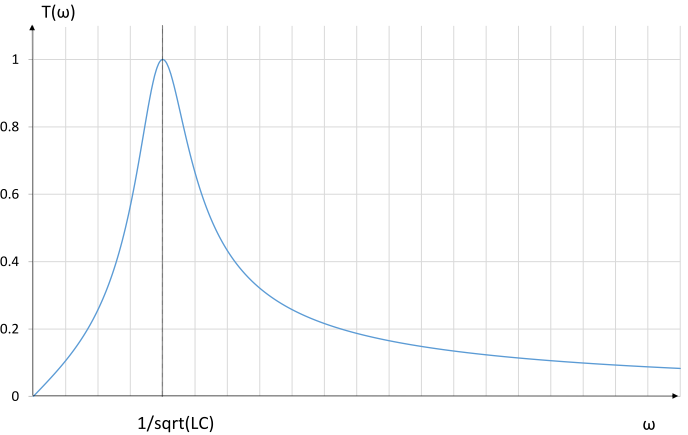
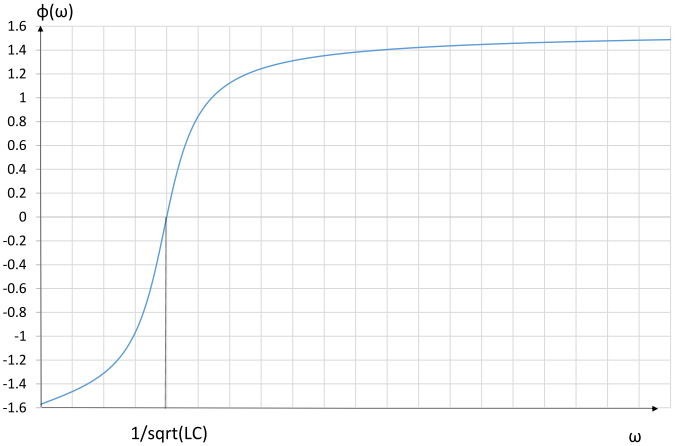
### Funzione di trasferimento di un circuito RCL (serie)

La rete si comporta come un filtro elimina-banda non ideale. La pulsazione di risonanza è .

### Funzione di trasferimento di un circuito RCL (parallelo)

La rete si comporta come un filtro passa-banda non ideale. La frequenza di risonanza è .

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