

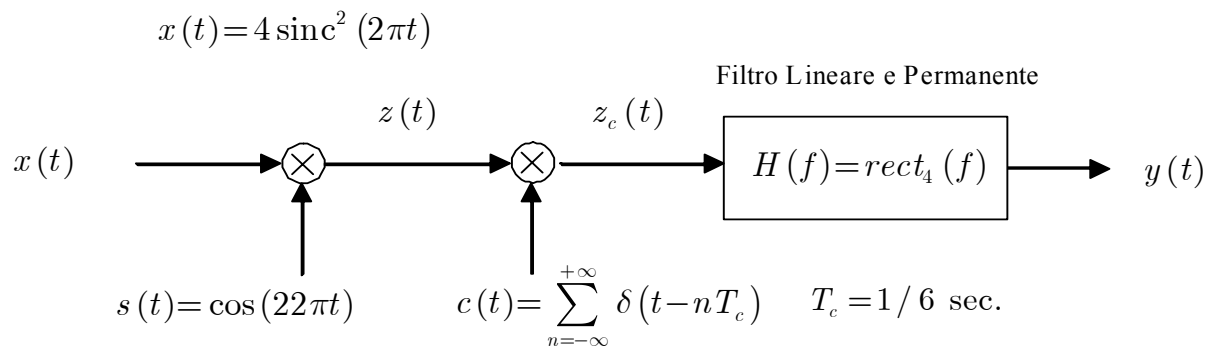
# Esame di Elaborazione Analogica dei Segnali

Prova scritta del 27/06/06

Candidato.....

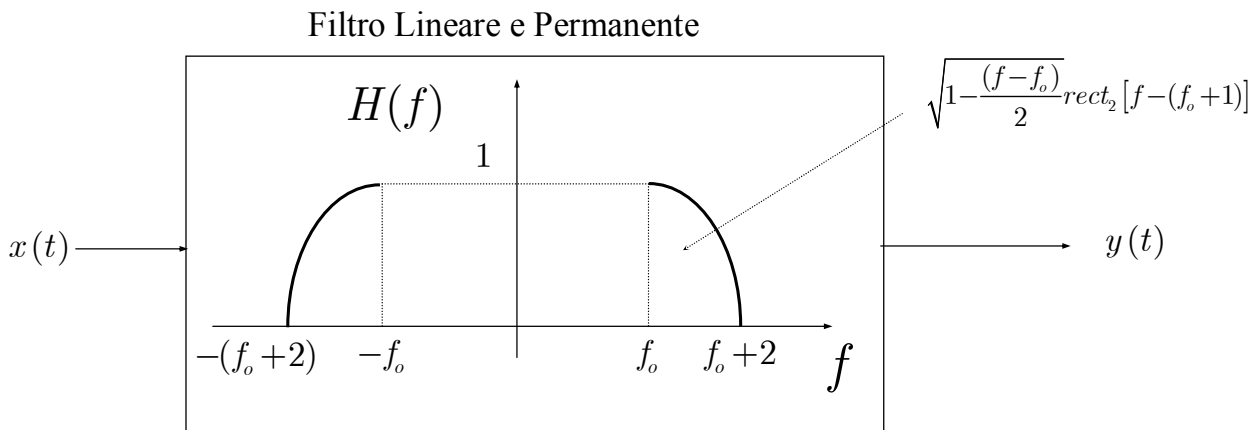
Matr. ....

## Esercizio 1



- 1) Calcolare l'espressione analitica dell'uscita  $y(t)$ .
- 2) Calcolare energia e potenza del segnale  $y(t)$ .

## Esercizio 2



Sia  $x(t)$  un processo Gaussiano con spettro di densità di potenza  $S_{xx}(f) = N_o/2$ .

- 1) Calcolare la correlazione incrociata delle componenti analogiche di bassa frequenza del processo  $y(t)$  rispetto alla frequenza  $f_o$ .

## Domanda

Si definisca lo sviluppo in serie di Fourier per segnali periodici, e se ne specifichino le proprietà di convergenza. Si indichi il legame con la Potenza. Se ne commenti il significato.

# **Esame di Teoria dei Fenomeni Aleatori**

**Prova scritta del 27/06/06**

Candidato.....

Matr. ....

---

**Esercizio 1**

---

**Esercizio 2**

---

**Domanda**

# **Esame CONGIUNTO EAS-TFA (2<sup>a</sup> parte)**

**Prova scritta del 27/06/06**

Candidato.....

Matr. ....

---

**Esercizio**

---

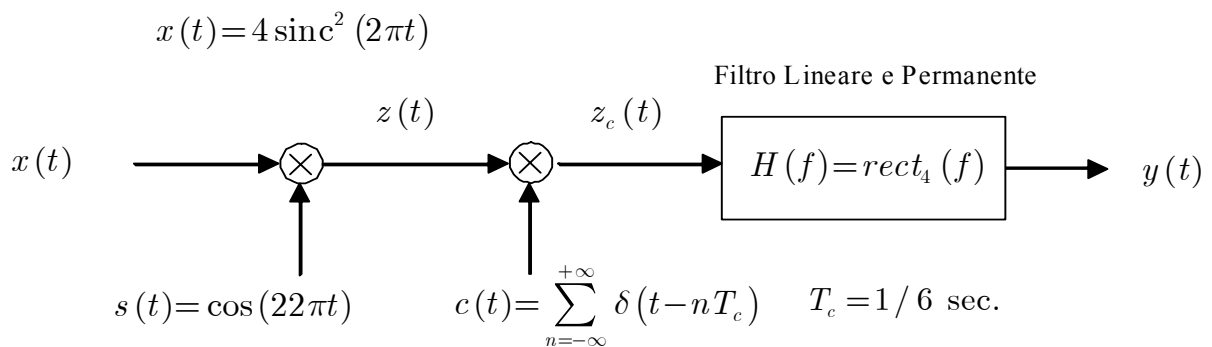
**Domanda**

# Esame di Teoria dei Segnali - Prova scritta del 27/06/06

Candidato.....

Matr. ....

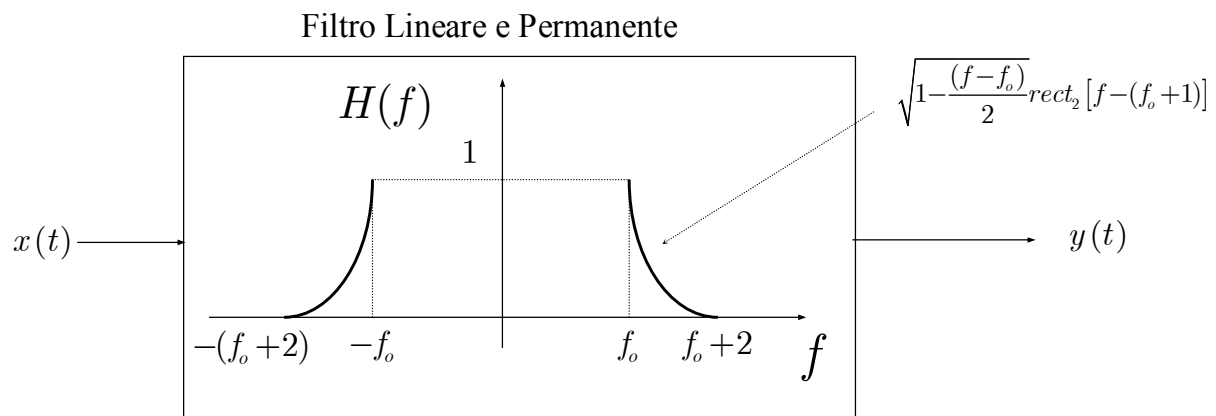
## Esercizio 1



- 1) Calcolare l'espressione analitica dell'uscita  $y(t)$ .
- 2) Calcolare energia e potenza del segnale  $y(t)$ .

## Esercizio 2

## Esercizio 3



Sia  $x(t)$  un processo Gaussiano con spettro di densità di potenza  $S_{xx}(f) = N_o/2$ .

- 2) Calcolare la correlazione incrociata delle componenti analogiche di bassa frequenza del processo  $y(t)$  rispetto alla frequenza  $f_o$ .

## Domanda 1

Si definisca lo sviluppo in serie di Fourier per segnali periodici, e se ne specifichino le proprietà di convergenza. Si indichi il legame con la Potenza. Se ne commenti il significato.

## Domanda 2