

SECONDA UNIVERSITA' DI NAPOLI  
FACOLTA' DI INGEGNERIA

**Prova scritta di**  
**COMUNICAZIONI ELETTRICHE**  
**Laurea Magistrale**  
Prof. F. Palmieri  
6 novembre 2007

- 1.** Ricavare il ricevitore ML e la probabilità di errore per una segnalazione ternaria basata sui segnali

$$s_1(t) = \sin \frac{2\pi}{T} t; \quad s_2(t) = 2 \cos \left( \frac{2\pi}{T} t + \frac{\pi}{3} \right) \quad s_3(t) = 2 \sin \frac{2\pi}{T} t \quad 0 < t < T. \quad (1)$$

Le probabilità a priori sono  $\{1/3, 1/3, 1/3\}$  e il canale è AWGN con densità spettrale di rumore  $\eta_0/2$ .

- 2.** Si confrontino demodulatore, prestazioni e caratteristiche di utilizzo per

1. Modulazione AM;
2. Modulazione VSB.