

## TECNOLOGIE DEI SISTEMI DI AUTOMAZIONE (ing. Vincenzo LIPPIELLO — A.A. 2007–2008)

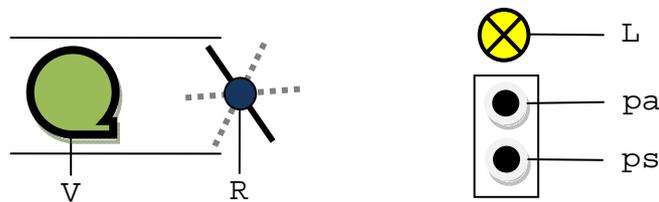
Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica (Allievi A-I)

### PROVA CALCOLATORE DEL 08 SETTEMBRE 2008

*Rispondere in maniera chiara e sintetica ai seguenti quesiti, utilizzando il calcolatore per la loro risoluzione. Memorizzare in una cartella denominata COGNOME\_NOME i file impiegati per la simulazione ed eventualmente il file contenente il testo esplicativo; in alternativa a quest'ultimo, lasciare un foglio manoscritto presso la postazione insieme alla traccia debitamente compilata, con indicazione di Cognome/Nome & No. Matricola. Non è consentito consultare appunti o altro materiale. È assolutamente vietata ogni forma di collaborazione, pena l'annullamento della prova.*

*Per consegnare, comprimere il contenuto della cartella ed inviarla al docente utilizzando l'apposito modulo on-line disponibile all'indirizzo <http://143.225.169.14/WebUploader> (prima di inviare il file, verificarne l'integrità!)*

Utilizzare il simulatore *UniSim* per costruire l'algoritmo di controllo del seguente impianto:  
*Ventilatore servo-orientabile*



Il sistema di controllo ha a disposizione i seguenti segnali d'ingresso di tipo digitale:

- *pa* pulsante di accensione/spengimento;
- *ps*, pulsante di selezione dell'orientamento del deflettore di flusso.

I segnali di comando, di tipo digitale, sono:

- *V* comando della ventola;
- *L* luce di segnalazione;
- *R* comando di spostamento del deflettore di flusso.

Il ventilatore si deve accendere quando viene premuto il pulsante *pa*. Dovrà quindi essere avviata la ventola (*V*) e accesa la luce di segnalazione in modo continuo (*L*). Premendo nuovamente il pulsante *pa* si spegnerà il ventilatore.

Quando il pulsante di selezione *ps* viene premuto si dovrà inviare un impulso di comando al servomotore del deflettore di flusso (*R*) della durata di 250ms. Se il pulsante *ps* viene premuto per più di 2 secondi, allora dovrà essere inviato al deflettore di flusso un impulso di comando (sempre della durata di 250ms) ogni secondo in modo periodico e la luce di segnalazione dovrà lampeggiare con una frequenza di 2Hz, fino a quando non sarà premuto di nuovo il comando di selezione o spento il ventilatore. **[5 punti]**