

1 Raccolta dati

1.1 Impostazione

Per eseguire le campagne di racca

1.2 I dispositivi utilizzati

Per eseguire le misurazioni delle grandezze di interesse sono stati utilizzati i dispositivi equipaggiati *MoteIV Tmote Sky* con sensori per il rilevamento di temperatura, umidità e luminosità. Sebbene questi sensori siano predisposti per una comunicazione dei dati mediante rete wireless si è scelto di effettuare l'acquisizione off-line sfruttando la memoria flash (1024 Kb, sufficiente per tutto il tempo di raccolta) in cui immagazzinare i dati raccolti più delle informazioni aggiuntive che sono stati letti alla fine mediante usb. La scelta di utilizzare questa modalità di lettura è dipesa principalmente dall'esigenza di un attento utilizzo del consumo energetico, infatti sebbene questi dispositivi siano progettati per garantire un basso consumo ed abbiano un processore in grado di funzionare con tensioni che arrivano fino a 1.9 V i componenti necessari all'esperimento (i sensori e la memoria flash) necessitano di una tensione costante di circa 3 V fornita da due batterie di tipo AA alcaline. La scelta di una alimentazione mediante porta Usb è stata scartata fin dall'inizio poichè in questo caso l'alimentazione a 5 V provoca un surriscaldamento del processore che è posto in prossimità del sensore di temperatura, sfalsando così tutte le misurazioni.