

Fido: monitoraggio serre open-source per gli agricoltori

Marzo 1, 2017 · admin

Fido, lo strumento open-source che rende possibile il monitoraggio delle serre; il tutto ad un costo accessibile.

Team

Fido è un progetto open-source sviluppato da Benjamin Shute, Rj Steinert e Louis Thiery. Rj Steinert e Louis Thiery sono esperti nello sviluppo di sistemi elettronici e programmazione software. Ben Shute è un agricoltore. Quest'ultimo ha costituito la [Hearty Roots Community Farm](#) che ha la sua base a Clermont (NY). Qui tutto ciò che viene prodotto è frutto di pratiche sostenibili atte all'ottenimento di una produzione con elevate qualità: freschezza del prodotto, qualità salutarie dello stesso.

In questo caso gli agricoltori mettono in campo pratiche in grado di supportare l'ecosistema in cui l'azienda agricola è situata. Ciò avviene grazie alla continua ricerca di prodotti naturali ed organici che non danneggiano l'ambiente.

Perché?

Fido nasce dall'esigenza di Shute di controllare le proprie serre. Per riuscire a controllare l'intero complesso, Shute inizia a collaborare con Louis Thiery, un ingegnere elettronico di Boston. Da questa collaborazione nasce Fido, un sistema Arduino based, che ha un costo di circa 125 \$.

Shute ha anche fondato [Farm Hack](#), un sito che permette ai singoli agricoltori ed ingegneri di poter comunicare fra loro, in modo che gli agricoltori possano imparare ad utilizzare nuove tecnologie ed avere supporto.

Fido

Fido è un sistema Arduino based open-source che consente di monitorare costantemente la temperatura all'interno delle serre ed essere prontamente avvisati attraverso l'invio di un

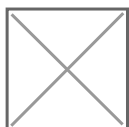
sms. Al momento questo progetto è in continuo sviluppo, per questo non si esclude che nel tempo vengano implementate altre funzioni. Il sistema è costituito da: 1 Arduino Uno; 2 Datalogging shield; 3 10K Precision Epoxy Thermistor (termistore); 4 SD card; 5 Enclosure; 6 Alimentatore da parete (9V); 7 Motorola C168i; 8 3/32 jack; 9 Logic Shifter; 10 Battery holder (9V); 11 Diodi; 12 Dc barrel jack; 13 Protoboard.

Come funziona?

Fido, grazie ai sensori (in questo caso il termistore), riceve i dati sulla temperatura all'interno della serra.

I dati, grazie alla datalogging shield, vengono stipati all'interno della scheda SD.

Successivamente, essi potranno essere inviati tramite sms. L'invio dei dati è possibile grazie al supporto del cellulare. Nel progetto, il cellulare utilizzato è il Motorola C168i; una scelta non casuale poiché gli sviluppatori sostengono che grazie al jack 3/32 la connessione ad Arduino sia facilitata.



La programmazione

Come tutti i sistemi Arduino based anche questo può essere programmato tramite l'apposito ambiente sviluppato dal team della piattaforma open-source.

Cosa interessante è che ogni volta che si vorrà modificare i parametri di ricezione dei dati sarà possibile farlo, anche, tramite invio sms al cellulare collegato al sistema. Inviando il pin di sicurezza sarà permessa la modifica dei parametri e la ricezione dei dati; sono 16 gli utenti a cui è consentito ciò.

La modifica dei parametri può avvenire tramite l'invio di un sms che all'interno del testo abbia questi parametri: 1 Quanto spesso Fido rileverà e salverà i dati su SD (minuti)
2 Attivare o no l'allarme relativo al rilevamento di una data temperature (1 sì, 0 no)
3 Limite inferiore in gradi Fahrenheit della temperatura per l'attivazione dell'allarme (i gradi Celsius non sono supportati, né i valori negativi);
4 Limite superiore in gradi Fahrenheit della temperatura per l'attivazione dell'allarme (i gradi Celsius non sono supportati, né i valori negativi);
5 Attivare o no gli aggiornamenti periodici (1 sì, 0 no);
6 La frequenza di invio degli aggiornamenti periodici (minuti);

7 L'ora di inizio degli aggiornamenti (es: 9, 13, etc.);

8 L'ora di interruzione degli aggiornamenti (es: 9, 13, etc.);

9 Attivare o no i resoconti giornalieri su temperatura minima, massima e media (1 sì, 0 no);

10 A che ora si desidera il resoconto (es: 20, 21, etc.);

11 Attivare o no il privacy mode.

Per chi volesse cimentarsi nell'utilizzo di Fido vi rimandiamo alla pagina Farm Hack dove è possibile consultare l'apposita guida.

Ben Shute

L'intento di Ben Shute è quello di riuscire a dare agli agricoltori un sistema dal costo accessibile ed dal facile utilizzo. Uno strumento adattabile alle singole esigenze. Tutto ciò rifacendosi ad una visione democratica dell'utilizzo della tecnologia.

L'esperienza di Ben Shute si innesta perfettamente nell'ottica della cultura maker e DIY.

Fido è uno strumento dalle enormi potenzialità. Uno strumento che nasce dalla visione di un agricoltore che guardando alle proprie esigenze ha cercato di mettere a disposizione di altri ciò che possono essere conoscenze, strumenti utili per il supporto ad un nuovo tipo di agricoltura. Un'agricoltura capace di utilizzare le nuove tecnologie e di attuare pratiche sostenibili.

Cosa ne pensate di Fido? Quali altri sistemi pensate possano supportare la produzione agricola? Attendiamo di conoscere le vostre opinioni

Conoscete progetti simili? Progetti italiani Arduino based per la food innovation?

Segnalateceli.

Fonte: <https://www.ruralhack.org/fido-monitoraggio-serre-open-source-per-gli-agricoltori/>