

Garduino, Growerbot e Soil IQ: monitorare facilmente il proprio giardino

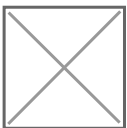
Marzo 1, 2017 · admin

Garduino e Growerbot sono due sistemi di monitoraggio che permettono di controllare lo stato del nostro giardino e di automatizzare determinate procedure. Soil IQ, invece, è una sonda che monitora le condizioni del giardino ed un'app capace di migliorare le capacità di coltivare degli utenti.

Il giardinaggio è un'attività che richiede oltre ad una spesa economica anche una discreta quota di tempo da dedicarvi. Proprio per questo Luke Iseman idea Garduino. Qualsiasi giardino, sia esterno sia interno, richiede cura e manutenzione.

Ciò che si coltiva ha bisogno di esser irrigato e di avere le giuste condizioni per quanto riguarda l'illuminazione. Garduino ci permette di monitorare ed automatizzare questi processi.

Garduino



Garduino è un sistema Arduino based costituito da prodotti che possono esser facilmente reperibili. I principali: 1 la piattaforma Arduino; 2 diodi; 3 pompa idraulica; 4 fotoresistore; 5 termistore; 6 resistori; 7 LED; 8 relè, 9 breadboard; 10 chiodi; 11 un impianto di illuminazione costituito da lampadine fluorescenti con l'apposito alloggiamento; 12 tubi; 13 recipienti vari.

All'interno dei recipienti vengono posti il terriccio ed i semi o le piante che si intende coltivare, oltre che l'acqua con cui irrigare. Ad Arduino si collegano le varie componenti elettroniche che consentono di monitorare le condizioni di ciò che si coltiva e nel caso regolare determinati parametri. Grazie ai vari sensori sarà possibile monitorare l'umidità del terreno, intensità della luce e temperatura.

Attraverso la programmazione di Arduino sarà possibile regolare il funzionamento dell'impianto di irrigazione e di illuminazione, anche in base ai parametri che vengono rilevati dai vari sensori. Grazie ad un sistema di LED saremo in grado di capire quali siano le condizioni del nostro giardino.

Questo sistema fornisce agli utenti la possibilità effettiva di monitorare il proprio giardino ma non è, così come proposto, capace di immagazzinare i dati. I dati possono essere stipati solo se Garduino viene collegato ad un computer tramite le porte di collegamento di cui Arduino è provvisto. Chiunque voglia riprodurre Garduino può far riferimento alla guida proposta su instructables.com dallo stesso ideatore.

Growerbot

<https://ksr-video.imgix.net/project...>

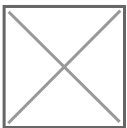
Growerbot è l'evoluzione di Garduino. Luke Iseman nel 2012 conduce una campagna Kickstarter che ha per oggetto il finanziamento della produzione e dello sviluppo del sistema; essa si è conclusa con l'ottenimento di una somma pari a 8.101 \$, somma che ha superato quella richiesta che era pari a 5.000 \$. L'ideatore in questo caso si prefigge di sviluppare e produrre un sistema open source capace di aiutare i vari utenti a coltivare del cibo con facilità attraverso le sue capacità di monitoraggio ed automazione, oltre a quella di condividere i dati che vengono rilevati. Il sistema pur essendo Arduino compatibile, è possibile programmarlo allo stesso modo, è basato sull'utilizzo di una PCB appositamente progettata.

Il sistema mantiene le funzioni originarie di monitoraggio (umidità, temperatura e intensità luminosa) e di automazione (collegando il sistema a pompe idrauliche e strutture di illuminazione sarà possibile irrigare ed illuminare in base alle proprie necessità) e si arricchisce di nuove funzioni. Grazie ad un display è possibile visualizzare istantaneamente i dati rilevati, mentre con il supporto della connettività Wi-Fi è possibile condividere i propri dati grazie al servizio Electric Imp. Attualmente il sistema è in costante evoluzione, è già stata prevista la possibilità che il sistema venga alimentato tramite l'energia solare; sono già

state progettate nuove soluzioni e c'è la possibilità di testarle.

Luke Iseman costantemente nel tempo ha sviluppato il suo progetto, implementando nuove funzioni ma soprattutto realizzandolo pensando che possa essere utilizzato da chiunque. Infatti, i vari sistemi, acquistabili, sono facilmente programmabili attraverso l'ambiente di programmazione ideato per la piattaforma Arduino e lo stesso Iseman mette a disposizione le varie librerie su instructable.com e github.com.

Soil IQ



Soil IQ è un progetto ideato da Jason Aramburu che ha come co-fondatori Andy Brett e lo stesso Luke Iseman. Soil IQ è un progetto che prevede la produzione di una sonda capace di monitorare i nutrienti del terreno, il pH, la temperatura, l'umidità ed anche i dati relativi alle condizioni di luminosità. Una volta monitorati i dati, attraverso una piattaforma software saranno analizzati in modo da poter migliorare le capacità di coltivazione degli utenti e di evitare gli sprechi. L'hardware è provvisto di connettività wireless e viene alimentato tramite energia solare. Sarà possibile ricevere aggiornamenti tramite SMS o tramite il social media Twitter.

Il primo anno di utilizzo non prevede costi aggiuntivi oltre a quello dell'acquisto dell'hardware. Successivamente sarà richiesto il pagamento di una piccola quota annuale. È prevista anche la possibilità di mettere a disposizione, qualora gli utenti siano numerosi, i dati che vengono raccolti.

Perché?

Jason Aramburu grazie al progetto re:char, di cui è CEO, ha potuto collaborare, costatando le condizioni in cui operano, con dei coltivatori africani per migliorarne le capacità produttive e ridurre le emissioni di CO2. Da questa collaborazione nasce l'idea di progettare una tecnologia capace di aiutare i coltivatori a produrre cibo di qualità in modo sostenibile. Soil IQ è un progetto che prevede l'immissione sul mercato di questa tecnologia ed anche l'utilizzo della stessa da parte dei coltivatori africani.

Tra i finanziatori del progetto vi è anche Orange Telecom.

Garduino, Growerbot e Soil IQ sono progetti che rientrano in un'ottica produttiva diversa. I loro ideatori a diverso modo aprono a diversi orizzonti. Sempre più il singolo coltivatore può disporre di mezzi e tecnologie che, accessibili dal punto di vista economico, consentono di produrre in modo sempre più sostenibile prodotti di qualità.

Cosa ne pensate di Garduino, Growerbot e Soil IQ? Progetti come questi possono aiutare i coltivatori che si trovano ad operare in condizioni sfavorevoli? Attendiamo di conoscere le vostre opinioni

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

Fonte: <https://www.ruralhack.org/garduino-growerbot-e-soil-iq-monitorare-facilmente-il-proprio-giardino/>