

Innovation for Change

I PROGETTI

ALFIE

Alfie è un sistema modulare di purificazione delle acque grigie e piovane: un sistema di coltivazione di micro-alghe, che necessitano di ampi spazi e per questo poco coltivate. Per superare questo limite, il progetto propone di spostare la coltivazione dal tradizionale sistema a terra, ad uno verticale: un risultato possibile grazie all'utilizzo di costruzioni urbane esistenti. Le alghe, installate sulle facciate degli edifici, sfrutterebbero la luce solare per crescere nei pannelli e filtrare l'acqua piovana. Al contempo dunque, le alghe coltivate possono essere utilizzate per ridurre il consumo energetico, la scarsità d'acqua, la necessità di inventare nuovi cibi e produrre biomassa e biodiesel.

ALGREEN

Algreen ottimizza l'esistente, aggiungendo uno step in più nel processo di dissalazione dell'acqua utilizzata per le centrali elettriche, utilizzando delle specifiche alghe per pre-trattare l'acqua che alimenta gli impianti industriali. Il progetto, che vede Enel come partner, sosterrà anche la produzione di nuova energia, riciclando i rifiuti del sistema e convertendoli in biomassa di idrogeno.

AQUASMART

Aquasmart utilizza un Hardware (Smart Water Meter) e un software (Data Analysis) per permettere di raccogliere dati sull'acqua in tempi reali (pressione, flusso d'acqua), attraverso contatori digitali d'acqua, in sostituzione di quelli analogici. Questi dati vengono inviati ad un lampione intelligente dotato di un sensore, poi analizzati da un software: il contatore è dunque in grado di indicare eventuali perdite ed entità delle stesse, riuscendo ad ottenere una misura accurata dell'acqua erogata e identificando con precisione le aree su cui intervenire.

DEMETRA

Demetra è un modo intelligente e "green" di rispondere alla sfida dell'aumento della popolazione mondiale, l'inquinamento ambientale e la scarsità idrica, con una soluzione di agricoltura di precisione: sensori in grado di misurare variabili quali la quantità di umidità del suolo, rendendo nota l'esatta quantità di acqua presente nel terreno. Il coltivatore, grazie ad una applicazione sul telefono, saprà dunque quando il terreno avrà bisogno di fertilizzanti azotati e in che misura. Questo permetterà non solo di eliminare gli sprechi, ma anche di produrre meno inquinamento.

HYDROPIA

Hidropia è una serra modulare auto sostenibile che permette di coltivare in mezzo al mare, desalinizzando l'acqua di mare attraverso l'energia solare. L'isola galleggiante sarà dotata di sensori che, attraverso il monitoraggio operativo, consentiranno di ottimizzare la produzione di acqua e rifiuti. Attraverso un modulo GSM, sarà inoltre in grado di inviare i dati pertinenti per prevedere interventi di manutenzione. L'obiettivo principale è quello di risolvere i problemi imminenti come la progressiva riduzione delle terre coltivabili e delle risorse idriche, dovuti all'aumento della popolazione mondiale e al cambiamento climatico.

INNOVAIR

Innovair è un nuovo dispositivo digitale interattivo touch-screen (totem), che funge da collettore di

informazioni relative alla qualità dell'aria e il trasporto da fornire ai cittadini delle “smart cities”. L’obiettivo è dare rilevanza locale e personale a quello che è un problema globale: l'inquinamento. Fornire dati sull'inquinamento alle persone, servirà come input per le decisioni di vita quotidiana: i totem, dotati di sensori che monitoreranno livelli di inquinamento e di traffico, mostrando queste informazioni agli utenti come un mezzo per i cittadini consapevoli circa la correlazione tra la qualità dell'aria e la mobilità personale. Il dispositivo è pensato per essere collocato intorno alla città in aree che sono critiche dal punto di vista dell'aria l'inquinamento e la gestione del traffico e sarà collegato a una applicazione per smartphone che calolerà lo smog nei vari percorsi.

NIT-RED

Le emissioni di azoto reattivo nella biosfera sono aumentate in maniera esponenziale con la diffusione dell’agricoltura estensiva e l’uso dei fertilizzanti. **Nit-Red** ha lo scopo di aumentare la consapevolezza circa le emissioni di protossido di azoto e di incoraggiarne la riduzione: il progetto è basato sulla creazione di uno strumento per visualizzare le emissioni di ossido di azoto, i dati e le relative correlazioni.

Nit-Red creerà un database internazionale e tramite questa piattaforma potrà stabilire il migliore momento per effettuare l’irrigazione dei terreni.

Il fine è quello di influenzare gli attori politici nell’intraprendere azioni concrete contro gli effetti del riscaldamento globale causato da questo gas e sensibilizzare le nuove generazioni ad affrontare il problema.

WE-SHARE

We-share è una rete che raccoglie rilevazioni meteorologiche, le integra con informazioni esistenti e le rende disponibili su una piattaforma web, riuscendo così a contribuire al miglioramento dell’accuratezza di previsioni locali: il progetto mira ad utilizzare infrastrutture esistenti sulle quali installare i sensori we-share, in punti strategici sul territorio.