



AGRI 4.0



Gruppo Operativo Agri 4.0: partenariato, principali obiettivi e azioni

Webinar 13 Maggio 2021

Ing. **Gabriella Trombino** Italy EAS



AGRI 4.0 - UN NUOVO APPROCCIO INTEGRATO PER L'OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE IN AGRICOLTURA E LA PRESERVAZIONE DELL'AMBIENTE

L'idea

L'idea progetto nasce in relazione al **fabbisogno** identificato dai consorzi di miglioramento fondiario della Provincia di Trento **di ottimizzare la gestione delle risorse idriche ed energetiche**, mettendo in campo strategie di efficientamento sia in termini di consumi idrici sia energetici sia in termini di **ottimizzazione** della gestione e della pianificazione di tutte le **attività agronomiche**.

Obiettivo

Il progetto AGRI 4.0 ha come obiettivo la realizzazione di un nuovo **sistema integrato** per l'ottimizzazione delle risorse idriche, energetiche, agronomiche-colturali, la preservazione dell'ambiente e l'aumento della capacità di resilienza ai cambiamenti climatici in agricoltura.

Obiettivo strategico del progetto:

Sviluppare sistemi automatici di monitoraggio massimizzando, tramite dispositivi IoT, la generazione di dati digitali legati alle produzione e gestione di un impianto di irrigazione in accordo con i concetti di Industria 4.0

Approccio metodologico adottato per step di implementazione

- sviluppo (ideazione) di un **sistema fortemente interconnesso** con strumenti digitali per la sensoristica e l'ottimizzazione in generale di tutte le pratiche agricole attraverso una visione integrata di tutti i flussi che riguardano la singola particella fondiaria;
- sviluppo di un **Sistema Informativo Geografico** (GIS) per il monitoraggio, la gestione e l'ottimizzazione delle risorse idriche ed energetiche in agricoltura;
- realizzazione di attività in campo e **installazioni pilota** presso i consorzi irrigui;
- utilizzo di **modellistica predittiva**;
- realizzazione di uno strumento accessibile via web e via smartphone (Web-GIS, mobile-GIS) '**Agronote**' (in accordo con le tecnologie già disponibili) in grado di consentire ai singoli consorziati, ovvero al consorzio stesso, una gestione sostenibile delle particelle fondiarie ottimizzando l'uso delle risorse naturali.

RUOLO DEI PARTNER

EFFETRESEIZERO s.r.l. (F360)

Spin-off del Crea con lunga esperienza in progetti innovativi legati al settore agricolo e forestale.

- Coordinatore di progetto, responsabile di tutti gli adempimenti burocratici e amministrativi;
- Partner tecnico scientifico coinvolto nella realizzazione dell'innovazione tecnologica.

CREA

Ente di ricerca nazionale nel settore dell'Agricoltura con ruolo chiave nella scelta e nell'implementazione delle tecnologie più idonee alla realizzazione delle azioni sperimentali del progetto.

Italy-EAS

Ente no-profit da lungo tempo impegnato nella realizzazione di progetti relativi all'ambiente e all'agricoltura sostenibile, nell'ambito del progetto ha avuto il ruolo di facilitare le attività di cooperazione, affiancare il capofila nella gestione e monitoraggio di progetto e supportare l'azione di divulgazione.

CMF Tenna

Consorzio irriguo

Ruolo: coinvolgimento attivo nelle azioni di cooperazione e di realizzazione di un'applicazione pilota nella sua area attraverso gli interventi di adeguamento tecnologico degli impianti di irrigazione.

CMF Ala-Bastie

Consorzio irriguo

Ruolo: coinvolgimento attivo nelle azioni di cooperazione e di realizzazione di un'applicazione pilota nella sua area attraverso gli interventi di adeguamento tecnologico degli impianti di irrigazione.



ATTIVITA' Cooperazione



AZIONE 1 - GESTIONE E COORDINAMENTO DEL PROGETTO

Le attività previste dall'azione garantiscono la corretta interazione tra i partner durante lo svolgimento del progetto e il coordinamento del progetto attraverso una fitta attività di monitoraggio.

- Risultati attesi:
- Realizzazione dei report sulle attività svolte;
- Coordinamento tra i partner attraverso la realizzazione di incontri sia tra i membri del GO sia dei GDL tecnici



Riunione di Coordinamento



Riunione di Coordinamento



ATTIVITA' Divulgazione

Azione 2: divulgazione dei risultati

Nell'ambito di tale azione sono previste le attività necessarie per l'implementazione degli strumenti di divulgazione del GO che sono stati scelti nel piano di comunicazione.

Risultati:

- Creazione di un sito web Agri 4.0;
- Realizzazione di eventi divulgativi con i portatori di interesse;
- Realizzazione di un volume per la divulgazione dei risultati di progetto nella rete PEI;
- Realizzazione di un video relativo alla buona pratica per la divulgazione dei risultati di progetto nella rete PEI;
- Creazione di pagine dedicate al progetto sui social;
- Partecipazione a workshop dedicati alle tematiche;
- Creazione di un opuscolo relativo alla tecnologia prodotta.

Poster Evento Rete Rurale Nazionale 27 Settembre 2018



RETERURALE NAZIONALE 2014-2020

Tema 2: Miglioramento delle componenti organizzative e gestionali delle aziende

AGRI 4.0 UN NUOVO APPROCCIO INTEGRATO PER L'OTTIMIZZAZIONE DELLE RISORSE IN AGRICOLTURA E LA PRESERVAZIONE DELL'AMBIENTE

Il gruppo....

Provincia Autonoma Trento

Risorse finanziarie
€ 225.000,00

Avvio: aprile 2018
Conclusione: settembre 2019

Il nostro network
Consorzi di Miglioramento Fondiario della PAT; Università degli Studi di Trento; Fondazione Edmund Mach, Italy-eas, Tera-group.

... e il problema affrontato

- Inadeguatezza tecnologica di aziende e consorzi agricoli per l'uso efficiente ed efficace delle risorse energetiche e naturali.
- Carenze nell'integrazione di informazioni ambientali e climatiche per l'ottimizzazione dei processi in ambito agricolo.
- Carenze nell'integrazione di tecnologie IoT e informatiche per l'ottimizzazione delle risorse energetiche e idriche

... quale soluzione?

La soluzione è lo sviluppo di un Sistema Informativo Geografico (web-GIS) fortemente interconnesso con strumenti digitali per la sensoristica per il monitoraggio, la gestione e l'ottimizzazione delle risorse energetiche ed idriche in agricoltura e l'ottimizzazione in generale di tutte le pratiche agricole a livello di singola particella fondiaria. Attraverso la realizzazione di attività in campo e installazioni pilota presso i consorzi irrigui si intende realizzare uno strumento accessibile via web e via smartphone (Web-GIS, mobile-GIS) in grado di consentire ai singoli consorziati, ovvero al consorzio stesso, una gestione sostenibile delle particelle fondiarie: 1) monitorando il consumo energetico collegato alle pratiche agricole; 2) ottimizzando l'uso delle risorse naturali e 3) realizzando un efficientamento energetico delle apparecchiature elettromeccaniche.

Descrizione delle attività

- EFFETRESEIZERO s.r.l è sia il coordinatore di progetto che partner tecnico scientifico coinvolto nella realizzazione dell'innovazione tecnologica oggetto di questa proposta.
- Il CREA-IT è partner attivo sia nelle azioni di cooperazione sia nelle attività tecnico scientifiche per la scelta e l'implementazione delle tecnologie idonee alla soluzione tecnica e modellistica delle problematiche identificate dai consorzi irrigui.
- Italy-EAS affianca il capofila nella gestione delle attività di cooperazione in particolare dell'organizzazione degli incontri con i partner, della stesura di report e documenti e della divulgazione.
- Consorzio di Miglioramento Fondiario di Tenna (CMF Tenna) è partner attivo sia nelle azioni di cooperazione sia nella realizzazione degli interventi di adeguamento tecnologico per consentire la realizzazione della piattaforma WEB-GIS.
- Consorzio di Miglioramento Fondiario di Ala-Bastie (CMF Ala-Bastie) è partner attivo sia nelle azioni di cooperazione sia nella realizzazione degli interventi di adeguamento tecnologico per consentire la realizzazione della piattaforma WEB-GIS.

Attività di comunicazione e divulgazione

- Sito web e social network.
- Brochures informative, pubblicazione di un volume e di opuscoli dimostrativi.
- Partecipazione a riviste tematiche e specializzate.
- Divulgazione di materiale informativo e video.
- Organizzazione di seminari ed eventi divulgativi.
- Organizzazione di visite aziendali, prove in campo e azioni dimostrative.

Contatti Leader di progetto: tel. 0461 931764 E-mail marco.bezzi@E360.it
Referente del poster: tel. 0461 931764 E-mail danielle.spada@E360.it

Azioni Tecniche

Azione 3: realizzazione del sistema integrato per l'ottimizzazione della gestione dei consorzi irrigui

L'azione ha come scopo l'adattamento, configurazione e perfezionamento di un sistema informativo geografico (GIS) per l'ottimizzazione gestionale delle risorse e degli interventi in agricoltura. Il sistema farà convergere in un unico database tutte le informazioni amministrative, relative agli interventi in campo e alla gestione delle risorse idriche ed energetiche del consorzio irriguo e dei consorziati. Il sistema sarà accessibile a livello di consorzio e dei singoli consorziati sia mediante interfaccia web (web-GIS) sia mediante smartphone App (mobile-GIS). Grazie al sistema informativo sarà possibile una nuova pianificazione agraria basata sull'acquisizione di consapevolezza da parte degli agricoltori sulle reali esigenze delle colture e sulle efficienze ottenibili dal sistema agrario in loro gestione.

Risultati:

- Digitalizzazione dei dati di gestione e cartografici per ogni consorzio;
- Allestimento di almeno 4 siti pilota;
- Allestimento di un database (uno per ciascun impianto irriguo) contenente la digitalizzazione dell'impianto irriguo e di tutte le informazioni relative alle particelle a scala di consorzio;
- Installazione di una rete di comunicazione wireless LORA;
- Creazione di un Sistema Informativo Geografico con interfaccia webGIS;
- Adattamento dei modelli predittivi e loro integrazione nel SIT webGIS.



AGRI 4.0



Analisi del terreno



Installazione sensori e impianto automazione



Installazione stazioni meteo

