

Connettività dei sistemi per l'agricoltura di precisione

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

CAMPI CONNESSI

Tematica

Agricoltura di precisione

Focus Area

3a) Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, mercati locali e filiere corte

Informazioni

Periodo

2019 - 2023

Durata

44 mesi

Partner (n.)

10

Regione

Toscana

Comparto

Viticultura

Localizzazione

ITI14 - Firenze

ITI19 - Siena

Costo totale

€360.211,20

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP010: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Toscana

Parole chiave

Competitività e diversificazione agricola e forestale

Macchine e attrezzature agricole

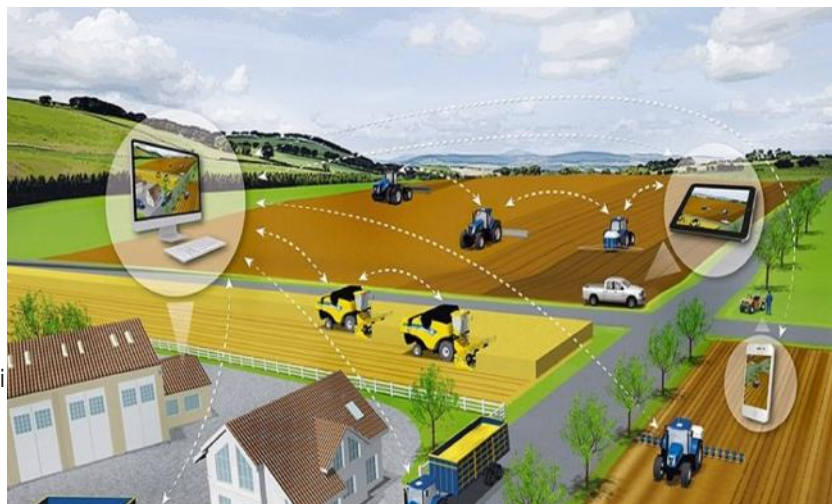
Sistemi di produzione agricola

Sito web

<https://campiconnessi.ciatoscana.eu/>

Stato del progetto

completato



Obiettivi

Il progetto ha l'obiettivo di indicare soluzioni di compatibilità nel trasferire ed impiegare i dati nei sistemi di agricoltura di precisione: l'imprenditore acquisisce dati dai sensori (centraline, mietitrebbie, sensori sui trattori, ecc.) spesso visualizzabili solo sul software del produttore; ha necessità di confrontarli su PC con altri sistemi; ha necessità di modificarli e creare file capaci di essere letti dalle macchine in campo per effettuare le operazioni di precisione; il progetto indica soluzioni per la sicurezza di funzionamento delle tecnologie digitali per i processi di coltivazione.

Risultati

La digitalizzazione delle aziende del progetto e la connettività delle varie tecnologie è stata concordata insieme alle aziende agricole partner del progetto secondo le loro esigenze specifiche. Alcune hanno ritenuto fondamentale digitalizzare le informazioni agro-climatiche delle proprie aziende e monitorare lo stato di "salute" delle proprie coltivazioni. Queste esigenze sono state assolve creando una sezione "Agrometeo" all'interno della piattaforma dove è possibile visualizzare i dati delle stazioni agroclimatiche presenti nelle aziende e i dati di monitoraggio degli indici vegetativi (NDVI, NDRE, NDMI, SAVI) derivanti dalla missione dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) Sentinel-2.

Altre aziende hanno ritenuto fondamentale monitorare le attività svolte mediante l'utilizzo dei trattori aziendali e, nello specifico, hanno voluto monitorare le attività di difesa fitosanitaria. Questo è stato possibile installando, a bordo dei trattori, delle centraline che fossero in grado di registrare i vari dati provenienti dal trattore stesso o da attrezzature ad esso collegate.

Il risultato complessivo di tutte queste operazioni è stato quello di connettere e digitalizzare le attività di campo con lo scopo principale di creare un flusso di attività digitalizzate che vadano ad assolvere e snellire alcuni adempimenti burocratici come la compilazione del quaderno di campagna (registro dei trattamenti); ma i benefici di questa digitalizzazione non si fermano qui. Basti pensare alla creazione di una reportistica di

utilizzo di macchinari per efficientarne l'utilizzo e pianificare interventi di manutenzione. Infine, l'analisi di tali dati è di aiuto per la creazione di modelli di pianificazione delle attività aziendali.

Attività

- classificazione e caratterizzazione dei Dati digitali impiegati nelle aziende agricole
- Digital Innovation Hubs collegate a piattaforme territoriali
- sicurezza dei Dati
- sicurezza sistemi di monitoraggio e sistemi di controllo (GPS, reti tipo ITALPOS)
- verifiche di interazione fonti Dati (parlare lo stesso linguaggio) sulle aziende della piattaforma territoriale
- verifiche di interazione fra Dati "mappe di prescrizione" e macchine agricole VRT (Trattamento a Rateo Variabile)
- identificazione delle figure professionali emergenti
- visite degli imprenditori agricoli presso altre esperienze europee (IoF2020, 4D4F_eu)
- formazione e acquisizione competenze

Contesto

La digitalizzazione dei sistemi tecnici di cui la società moderna si avvale rappresenta la sfida attuale per tutte le attività sociali e produttive. L'impresa agricola molto più di tutti gli altri settori produttivi timidamente sta adottando tali potenzialità dominata da un mercato dei prodotti e dei servizi digitali frammentato e non interconnesso in cui si impiega una tecnologia (ad esempio le centraline micrometeorologiche) ma non è possibile mettere in comunicazione le informazioni digitali con altri sistemi di gestione presenti in azienda o su web. Il problema diventa ancora più grave quando si devono impiegare dati digitali di prescrizione su dispositivi o impianti soprattutto nel settore delle macchine agricole che operano in ambiente esterno.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Società Agricola Tenute del Cerro s.p.a.	Via Grazianella, 5 53045 Montepulciano SI Italia	0578 767722	info@tenutedelcerro.it
Partner	Agricoltura è Vita Etruria srl	Viale Sardegna 37 53100 Siena SI Italia	0577 203732	c.pizzetti@ciasiena.it

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Partner	Società Agricola Antinori	via Cassia per Siena 133 50026 San Casciano val di Pesa FI Italia	055 23595	antinori@antinori.it
Partner	Azienda Agraria Siro Pacenti	Podere Pelagrilli 53024 Montalcino SI Italia	0577 848662	info@siropacenti.it
Partner	Azienda Agraria Martoccia	Loc. Martoccia 53024 Montalcino SI Italia	0577 848540	info@poderemartoccia.it
Partner	Copernico srl	Via Mazzini, 70 53024 Montalcino SI Italia	0577 848284	antoni@copernico.mobi
Partner	Confederazione Italiana Agricoltori Toscana	Via Iacopo Nardi, 41 50132 Firenze FI Italia	055 2338911	ciatoscana@cia.it
Partner	Università degli Studi di Firenze - Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agrarie, Alimentari, Ambientali e Forestali (DAGRI)	Piazzale delle Cascine, 18 50144 Firenze FI Italia	055 2755700	direttore@dagri.unifi.it
Partner	CREA - FL Foreste e Legno	Viale Santa Margherita, 80 52100 Arezzo AR Italia	0142 330900	piermario.chiarabaglio@crea.gov.it
Partner	Banfi Società Agricola Srl	Castello di Poggio alle Mura 53024 Montalcino SI Italia	0577 840111	banfi@banfi.it

Innovazioni

Descrizione

Digitalizzazione dei sistemi tecnici, sfida attuale per tutte le attività sociali e produttive. E' ormai diffuso il termine Industria 4.0 nella completa digitalizzazione del settore manifatturiero, ma tutta la nostra attività sociale privata o pubblica si avvale

dei controlli digitali dall'impiego delle auto agli strumenti di comunicazione.

E' quindi necessario identificare le necessità di interattività dei sistemi digitali mettendo gli agricoltori nella condizione di conoscere in dettaglio di problemi di interconnettività e di scegliere e saper orientare l'offerta tecnologia nella direzione della sempre maggiore compatibilità dei molteplici componenti tecnologici del sistema produttivo culturale.

Settore/comparto

Settore vitivinicolo

Area problema

Meccanizzazione della produzione di frutti e vegetali

Miglioramento delle strutture e attrezzature dell'azienda

Promozione di servizi nelle aree rurali

Effetti attesi

Risparmio energetico

Risparmio idrico

Miglioramento produttività

Risultati

La digitalizzazione delle aziende del progetto e la connettività delle varie tecnologie è stata concordata insieme alle aziende agricole partner del progetto secondo le loro esigenze specifiche. Alcune hanno ritenuto fondamentale digitalizzare le informazioni agro-climatiche delle proprie aziende e monitorare lo stato di "salute" delle proprie coltivazioni. Queste esigenze sono state assolve creando una sezione "Agrometeo" all'interno della piattaforma dove è possibile visualizzare i dati delle stazioni agroclimatiche presenti nelle aziende e i dati di monitoraggio degli indici vegetativi (NDVI, NDRE, NDMI, SAVI) derivanti dalla missione dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) Sentinel-2.

Altre aziende hanno ritenuto fondamentale monitorare le attività svolte mediante l'utilizzo dei trattori aziendali e, nello specifico, hanno voluto monitorare le attività di difesa fitosanitaria. Questo è stato possibile installando, a bordo dei trattori, delle centraline che fossero in grado di registrare i vari dati provenienti dal trattore stesso o da attrezzature ad esso collegate.

Il risultato complessivo di tutte queste operazioni è stato quello di connettere e digitalizzare le attività di campo con lo scopo principale di creare un flusso di attività digitalizzate che vadano ad assolvere e snellire alcuni adempimenti burocratici come la compilazione del quaderno di campagna (registro dei trattamenti); ma i benefici di questa digitalizzazione non si fermano qui. Basti pensare alla creazione di una reportistica di utilizzo di macchinari per efficientarne l'utilizzo e pianificare interventi di manutenzione. Infine, l'analisi di tali dati è di aiuto per la creazione di modelli di pianificazione delle attività aziendali.

Link utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Sito web del progetto	https://campiconnessi.ciatoscana.eu/	Sito web
La relazione finale del Gruppo Operativo Campi Connessi	https://campiconnessi.ciatoscana.eu/wp-content/uploads/2023/03/campiconnessi_RE...	Materiali utili

Titolo/Descrizione	Url	Tipologia
Lo speciale del G.O. Campi Connessi uscito sul numero di novembre 2022 di Dimensione Agricoltura	https://campiconnessi.ciatoscana.eu/wp-content/uploads/2023/03/campiconnessi_sp...	Link ad altri siti che ospitano informazioni del progetto
Materiale relativo ai corsi di formazione del G.O. Campi Connessi	https://campiconnessi.ciatoscana.eu/wp-content/uploads/2023/03/MATERIALI-CORSI-...	Materiali utili
La brochure del Gruppo Operativo Campi Connessi	https://campiconnessi.ciatoscana.eu/wp-content/uploads/2021/07/campiconnessi_br...	Materiali utili
