

TElerilevamento e LOfistica

Riferimenti

Tipo di progetto

Gruppo Operativo

Acronimo

TELO

Focus Area

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

Informazioni

Periodo

2023 - 2025

Durata

24 mesi

Partner (n.)

5

Regione

Sardegna

Localizzazione

ITG27 - Cagliari

ITG28 - Oristano

Costo totale

€467.971,20

Fonte di finanziamento principale

Programma di sviluppo rurale

Programma di sviluppo rurale

2014IT06RDRP016: Italy - Rural Development

Programme (Regional) - Sardegna

Parole chiave

Fertilizzazione e gestione delle sostanze nutritive

Gestione del suolo

Gestione della biodiversità

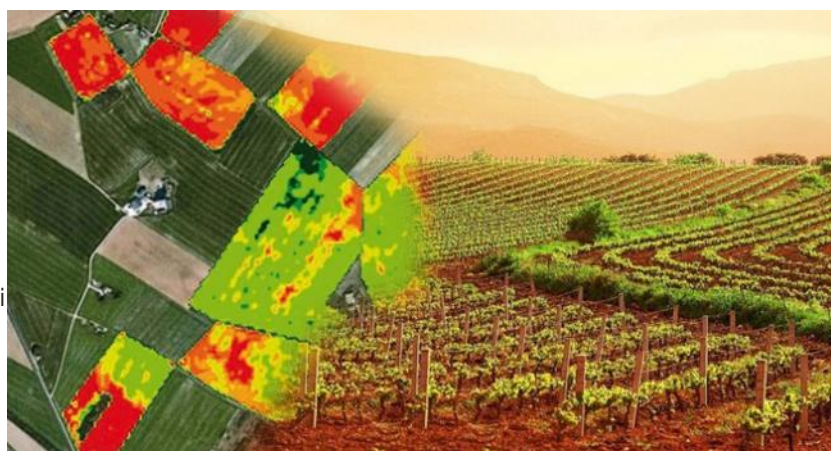
Pratiche agricole

Risorse genetiche

Sistemi di produzione agricola

Stato del progetto

in corso



Obiettivi

L'obiettivo generale del progetto è migliorare la competitività dei produttori agricoli coinvolti. Questo aspetto viene declinato nello specifico in diversi obiettivi specifici quali: il miglioramento della gestione del suolo e del pascolo, finalizzato alla riduzione dei costi di gestione, alla riduzione del carbon footprint, all'incremento della resa e della qualità del prodotto. Questi risultati vengono ottenuti mediante lo sviluppo e l'applicazione di un sistema di supporto alle decisioni (DSS - Decision Support System) basato su tecniche di agricoltura di precisione e specifiche soluzioni logistiche in grado di ottimizzare le risorse ambientali ed economiche aziendali.

Attività

Le attività di progetto vengono suddivise in 4 pacchetti di attività (work packages - WP). Nel WP1 vengono acquisiti ed elaborati dati utili per la creazione di prescrizioni specifiche in grado di ottimizzare le risorse naturali impiegate nel sistema agrario; nel WP2 vengono acquisiti ed elaborati i dati relativi al settore logistico al fine di individuare nuove strategie capaci di ridurre l'impatto ambientale; nel WP3 viene sviluppata una metodologia gestionale capace di ottimizzare le risorse ambientali ed economiche aziendali nei due diversi settori individuati in precedenza; nel WP4, infine, si procede con la gestione del progetto e la disseminazione dei risultati ottenuti.

Contesto

La recente diffusione di diverse tecnologie in grado di migliorare la gestione aziendale soprattutto nel settore agricolo e logistico al fine di ottimizzare l'utilizzo delle risorse naturali ed economiche possono dare notevoli benefici all'ambiente oltre che alle aziende che le utilizzano. Attualmente, infatti, l'utilizzo di sensori (montati su satelliti, droni o a terra) in grado di monitorare in maniera continua e capillare i principali parametri del sistema agrario secondo il moderno paradigma dell'agricoltura di precisione, si sta diffondendo anche in Europa dopo essersi affermato in altre realtà come quelle nord americane o australiane. Con questo approccio è possibile

conoscere in maniera dettagliata i fattori che influenzano le condizioni di salute del pascolo andando ad intervenire in maniera sito-specifica quando è oggettivamente necessario. Allo stesso modo, nel settore logistico, le nuove tecnologie permettono di migliorare in maniera importante la sostenibilità ambientale aziendale. Infatti, intervenendo sui flussi veicolari al fine di ottimizzare i carichi trasportati e le attività di stoccaggio che ne derivano è possibile ridurre l'inquinamento prodotto dai mezzi in circolazione e contemporaneamente migliorare l'efficienza aziendale. Queste opportunità si sposano in maniera importante con le esigenze delle aziende proponenti. In particolare, nel partenariato sono presenti diverse realtà leader nella food chain regionale ma anche nazionale che hanno evidenziato degli importanti problemi di competitività in un mercato sempre più aggressivo e globale che sarebbero risolti o quantomeno mitigati dal progetto in questione.

Partenariato

Ruolo	Azienda	Address	Telefono	E-mail
Capofila	Spiva srl	Loc. Scala Sa Pedra 09028 Sestu CA Italia		info@spiva.it
Partner	COOP. PROD. ARBOREA	Italia		
Partner	COOP. 27 FEBBRAIO	Italia		
Partner	Università politecnica delle Marche - Dipartimento di scienze agrarie alimentari ed ambientali	Via Breccie Bianche 2-8 60131 Ancona AN Italia	071 2204935	dip.d3a@univpm.it
Partner	CORINTEA	Italia		

Innovazioni**Descrizione****DIGITALIZZAZIONE DELLE AZIENDE AGRICOLE**

Le attuali tecnologie disponibili sul mercato rendono possibile un costante monitoraggio delle attività aziendali al fine di migliorarne le performance, anche se spesso le aziende agricole non risultano predisposte ad usufruirne a pieno.

Per questa ragione è necessario rendere fruibili alle aziende tecnologie, dati e informazioni, attraverso la creazione di una piattaforma tecnologica semplice e intuitiva che si occupi di gestire ed elaborare i dati relativi alle aziende da monitorare.

Il progetto perciò prevede la digitalizzazione delle aziende agricole coinvolte nel progetto in modo da limitare il gap

informativo che si potrebbe creare dotandole di soluzioni tecnologiche che non sono in grado di dialogare tra loro o di fornire risultati tempestivi e leggibili. Tale prima innovazione del progetto è propedeutica alle altre, in quanto predispone l'infrastruttura attraverso quale i dati e le tecnologie comunicheranno tra loro.

Viene predisposto quindi un quaderno di campagna digitale che verrà popolato grazie alle informazioni fornite dagli strumenti tecnologici (Innovazione 2 e 3) e quelle fornite dall'operatore. Quest'ultimo infatti potrà comunicare le operazioni inerenti la gestione in campo attraverso la compilazione di un database visibile sul web (da pc, tablet o telefono) e cioè faciliterà il successivo dialogo e studio delle informazioni raccolte.

I risultati attesi di questo tipo di approccio consistono nella possibilità di semplificare l'acquisizione e la consultazione di dati geografici e gestionali aziendali in modo da risparmiare tempo ma anche da facilitare la produzione di report specifici.

Settore/comparto

Foraggi essiccati

Area problema

Miglioramento dei sistemi di statistiche agricole

Organizzazione dei sistemi di produzione animali

Obiettivo I - Gestione equilibrata delle risorse naturali da parte di agricoltura, forestazione, pesca e acquacoltura

Effetti attesi

Miglioramento qualità prodotto

Miglioramento produttività

Descrizione

REMOTE SENSING

Il concetto di telerilevamento racchiude tutte le tecnologie che permettono di acquisire dati sul terreno e sulla coltura in situ e via remoto, col fine di comprendere e monitorare fattori strutturali come la morfologia, il suolo e il clima ma anche fattori dinamici come le pratiche colturali e la variabilità stagionale. Il progetto prevede di effettuare un monitoraggio delle aziende agricole coinvolte, operando una zonazione di dettaglio con lo scopo di fornire alle aziende uno strumento di gestione aziendale e colturale per migliorarne le performance produttive, promuovere una migliore gestione delle tecniche colturali e l'ottimizzazione della gestione energetica, economica e dei fattori produttivi intervenendo in maniera sito specifica. Per tale scopo si utilizzeranno immagini multispettrali provenienti da satellite che possono fornire un monitoraggio frequente e a costi ridotti di ampi territori come quelli occupati dai pascoli e da colture foraggere. Il prodotto di tale innovazione è la creazione di un database di immagini da analizzare, studiare ed interpretare, per fornire in una fase successiva materiale per il DSS (Innovazione 4).

Settore/comparto

Foraggi essiccati

Area problema

Telerilevamento dei sistemi agricoli e forestali

Problemi gestionali dell'azienda

Effetti attesi

Incremento dei margini di redditività aziendali

Miglioramento produttività

Miglioramento qualitativo dei suoli

Descrizione

"IOT e LOGISTICA

L'internet delle cose (IdC o IoT, acronimo dell'inglese Internet of things) rappresenta una possibile evoluzione dell'uso della rete internet: gli oggetti (le "cose") si rendono riconoscibili e acquisiscono intelligenza grazie al fatto di poter comunicare dati su sé stessi e accedere ad informazioni aggregate da parte di altri dispositivi. Nel progetto si intende dotare le aziende

coinvolte di sensoristica collegata in rete che possa fornire dati utili al DSS, con lo scopo di raccogliere dati riguardo i principali parametri coinvolti nel processo produttivo, di approvvigionamento e distribuzione delle materie prime utili alle aziende.

Inoltre il progetto intende intervenire nell'ottimizzazione dei processi logistici attraverso l'acquisizione di dati relativi alle operazioni di movimentazione di materie prime, alimenti per gli animali, mezzi tecnici per i soci, capi da destinare al centro ingrasso e successivamente alla macellazione. Questi processi allo stato attuale necessitano di una importante ottimizzazione e razionalizzazione che comporterebbe un risparmio economico tale da contribuire al miglioramento della competitività aziendale sul mercato.

Settore/comparto

Foraggi essiccati

Area problema

Problemi gestionali dell'azienda

Effetti attesi

Risparmio energetico

Miglioramento produttività

Miglioramento qualitativo dell'aria

Descrizione

DSS

Un'innovazione molto rilevante introdotta da TELO consiste nella creazione di un DSS.

In questo modo la grande mole di dati (Big data) ottenuta attraverso le innovazioni precedentemente descritte vengono raccolti ed elaborati da una piattaforma tecnologica in grado di correlare informazioni eterogenee provenienti da sorgenti differenti. Questa operazione viene effettuata grazie all'utilizzo di tecnologie innovative quali machine learning e intelligenza artificiale che, per quanto riguarda il settore agricolo, permettono di tradurre i dati ottenuti in prescrizioni pratiche per l'operatore sul campo che in questo modo può basare le proprie decisioni sulla base di indicazioni oggettive, misurabili e ripetibili nel tempo. Per ciò che concerne le operazioni logistiche, la piattaforma tecnologica risulta utile per pianificare e gestire in maniera intelligente le forniture richieste dai soci delle aziende coinvolte con l'ottica di ottimizzare le fasi di trasporto su gomma favorendo la riduzione del carbon footprint.

Settore/comparto

Foraggi essiccati

Area problema

Studio e valutazione delle foreste e delle aree a pascolo

Problemi gestionali dell'azienda

Effetti attesi

Miglioramento qualità prodotto

Miglioramento commercializzazione

Miglioramento produttività
