



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Report finale – Capofila ed RTS

Titolo: AGRICOLTURA E CIBO SOTTO IL SOLE DI SARDEGNA – Food and farming under the sun in Sardinia “AC2S

**Capofila: Filiera del Grano duro coltivato e trasformato in Sardegna Sardo Sole
CUAA 03620200927**

CUP master H27H20003770005 (capofila)

Determina di concessione n. 3674 del 28/06/2023

Motivazioni del progetto

Premessa

Il progetto AC2S rappresenta la seconda fase progettuale del GO AC2S a seguito di una prima fase di setting up che ha visto i partner costituirsi in GO (nella forma di ATI) e presentare la proposta, il cui obiettivo era quello di innovare globalmente la filiera cerealicola nella quale operano o si inseriscono per alcuni aspetti i partner di progetto. Con il lavoro svolto nella prima fase, il GO ha interiorizzato le tematiche su cui intervenire e aggiunto nuovi filoni di azione, oltre che aggregato imprese di riconosciuta professionalità che hanno sposato il progetto riconoscendone l'importanza. I partner del GO, infatti, rappresentano sia i settori della filiera cerealicola dalla produzione alla trasformazione e distribuzione, sia il settore informatico applicato all'agricoltura, sia il mondo della ricerca scientifica.

Le aziende agricole e agroalimentari hanno voluto questo progetto per essere competitive, trasparenti e coinvolte nel processo decisionale aumentare i margini di profitto e direzionare i loro sforzi produttivi, ridurre i costi di produzione e di logistica e gli input, operare nel rispetto delle normative ambientali, soddisfare le esigenze dei consumatori, migliorare le tempistiche di intervento per la correzione dei propri risultati produttivi in termini qualitativi e approfondire l'uso delle ICT. La presenza della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa è stata un'opportunità per svolgere attività di ricerca in campo sui biofertilizzanti e trasferire la conoscenza e i risultati della ricerca agli agricoltori e ai vari partner del GO che otterranno prodotti di qualità migliorata a beneficio di tutta la filiera.

Le politiche comunitarie incentivano da più parti le azioni previste del GO per la fase due, dimostrando che tutta l'Europa e i suoi cittadini manifestano un reale interesse per i temi qui trattati. In particolare, i partner del GO dimostrano ulteriore interesse nel progetto anche inserendo investimenti votati alla ridefinizione del benessere interno della filiera orizzontale, evitando l'instaurarsi di una struttura verticistica con accentrimento di tutte le funzioni, che sono specializzate e distribuite tra tutti i partner, rompendo lo schema classico di azione dove una grande struttura posta al vertice ordina ai livelli più bassi senza coinvolgerli nei processi decisionali e di crescita. L'aspetto sociale è l'innovazione forse più nascosta ma essenziale di questo progetto e



AC2S
Agricoltura e Cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

l'interesse di tutti al riconoscimento del proprio lavoro e alla crescita continua, integrando e non subendo le ICT, dirige la prua delle attività esposte in queste pagine.

Per raggiungere tale scopo si è creato un partenariato misto formato da una rete di imprese che unisce produzione e trasformazione cerealicola, alcuni agricoltori e trasformatori esplicitamente dedicati al progetto, la parte della ricerca universitaria e due aziende operanti nel campo delle ICT applicate al settore agricolo; il partenariato è supportato per alcuni aspetti da opportuni consulenti specializzati.

Lo scopo progettuale è realizzato approfondendo alcuni obiettivi specifici che in origine sono stati dichiarati come segue:

- a. condivisione interna di positività/negatività e dei meccanismi di concertazione;
- b. collaborazione sul campo tra agricoltori e/o addetti alla produzione e ricercatori e tecnici attivi nella ricerca e nell'innovazione 4.0 creando un ponte tra ricerca e settore agricolo/alimentare;
- c. tecnologizzazione di base della filiera (blockchain) e impiego di tecnologie innovative 4.0 in campo;
- d. stoccaggi differenziati per migliore qualità, diversificazione produzioni e rischi, attesa giuste quotazioni di mercato

Nel corso dell'esecuzione delle attività, unitamente al tempo intercorso tra la presentazione della domanda e l'avvio dei lavori, tali obiettivi sono in parte evoluti per mutate condizioni operative globali e di organizzazione interna. La parte più evidente riguarda gli stoccaggi differenziati che hanno beneficiato di una strategia operativa differente, che consiste nel valutare collegialmente le varietà maggiormente rispondenti alla trasformazione (in termini di apprezzamento del mercato di riferimento) per programmare le tipologie varietali da coltivare e ridurle al minimo per l'annata di riferimento, programmando anche le trasformazioni per arrivare in poco tempo al prodotto finito che può essere meglio conservato in magazzino, spostando lo stoccaggio dalla produzione primaria, alla trasformazione e anche la diversificazione delle produzioni in maniera programmata e collegiale e non solo riferita concettualmente alla sola produzione primaria, ma a tutto l'organismo "filiera" che ha imparato a "fare filiera". Parallelamente, la possibilità di poter usufruire di predizioni della resa e di sistemi di supporto decisionale (DSS) massimizza l'investimento ad ettaro, migliorando la programmazione delle superfici annualmente seminate e la qualità ottenuta, riducendo gli sprechi e le perdite di redditività, affrontando il problema delle quotazioni di mercato (causa principale di disaffezione alla coltivazione del frumento) tramite la condivisione del prezzo a inizio annata agraria con i parametri di qualità concertati e non solo tramite strategie passive di attesa di rialzo del prezzo con i magazzini pieni, che espongono al rischio speculativo.

Le attività progettuali saranno di seguito dettagliate, indicando eventuali elementi diversi dalla previsione originale.



AC2S
Agricoltura e cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Innovazione di filiera (innovazione 1) - FA_3A Migliore integrazione dei produttori primari nella filiera agroalimentare

Le attività progettuali si sono concentrate sui vari aspetti di fare filiera, ottenendo sia risultati positivi che negativi. Un settore in sofferenza come quello cerealicolo stenta ad abbracciare le iniziative di innovazione e in qualche modo anche quelle di ricerca, pur mostrando ampia curiosità per il tema, anche perché riconosce loro un valore secondario all'emergenza assoluta che è la redditività della coltura; di conseguenza il progetto ha dovuto adattarsi alle aspettative e necessità degli operatori di filiera, operando una grande sforzo di coesione tra i tanti soggetti partecipanti alle attività. Parimenti, i rapporti di filiera sono i primi a risentire delle crisi di settore, diminuendo, anche solo implicitamente, la disponibilità ad attendere tempi medio-lunghi per la realizzazione delle iniziative collegiali o per impostare strategie a lungo termine, concentrandosi sulle necessità immediate che permettono la sopravvivenza aziendale; questo non ha impedito di pensare a lungo termine ed anzi il fatto di dover tenere conto dell'esigenza primaria di sopravvivenza delle imprese nell'annata in corso, è stata l'occasione per identificare quali elementi mettono più a rischio la coesione dell'organismo "filiera", tra questi il principale è la trasparenza, al lato del rispetto degli accordi in termini di pagamento a cui si contrappone il rispetto della qualità e quantità stabilite, che sono anch'essi riconducibili a questioni di trasparenza e di affidabilità. Nelle varie riunioni operative e nei numerosi confronti giornalieri tra partner, l'elemento di fiducia è quello che viene più spesso richiesto per convivere. Il problema nasce nel momento in cui i numeri crescono, vi sono vari e nuovi o sempre diversi operatori, anche come servizi terzi, che si aggiungono e partecipano alle operazioni di filiera e nei momenti di maggiore lavoro e stress per cause ad esempio derivanti dalla stagionalità dei raccolti o delle lavorazioni. In questi casi l'esigenza di modalità oggettive e consultabili a posteriori è la maggiormente condivisa tra operatori, più della necessità di un linguaggio comune tra operatori che in un primo tempo era stato individuato come elemento di miglioramento della filiera e che perde di importanza rispetto al primordiale bisogno di fiducia.

Si inserisce in questo solco la consulenza dell'esperto in materie legali che, spogliata dal suo apparente legame con i momenti di litigio, è quella che permette l'individuazione di pratiche, pesi e misure che permettono il mantenimento della fiducia una volta condivisi ed operativamente esercitati, con la richiesta di non produrre un aggravio documentale, argomento molto sentito da tutti gli operatori di settore, ma comunque di identificare casistiche certe con soluzioni appropriate e senza stalli quindi con certezza delle conseguenze. A tutto questo si aggiunge la possibilità di usare le nuove tecnologie per anticipare le decisioni e monitorare i raccolti potendo anticipare le loro caratteristiche quali/quantitative (DSS e ICT satellitari/previsionali) in maniera oggettiva e per costruire quella catena di trasparenza sopra citata (App Borsa Etica dei Cereali) con le moderne tecnologie, tra cui la blockchain, che, fotografando i movimenti del database dell'App avvenuti nell'arco temporale prescelto, limita possibili episodi di contraffazione, aumentando la fiducia reciproca interna ed esterna gli occhi degli acquirenti e infine del consumatore finale. Tutto questo non solo permette di migliorare l'integrazione del produttore primario dentro la filiera, obiettivo della Focus Area 3A, ma di costruire la filiera stessa con il produttore primario che assume un ruolo di pari livello con i successivi trasformatori e rende anche raggiungibile dal consumatore finale tale informazione.



AC2S
Agricoltura e cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTONOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Quanto esposto conferma il punto di partenza iniziale descritto nel progetto, dove si evidenziava come il solo dialogo basato sulla contrattazione del prezzo fosse insufficiente per soddisfare le aspettative degli operatori coinvolti e si stesse traducendo in un abbandono spinto della coltivazione alimentare di granelle per orientarsi verso altri settori o abbandonando l'attività agricola (non ultimo la competizione con usi non-food delle superfici agricole). Parimenti, sono stati affrontati con discussioni interne al GO vista l'esperienza commerciale nei relativi canali di ogni partner, i temi della parcellizzazione artigianale delle produzioni alimentari sarde che soffrono sotto alcuni aspetti l'impossibilità reale di essere industrializzate, pena anche una certa perdita di interesse e di identificazione nella tradizione, tale per cui si pone il dilemma tra operare dentro l'ambito esclusivo della qualità o produrre esclusivamente per la quantità accettando minori quotazioni alla consegna del totale del raccolto ma immediati pagamenti ("pochi, maledetti e subito"). Dal punto di vista dell'operato nel solo solco della qualità, soprattutto se basata esclusivamente o quasi sull'uso dalle varietà antiche, così come sperimentato nelle attività progettuali partecipate dal partner Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, si rilevano risultati produttivi incerti, anche per un mancato adeguamento delle dinamiche produttive attuali alle peculiarità delle varietà antiche oltre che per la loro minore produttività a ettaro; a questo si aggiunge la necessità di parcellizzare anche la catena distributiva per raggiungere le fasce di popolazione che hanno disponibilità e continuità economica per sostenere gli acquisti a prezzi maggiorati a fronte di un riconosciuto valore territoriale e di fare i conti con la stagionalità e la possibile bassa disponibilità del turismo di massa a distinguere (o conoscere) il variegato e alto numero di produzioni locali e quindi a pagare di più prodotti artigianali rispetto agli equivalenti a basso costo. La produzione vocata al solo risultato produttivo invece è in balia delle dinamiche di mercato che possono portare anche a forti cambiamenti durante la stagione e sconnettono l'operato del produttore primario dal successivo prodotto alimentare creato grazie ai suoi raccolti. Un'ottima sintesi è rappresentata dall'unione del trasferimento delle informazioni di origine territoriale lungo tutta la filiera (richiamando la trasparenza in ottica comunicativa e non di controllo) che opera per: a) creare una maggiore quantità di minori referenze di prodotti che siano parte dell'abitudine settimanale di consumo dei consumatori, proponendo prezzi non troppo elevati e una maggiore industrializzazione del processo per rivolgersi anche al mercato di massa e alla GdO; b) intercettare gli operatori alimentari che richiedono quantità significative ma non elevate di prodotti relativamente stabili nel tempo con cui creare a loro volta la loro offerta (es. operatori HO.RE.CA); c) intercettare gli operatori commerciali che con l'origine territoriale e la trasparenza costruiscono le leve comunicative e di permanenza della posizione sul mercato, senza nascondere la filiera produttiva che ha generato il prodotto a scaffale (evitando il rebranding). Significativamente, le varie casistiche sopra riportate si basano su una riduzione delle referenze trattate che consente una maggiore facilità di standardizzazione, indipendentemente dal tipo di varietà di grano coltivata, ma con attenzione alla crescente richiesta rilevata sul mercato di un aumento delle disponibilità di grano tenero, soprattutto per il canale della ristorazione trainato dalle pizzerie, anche qui, indipendentemente dalla varietà, mentre per le restanti produzioni concernenti il grano duro a comandare sono la possibilità di ottenere ottime rese qualitative di una o poche varietà vegetali per lavorazioni omogenee e programmabili. Le ICT supportano questa riduzione in quanto permettono di poter analizzare meglio i risultati produttivi sul lungo periodo, prevedere la necessità di un cambio varietale qualora vi fossero varietà più performanti e adattarsi meglio alle condizioni meteo e alla pressione dei patogeni annuale. La riduzione delle varietà



AC2S
Agricoltura e Cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

vegetali coltivate permette anche ai trasformatori di lavorare maggiori quantità di prodotto, con minori tempi morti nell'uso dei macchinari per pulizia dovuta al cambio varietale e perdite di prodotto e semplifica le attività di conservazione; questo non vuol dire abbandonare qualsiasi discorso di uso delle varietà antiche o di rinnovamento varietale, ma di spostare la diversificazione nel tempo piuttosto che nello spazio, affrontando il discorso con oggettività e rafforzando il legame con la ricerca scientifica per le attività divulgative e dimostrative in campo sia per il rinnovamento varietale, sia per l'adozione nel piano di coltivazione delle antiche varietà cerealicole locali, evitando sovrapposizioni e costruendo un sistema territoriale di mutuo beneficio. Vale la pena sottolineare come la scelta varietale non sia una responsabilità del solo agricoltore, ma viene decisa da tutta la filiera, perché non sia una semplice operazione al ribasso dettata ad esempio dalla disponibilità sementiera dell'annata, ma una possibilità di condividere le necessità produttive di ogni anello della filiera, ognuno con le sue in tema di proprietà tecnologiche e trovarsi congiuntamente attorno all'uso delle varietà che mettano insieme le esigenze produttive, la qualità, l'impatto ambientale in coltivazione, la resa in trasformazione e l'apprezzamento degli operatori alimentari e dei consumatori finali, coscienti del fatto che un prodotto agricolo non potrà mai essere standardizzato, ma può essere conosciuto meglio.

Si ritiene quindi che il lavoro svolto finora abbia portato a delineare soluzioni di innovazione di filiera, anche grazie all'uso delle ICT, che sono replicabili, stabili e soddisfacenti.

Il lavoro da svolgere negli ultimi mesi progettuali si concentrerà maggiormente sulla categoria dei trasformatori e stabilizzerà l'uso delle ICT lungo tutta la filiera

Attività svolte:

- Riunioni interne e raccolta di necessità e feedback
- Rapporto tra partner per creazione App Borsa Etica
- Rapporto con consulenti per analisi della filiera, dei punti critici, delle soluzioni
- Confronto e commento dei risultati ottenuti da altri questionari di progetti UE sulla digitalizzazione del settore agricolo (DigiTrans Uniss, Soil-X-Change GO UE sulla salute del suolo)

Innovazione 2 - ICT in agricoltura e in filiera

Per raggiungere l'obiettivo di introdurre le nuove tecnologie informatiche nelle operazioni di filiera, si è operato in stretta connessione con gli agricoltori di progetto e con i ricercatori partner della scuola superiore Sant'Anna di Pisa.

Come previsto sono stati censiti i campi coltivati dagli agricoltori partner di progetto, si sono discusse le operazioni da svolgere e i controlli da adempiere durante l'annata per verificare alcune informazioni chiave da fornire anche agli algoritmi o per confrontare i primi risultati emergenti, richiedendo anche ispezioni visive accurate oltre alla semplice coltivazione; si è richiesta anche l'annotazione di tutte le operazioni svolte nei lotti considerati.

Per una prova simulata in ambiente reale sono stati presi a riferimento tutti i campi coltivati dai partner che fossero dedicati al task 2 (Piano, Murru Marco, Cubadda), eseguendo l'analisi satellitare



AC2S
Agricoltura e cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

(serie storiche e dell'annata) multispettrale su di essi con passo 10x10m e censendo i risultati fino alla raccolta.

Approfittando delle prove parcellari del partner scuola Superiore Sant'Anna di Pisa (con gli agricoltori Santa Cruz, Matta e Murru Roberto), sono stati svolti rilievi multispettrali tramite UAV (drone) che consentono un'analisi più dettagliata dei campi con precisione centimetrica.

Sono state anche installate due centraline con sensori meteorologici, una nel Sinis e una a Villamar, per i dati storici si è fatto riferimento ai dati meteo satellitari disponibili tramite i servizi europei e allo storico di altre centraline possedute dal partner Primo Principio nelle vicinanze delle macroaree dove risiedevano i campi coltivati.

L'attività di progetto ha portato alla creazione di modelli di previsione bayesiana che sfruttano il pacchetto "rstan" del software statistico R il quale esegue il processo di inferenza bayesiana utilizzando metodi avanzati come il campionamento MCMC (Markov Chain Monte Carlo) e di supporto decisionale (DSS) che hanno la capacità (separatamente) di predire le produzioni del lotto osservato, con discreto anticipo e di predire la possibile comparsa di patogeni per scegliere con migliore accuratezza il momento del trattamento; in aggiunta è stato creato un modello di supporto decisionale sull'irrigazione per il ricorso all'eventuale possibilità irrigua di soccorso per il frumento.

Dal punto di vista della trasparenza, elemento fondamentale rilevato nel task innovazione 1, è stata messa a punto l'App della Borsa Etica dei Cereali dal partner Lively che ha previsto la possibilità di usare la blockchain per assicurare l'immutabilità del dato scritto o al più la notifica di una sua modifica che può quindi essere accompagnata da una motivazione. Per esigenze di bilanciamento tra i costi del servizio, per una sua operatività duratura e accettabilità da parte degli operatori e le necessità di affidabilità dell'operazione con opportuna frequenza per non vanificarne la fiducia, si è scelto di scrivere giornalmente in blockchain le operazioni svolte sull'App. In questo modo si ritiene di poter adeguatamente proteggere il flusso tracciabile delle materie prime da trasferire come informazione lungo la filiera fino al consumatore con costi operativi accettabili per il mantenimento di lunga durata del servizio.

Attività svolte:

- creazione di un DSS per il grano con alert sulla necessità di irrigazione e di trattamento sulle maggiori patologie del grano (Fusariosi, Ruggine), creazione webApp e inserimento dei patogeni in piattaforma visibile agli agricoltori.
- Creazione App Borsa Etica Cereali
- Creazione algoritmi previsionali di resa e qualità delle granelle (t/ha e % proteine) e validazione con test con gli agricoltori di progetto seguiti e partecipanti durante tutta l'annata agraria

Innovazione 3 - Qualità delle produzioni e degli stoccaggi, uso di biostimolanti/biofortificanti/micorrize, aumento qualità granelle, diversificazione dei mercati e degli stoccaggi, qualità finale dei prodotti.



AC2S
Agricoltura e cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA

REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA

FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

Come: Attività in campo con fornitura di inoculi (micorrize) agli agricoltori e verifica dei risultati sulla qualità delle granelle, scambio di conoscenze tra partner, mondo della ricerca e imprese.

L'attività si è concentrata sulle prove gestite dal partner Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa per aumentare la conoscenza sulla qualità delle produzioni e sul loro andamento stagionale, in sintonia con le innovazioni 1 e 2 precedentemente descritte. Gli investimenti realizzati hanno permesso di operare ed impostare un approccio più obiettivo rispetto ai parametri di qualità, ora ampiamente tracciabili in filiera (anche grazie agli investimenti realizzati) e condivisibili con le ICT, mentre come già evidenziato va registrato un basso interesse al proseguimento dell'uso di varietà antiche. Come risultato di questa attività si è capito come coordinare meglio campo e laboratorio, come valorizzare le competenze di ognuno e come far squadra sul processo di lavorazione e di trasformazione. Inoltre, il GO ha reagito ai momenti di crisi impiegando le risorse dei partner a supporto della filiera e impostando nuovi flussi di lavoro che garantissero la qualità e l'ottenimento di prodotti dall'alto valore obiettivo, con caratteristiche censibili (glutine, amido, zeleny index, ecc.) e comunicabili ai clienti o collaboratori, per il miglioramento dell'usabilità dei prodotti della filiera, diversificando il prodotto finito e non gli intermedi (es. varietà di grano) per ottenere un prodotto unico (es. semola) da un mix variegato con maggiore necessità di intervento in corso di lavorazione, maggiormente instabile e potenzialmente fonte di attrito tra partner. In questo modo si è costruita una visione globale di filiera che limita la creazione di dipendenze o di protagonismi di parte e di mercato, facilita l'incontro tra prezzo minimo di maggiore valore o stabilità rispetto alla volatilità di borsa in tempistiche concordate e asseconda le richieste di innovazione e qualità finale volute dal consumatore, in ottica di progresso continuo, spostato sul processo di ottenimento del prodotto e delle materie prime.

La programmazione delle operazioni con la previsione delle rese e delle tipologie di raccolto differenziato per proteine, anche in caso di raccolti di lotti disomogenei dalla resa media prevedibile, ha permesso di innovare il modo in cui avviene la cessione delle granelle o la sua conservazione anche in base alla disponibilità di terzisti attrezzati, consentendo di programmare le attività logistiche e di trasformazione, limitando la dipendenza dal mercato e dalle oscillazioni delle quotazioni nei cicli rialzisti o ribassisti. La capacità previsionale globalmente intesa con le innovazioni progettuali create e raggiunte dal GO, permette, altresì, di diversificare i prodotti finiti in base alle caratteristiche intrinseche dei carichi (lotti uniformi o quasi) che possono essere destinati a lavorazioni con settaggi differenziati dei macchinari di macinazione, con correzioni in itinere grazie alle attrezzature di analisi della granulometria e del contenuto e tipologia di glutine oggetto di investimento, e di differenziare, quindi, le produzioni in ottica di maggiore qualità oggettiva e comunicabile ai clienti/partner, sostenibilità, maggiore sicurezza socio-economica e soddisfazione del proprio operato lavorativo. Per quanto riguarda il tema biodiversità, citato in progetto, esso è stato demandato alle buone pratiche agricole aumentate dai minori interventi potenzialmente necessari con l'ausilio degli inoculi microbici oggetto di prove sperimentali in campo in questa innovazione 3, mentre è da citare come l'ottenimento di trasformati (semole/farine) dalle proprietà note e quanto più uniformi possibile, può giocare a favore dell'aumento delle quantità di prodotto destinato ai trasformatori locali che producono, a puro titolo di esempio, i PAT



AC2S
Agricoltura e Cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it



FEASR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA
DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA
DELLA SARDEGNA



FONDO EUROPEO AGRICOLO PER LO SVILUPPO RURALE: L'EUROPA INVESTE NELLE ZONE RURALI

(Prodotti Agroalimentari Tradizionali), aumentando la diversità dei prodotti finiti ed eventualmente dei pool microbici che concorrono alla loro creazione (es. lievito madre).

Attività svolte

- Prove in campo SSSA
- Confronto tra partner e conferme con ICT
- Investimenti

Scalabilità del progetto

Come previsto si conferma che i risultati delle attività progettuali sono scalabili e trasmissibili ad altri settori diversi da quello cerealicolo perchè il modus operandi adottato, spogliato dai dettagli propri del settore cerealicolo è applicabile ad ogni settore produttivo agricolo e alimentare, prevedendo una spinta all'innovazione che raccoglie le esigenze fondamentali degli operatori di filiera, le confronta favorendo la mutua comprensione e la soddisfazione condivisa, le semplifica o migliora con le nuove tecnologie e il rapporto con la ricerca scientifica e mantiene come obiettivo la stabilità, la trasparenza e il benessere di tutta la filiera stessa fino al consumatore.

Investimenti connessi al piano di progetto

Il progetto prevedeva investimenti connessi al piano di progetto da realizzare da parte dei partner. Uno dei due investimenti non è stato realizzato ed è stato sopperito dalle dotazioni, simili se non uguali, di un partner del GO che aveva acquistato le attrezzature con proprio investimento e cofinanziamento di un'altra misura, mentre lo stesso partner ha realizzato gli investimenti costituiti da attrezzature di laboratorio per la macinazione.



AC2S
Agricoltura e Cibo sotto il Sole in Sardegna
Loc. Su Pauli - 09020 Villamar (VS)

info@progettoac2s.it
www.progettoac2s.it