



ATTIVITA' SVOLTA NELL'ANNO 2022

PROGETTO PROGETTAZIONE DI IMPRESE COMPETITIVE E FORMAZIONE PROFESSIONALE PER LA VALORIZZAZIONE SOSTENIBILE DELLE FILIERE FORESTALI E DEI SERVIZI ECOSISTEMICI DEI BOSCHI IN TOSCANA

Progetto di ricerca.

Responsabile scientifico: Prof. Iacopo Bernetti

Ente finanziatore: Fondazione Cassa di Risparmio di Firenze

ATTIVITA' SVOLTE NEL 2022: 3. Nel corso del 2022 si è concluso il progetto con le seguenti attività.

Identificazione di modelli di struttura economica: imprese, consorzi, cooperative, ecc. La valutazione dei modelli di impresa ottimali e delle forme di strategia economica opportune è stata perseguita con analisi di aziende campione e la definizione di interventi di efficientamento territoriale e aziendale. Il dimensionamento della struttura economica ottimale si è realizzato tramite l'analisi dei rendimenti dei singoli processi produttivi che debbono essere compiuti per la valorizzazione del materiale legnoso locale. Il bilancio preventivo derivante dal dimensionamento dell'impresa ha previsto la definizione di indici di efficienza economica (valore aggiunto percentuale, capitale per addetto, saggio di redditività del capitale investito, Break Even Point, ecc.) in grado di individuare i punti di forza e i fattori di rischio dell'impresa, nonché le principali opportunità e i limiti derivanti da fattori esogeni.

4. Individuazione di massima delle caratteristiche quali-quantitative delle risorse umane necessarie e delle azioni di formazione professionale e avviamento di impresa per i futuri addetti ai settori della filiera foresta-legno, soprattutto in aree ad elevato grado di disoccupazione. Oltre alla formazione, è stata considerata anche la necessità di acquisizione di competenze per il comparto dirigenziale attraverso corsi in specifiche materie, quali l'accesso ai finanziamenti, il marketing collettivo e aziendale dei servizi agroforestali e dei prodotti legnosi, la gestione del personale e i sistemi di orientamento e adattamento al cambiamento di lavoro e la gestione di marchi e sistemi di qualità.

Pubblicazioni realizzate:

Irene Capecchi, Francesco Neri, Tommaso Borghini, Iacopo Bernetti. Use of Virtual Reality Technology in chainsaw operations, education and training. In Corso di revisione su Forests.

PROGETTO GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE, PRODUZIONE DI ENERGIA SOSTENIBILE E PRODUZIONI DI ALTA GAMMA - FOR-E.SO.CARB (PSR 2014/2010 – SOTTOMISURA 16.2)

Responsabile scientifico: Prof. Iacopo Bernetti

Ente finanziatore: Regione Basilicata

Capofila: Rete Lavecchia Biomasse – Brienza (Pz) (subentro dopo il fallimento Tiemme)

Composizione del partenariato: CNR IMAA, CNR IVALSA, INAS, ALSIA, AZIENDA AGRICOLA GIOVANNI SALERNO, (PZ), GIOSA AMBIENTE SOCIETA' AGRICOLA SRL, (PZ), AZIENDA AGRICOLA PESSOLANI NICOLA (PZ),

Ruolo Inas: Partner - Il partenariato è costituito da cinque soggetti del mondo delle imprese agro forestali e due ulteriori Enti di Ricerca (IVALSA ed IMAA). Il consorzio vedrà incentrate le proprie attività sulle valutazioni economiche nei processi di filiera forestale, con particolare riferimento alla filiera Bio-Energia. Dovrà altresì valutare la capacità di penetrazione dei nuovi prodotti forestali nell'ambito dei mercati nazionali ed internazionali

ATTIVITA' SVOLTE NEL 2022: Le attività svolte da INAS nel corso dell'anno, sono iniziate con l'attivazione di alcuni processi amministrativi finalizzati al conferimento di incarico di consulenza esterna ad aziende specializzate nel settore ambientale che dovranno eseguire le attività specialistiche di seguito elencate:

- Definizione delle caratteristiche del mercato del Biochar
- Valutazione delle caratteristiche economiche della filiera legno-energia-biochar



- Valutazione analitica delle caratteristiche produttive ed economiche dei processi di produzione del biochar.

Successivamente, si è proceduto al coinvolgimento del gruppo di lavoro della sede consorziata dell'Università di Basilicata con il compito di valutare gli aspetti tecnico scientifici dei processi attivati; a tal proposito si è proceduto a formulare lettera di incarico al Prof. Severino Romano, Prof. Mario Cozzi e il dott. Gennaro Ventura della Scuola di Scienze Agrarie, Forestali, Alimentari ed Ambientali dell'Università di Basilicata che stanno procedendo in sinergia con la struttura amministrativa di INAS a formulare la rendicontazione e a redigere i rapporti scientifici per le attività di competenza.

PROGETTO SISTEMA DI SUPPORTO ALLE DECISIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PERFORMANCE DELLA FILIERA FORESTA-LEGNO IN UNA PROSPETTIVA DI BIOECONOMIA CIRCOLARE (FOR.CIRCULAR)

Responsabile scientifico: Prof. Sandro Sacchelli

Ente finanziatore: Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione generale per lo sviluppo sostenibile, il danno ambientale e per i rapporti con l'Unione Europea e gli Organismi Internazionali, tramite il Bando per la promozione di progetti di ricerca a supporto dell'attuazione della Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (Bando SNSVS2)

Ruolo Inas: Partner

ATTIVITA' SVOLTE NEL 2022: Nel corso dell'anno 2022 (gennaio 2022 – maggio 2022) l'attività progettuale ha previsto l'ottimizzazione dell'interfaccia del modello r.forcircular su piattaforma GRASS GIS e la divulgazione dei risultati progettuali attraverso:

- la realizzazione e sottomissione di pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali e nazionali;
- la realizzazione di un workshop per la presentazione del Sistema di Supporto alle Decisioni ("r.forcircular: un Sistema di Supporto alle Decisioni per la pianificazione forestale in un contesto di sviluppo sostenibile", 28 Febbraio 2022, Firenze);
- la partecipazione all'evento finale del progetto ("Bioeconomia circolare nel settore forestale: sfide e opportunità", 25 Maggio 2022, Firenze).

Pubblicazioni realizzate:

- SACCHELLI S., GERI F., BECAGLI C., BIANCHETTO E., CASAGLI A., DE MEO I., PALETTO A. (2022). A geography-based decision support tool to quantify the circular bioeconomy and financial performance in the forest-based sector (r.forcircular). *European Journal of Forest Research* 141, 939–957, <https://doi.org/10.1007/s10342-022-01483-3>.

- PALETTO A., BECAGLI C., GERI F., SACCHELLI S., DE MEO I. (2022). Use of Participatory Processes in Wood Residue Management from a Circular Bioeconomy Perspective: An Approach Adopted in Italy. *Energies* 15, 1011. <https://doi.org/10.3390/en15031011>.

- GERI F., SACCHELLI S., DE MEO I., PALETTO A. (2022). Bioeconomia circolare e filiera foresta-legno: presentazione di un tool geografico per la valutazione della sostenibilità dei processi produttivi forestali. *Sherwood* 258, 19-22.

- CASAGLI A., DE MEO I., ALFANO A., BECAGLI C., BIANCHETTO E., GERI F., SACCHELLI S., PALETTO A. (2022). Strategie partecipate di valorizzazione della filiera foresta-legno secondo i principi della bioeconomia circolare: il caso dell'area Valdarno-Valdisieve. *Abstract-book Comunicazioni Orali - XIII Congresso SISEF*, pag. 175.

PROGETTO LA FILIERA DEI PRODOTTI FORESTALI NON LEGNOSI IN PROVINCIA DI MASSA-CARRARA E STRATEGIE DI VALORIZZAZIONE

Descrizione: Il progetto ha l'obiettivo di censire dal punto di vista quali-quantitativo e geografico i prodotti forestali non legnosi presenti e valorizzabili sul territorio della provincia di Massa-Carrara. Le indagini sviluppate permetteranno di identificare le unità produttive delle filiere attivabili/migliorabili con



INAS

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO
ISTITUTO NAZIONALE
DI STUDI SU
AGRIBUSINESS E SOSTENIBILITÀ

conseguente accrescimento della redditività delle figure coinvolte nel processo, lo sviluppo della multifunzionalità territoriale e la valorizzazione dei servizi ecosistemici forestali.

Responsabile scientifico: Prof. Sandro Sacchelli

Finanziatore: Fondazione cassa di Risparmio di Carrara

Durata del progetto: 12 mesi

Finanziamento richiesto: € 15.360,00

Il Progetto non è stato finanziato

PROGETTO ANALISI COMPETITIVA DELLE PRINCIPALI FIERE INTERNAZIONALI DELL'AGRICOLTURA

Descrizione: La ricerca prevede analisi di mercato su potenziali espositori e visitatori per elaborare format innovativi sui quali riposizionare i prodotti fieristici del settore.

Responsabile scientifico: Prof. Diego Begalli

Finanziatore: Verona Fiere

Durata del progetto: 12 mesi

Valore previsto: € 70.000

PROGETTO nel 2021 in sospensione a causa della pandemia covid-19 e cancellazione di tutte le fiere di settore negli anni 2020 e 2021.

Il Progetto, ulteriormente prorogato nell'esame, si prende in considerazione per il bilancio di previsione 2023

Partecipazione a titolo gratuito, sotto forma di "collaborazione", alla proposta progettuale dal titolo "**SOSTENIBILE ANCHE PER NOI** - Percorsi di inclusione e partecipazione nella transizione alla Green Economy" promossa dall'associazione dei consumatori Adiconsum su bando del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, Avviso N. 2/2020 per il Finanziamento di Iniziative e Progetti di Rilevanza Nazionale ai Sensi dell'articolo 72 del Decreto Legislativo 3 Luglio 2017, N. 117 E S.M.I.- Anno 2020. Referente per INAS: prof.ssa Roberta Capitello. Il progetto è stato approvato.

In data 02/12/2021 la prof.ssa Roberta Capitello ha partecipato ad un incontro in tema di riduzione degli sprechi di alimentari, durante il quale ha svolto un intervento. L'evento è stato: "Aperitivo Circolare" presso "La Città del Gusto", Roma, 02/12/2021, ore 18.30-21.00.

La collaborazione continua anche nel 2022 attraverso la partecipazione a seminari, incontri o altra tipologia di eventi su invito di Adiconsum da parte della prof.ssa Roberta Capitello. L'obiettivo è favorire lo scambio di conoscenze e di buone prassi in tema di sostenibilità alimentare.

ATTIVITA' SVOLTE NEL 2022: L'Istituto non è stato coinvolto nel progetto

Partecipazione a titolo gratuito, sotto forma di "collaborazione", alla proposta di progetto "**ITINERARI DI CONSUMO CREATIVO**" elaborata dall'associazione dei consumatori Adiconsum a valere sul Bando "Educare insieme" della Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento Politiche della Famiglia, per progetti di contrasto alla povertà educativa e sostegno alle opportunità culturali e educative dei minori. Referente per INAS: prof.ssa Roberta Capitello

Non si sono avute notizie riguardo l'approvazione del progetto. Pertanto, si riporta all'anno 2022 questo progetto che se approvato vedrà lo svolgimento di attività che potranno consistere nella partecipazione a seminari, incontri o altra tipologia di eventi su invito di Adiconsum. L'obiettivo è favorire lo scambio di conoscenze e di buone prassi in tema di sostenibilità alimentare.

ATTIVITA' SVOLTE NEL 2022: L'Istituto non è stato coinvolto nel progetto

ACCORDO DI COLLABORAZIONE EX ARTICOLO 15 DELLA LEGGE 7 AGOSTO 1990, N. 241 PER NEUROMARKETING E COMPORTAMENTO DEL CONSUMATORE NEL

SETTORE VITIVINICOLO.: il 21 Ottobre 2022 è stato sottoscritto un accordo con il CENTRO UNIVERSITARIO DI RICERCA E FORMAZIONE PER LO SVILUPPO COMPETITIVO DELLE



INAS

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO
ISTITUTO NAZIONALE
DI STUDI SU
AGRIBUSINESS E SOSTENIBILITÀ

IMPRESE DEL SETTORE VITIVINICOLO ITALIANO- UNICESV per si impegnano a realizzare una reciproca collaborazione per attività di studio, ricerca e formazione nell'ambito del neuromarketing e comportamento del consumatore nel settore vitivinicolo.

L'accordo ha una durata di anni 4 con decorrenza dalla data di sottoscrizione.

Sono previste le seguenti attività

1. Il progetto di ricerca si basa sulle applicazioni di tecnologie di Realtà Virtuale estesa e aumentata all'azienda vitivinicola, in particolare sul design dell'etichetta apposta sulle bottiglie e sull'usabilità di siti web reali di cantine come catalizzatori del consumo di vino e delle scelte di acquisto.
2. Il fine ultimo del lavoro è l'elaborazione di linee guida per le strategie di marketing al fine di migliorare il panorama dei servizi delle cantine vitivinicole, aumentare i loro profitti e rendere il marchio dell'azienda più competitivo sul mercato.
3. Valutazione della propensione alla visita innescata da virtual tour in cantina inseriti all'interno dei siti web: se prevede di realizzare modelli statistici di scelta integrando questionari e metriche di uso del sito web raccolto tramite Google Analytics.
4. Valutazione delle cantine vitivinicole attraverso un'indagine orientata ad identificare il ruolo del design della cantina nell'influenzare il comportamento dei consumatori. La ricerca sarà condotta utilizzando Virtual Tour di cantine vitivinicole e la valutazione di neuromarketing sarà effettuata tramite eye-tracking integrato nel visore HTC.
5. Applicazioni di realtà aumentata all'etichetta prodotto: ha l'obiettivo di capire come l'inserimento di tecnologie AR sull'etichetta influisca sull'acquisto della bottiglia di vino, valutando non solo il contenuto delle informazioni ma anche la modalità di realizzazione della animazione 3D e dello storytelling

I Responsabili scientifici sono per il Centro Unicesv il Prof. Leonardo Casini e per INAS il Prof. Iacopo Bernetti

ATTIVITÀ SVOLTE NEL 2022 Nel corso del 2022 sono state individuate le seguenti linee di ricerca.

Il Progetto prevede la realizzazione e la validazione di 3 app finalizzate a applicare le tecnologie della Realtà Virtuale e della Realtà Aumentata al marketing del vino con particolare riguardo alla vendita in cantina:

1. WineVTour: Virtual Tour fruibile in modo sia immersivo sia non immersivo.
2. WineVRoom (MetaWinery): Realizza un vero e proprio Metaverso della cantina, dove venditore e clienti possono incontrarsi virtualmente in modo immersivo ed interagire fra loro tramite avatar
3. WineAR: Applicazione di Realtà Aumentata alle etichette delle bottiglie di vino.

WineVTour.

Sarà realizzato in WebGL e sarà quindi fruibile in modo non immersivo attraverso PC, Tablet e smartphone ed in modo immersivo attraverso smartphone con visori a basso costo oppure con visori specializzati come Meta Quest 2 (Pro).

Il tour verrà realizzato con foto (e video) 360° ad alta o altissima risoluzione tramite camera Insta360 Pro, Ricoh Zeta T1 oppure per ambienti molto ricchi di dettagli tramite testa fotografica robotica GigaPan con Camera ed obiettivo grandangolare.

Storytelling

Il design del tour sarà realizzato con un metodo partecipativo al fine di definire le scene e gli hotspots. Gli hotspots saranno immagini audio video o modelli 3D. I video saranno spiegazioni della guida del tour o riprese anche a 360° dei processi di lavorazione del vino.

WineVTour

Con questa app verrà realizzato un vero e proprio Metaverso della cantina. Tramite una tecnologia multiplayer sarà realizzato un c.d. Virtual Tour Immersivo Collaborativo (VTIC) cioè un Metaverso formato da riprese a 360° e ambienti virtuali ricostruiti tramite modelli 3D nel quale la guida o le guide (proprietario, enologo, ecc.) visiteranno insieme agli utenti la cantina vedendosi a vicenda come Avatar. Gli avatar saranno scelti dai visitatori all'interno di una gamma inserita nella app. La gamma potrà richiamarsi ad un tema identitario della cantina. Per esempio personaggi storici, dei dell'olimpico, ecc..

La guida illustrerà in diretta le varie scene, rispondendo alle domande e interagendo con i visitatori.



INAS

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO
ISTITUTO NAZIONALE
DI STUDI SU
AGRIBUSINESS E SOSTENIBILITÀ

La app è sviluppata in APK per visori Meta Quest 2 e consentirà la fruizione del Metaverso WineVTour contemporaneamente ad una guida e 9 visitatori in localizzazioni anche diverse e distanti fra loro. E' però necessario che ogni visitatore abbia un visore Meta Quest 2 connesso ad Internet.

ARWine

La realtà aumentata (Augmented Reality) è una tecnica di realtà virtuale che permette di aggiungere informazioni alla realtà attraverso l'uso di dispositivi portatili quali smartphone e tablet.

Grazie ad un'applicazione per smartphone, scaricabile gratuitamente (ARWine), una volta effettuata una scansione dell'etichetta, si accede a contenuti virtuali che raccontano il marchio, il vino e le sue caratteristiche.

ORGANIZZAZIONE DEL XLVIII INCONTRO DI STUDI DEL CE.S.E.T.: organizzazione del XLVIII Incontro di Studi del Ce.S.E.T. che si è tenuto a Firenze nei giorni 1-2 Dicembre 2022, dal titolo "Oltre gli standard di valutazione".

L'Istituto è stato coinvolto nell'organizzazione e in particolare si è dedicato alla raccolta delle quote di iscrizione e al pagamento di alcune spese. Sono state raccolte n. 45 quote di iscrizione per un totale di € 5.500,00

ATTIVITA' CHE SARA' SVOLTA NELL'ANNO 2023

PROGETTO "AGRICOLTURA BIOLOGICA, BIODIVERSITÀ ED ENGAGEMENT DEL CONSUMATORE: VERSO NUOVE OPPORTUNITÀ DI SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO (TEBIO)"

Descrizione: Il progetto si propone di studiare e valutare gli impatti che l'agricoltura biologica produce sul sistema ecologico, sociale ed economico italiano adottando una prospettiva olistica che, partendo dall'analisi dell'ambiente naturale da un lato e del consumatore dall'altro, possa comprendere e valutare la molteplicità delle esternalità erogate dalla bioagricoltura, offrendo nuove potenzialità all'azione di marketing aziendale e collettivo alle imprese biologiche, alle loro associazioni, e agli enti territoriali.

Responsabile scientifico: Prof. Enrico Marone

Finanziatore: Mipaaf

Durata del progetto: 36 mesi

Finanziamento richiesto: 300.000€

Il progetto è stato presentato nel 2021. L'istituto è in attesa di risposta dal Ministero

PROGETTO "PISTOIATech Center" - AVVISO PUBBLICO PER LA SELEZIONE DI PROPOSTE PROGETTUALI PROPOSTE MINISTERIALE DEL 12 AGOSTO 2022 (Decreto Ministeriale del 12 agosto 2022, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 228 del 29 settembre 2022, il Ministero dello Sviluppo Economico (di seguito MiSE) ha inteso promuovere sul territorio nazionale la realizzazione delle c.d. Case delle Tecnologie Emergenti in continuità con quanto già avviato con Decreto Ministeriale del 26 marzo 2019, con lo scopo di supportare progetti di ricerca, sperimentazioni e trasferimento tecnologico finalizzato allo sviluppo di prodotti, processi, servizi e modelli di business ed organizzativi relativi alle tecnologie emergenti applicate in particolare alle industrie dell'audiovisivo, alle infrastrutture, alla mobilità, alle industrie creative, alla robotica industriale, basati sull'uso e sullo sviluppo delle reti mobili ultra veloci (5G) e di nuova generazione (6G)

Descrizione: PISTOIATech Center ha l'obiettivo di rendere i settori economici chiave del comune di Pistoia, quali il vivaismo ed il turismo culturale, più competitivi ed efficienti, accrescendone il valore aggiunto



attraverso un miglior utilizzo delle risorse e delle conoscenze acquisite, aumentando quindi la ricchezza prodotta e generando nuove imprese e posti di lavoro qualificati attraverso il trasferimento tecnologico.

PISTOIATech Center intende diventare il punto di riferimento per l'innovazione ed il trasferimento tecnologico basato su soluzioni di Realtà aumentata, Realtà virtuale, Intelligenza Artificiale e Internet of Thing in connettività 5G applicate al vivaismo e al turismo culturale in Italia.

Lo sviluppo e la disseminazione del potenziale innovativo generato dalle tecnologie emergenti, grazie allo sviluppo delle reti mobili ultra veloci 5G, consentirà l'adozione di nuove soluzioni tecnologiche e gestionali a sostegno dell'intero ecosistema industriale e della nascita di nuove imprese. PISTOIATech Center si pone infine l'obiettivo di creare e accelerare nuove imprese (start-up) che sviluppino soluzioni innovative basate sulle tecnologie emergenti e sul potenziale del 5G e trasferirà i risultati raggiunti dai progetti alle imprese dei settori produttivi e culturali.

Il progetto PISTOIATech Center si propone di creare una nuova infrastruttura di trasferimento tecnologico per indagare e sfruttare il potenziale innovativo delle tecnologie emergenti - Realtà aumentata, Realtà virtuale, Intelligenza Artificiale e Internet of Things- combinate alle reti ultraveloci 5G nei settori del vivaismo e al turismo culturale. L'obiettivo strategico sarà attuato attraverso le seguenti azioni:

- *Realizzazione della Casa delle Tecnologie Emergenti (CTE), dotata di laboratori innovativi.*
- *Realizzazione di prototipi relativi alle applicazioni di Realtà aumentata, virtuale ed immersiva, Intelligenza Artificiale e Internet of Things attraverso la collaborazione fra i laboratori di ricerca ed i vivai e i*

musei partner della CTE.

- *Trasferimento tecnologico;*
- *Creazione e accelerazione di start-up in questi ambiti tecnologici;*
- *Disseminazione delle soluzioni sviluppate alle imprese e alle PMI del settore e comunicazione dei risultati al territorio.*

Responsabile scientifico: Prof. Iacopo Bernetti

Finanziatore: Ministero dello Sviluppo Economico

Coordinatore: Comune di Pistoia

Composizione del partenariato:

- Università di Pisa DESTEC -Dipartimento di ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni
- CNR Istituto per la protezione sostenibile delle piante (IPSP)
- **INAS Istituto Nazionale Agribusiness e Sostenibilità**
- PIN SCRL, Servizi Didattici e Scientifici per l'Università di Firenze
- ARTES 4.0 Advanced Robotics and enabling digital Technologies & Systems 4.0
- StartupItalia! srl
- Lotrèk Digital Agency
- Benefind
- NFO
- Fastweb piazza A. Olivetti 1, 20139,
- Vannucci Pianta
- Mati
- Giorgio Tesi group - Soc. Agricola
- Fondazione Cassa di Risparmio di Pistoia e Pescia
- Amalasunta sas
- L.D.M. Luoghi del Medioevo Srl Medieval Italy
- Germina Impresa sociale srl
- Copernico S.r.L
- Agrobit S.r.L
- Bluebiloba Startup Innovativa srl



INAS

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO
ISTITUTO NAZIONALE
DI STUDI SU
AGRIBUSINESS E SOSTENIBILITÀ

Durata del progetto: 24 mesi

Costo del progetto: € 11.090.708

Costo del progetto per INAS: € 1.740.000

PROGETTO ANALISI COMPETITIVA DELLE PRINCIPALI FIERE INTERNAZIONALI DELL'AGRICOLTURA

Descrizione: La ricerca prevede analisi di mercato su potenziali espositori e visitatori per elaborare format innovativi sui quali riposizionare i prodotti fieristici del settore.

Responsabile scientifico: Prof. Diego Begalli

Finanziatore: Verona Fiere

Durata del progetto: 12 mesi

Valore previsto: € 70.000

ACCORDO DI COLLABORAZIONE EX ARTICOLO 15 DELLA LEGGE 7 AGOSTO 1990, N. 241 PER NEUROMARKETING E COMPORTAMENTO DEL CONSUMATORE NEL SETTORE VITIVINICOLO.:

il 21 Ottobre 2022 è stato sottoscritto un accordo con il CENTRO UNIVERSITARIO DI RICERCA E FORMAZIONE PER LO SVILUPPO COMPETITIVO DELLE IMPRESE DEL SETTORE VITIVINICOLO ITALIANO- UNICESV per si impegnano a realizzare una reciproca collaborazione per attività di studio, ricerca e formazione nell'ambito del neuromarketing e comportamento del consumatore nel settore vitivinicolo.

L'accordo ha una durata di anni 4 con decorrenza dalla data di sottoscrizione.

Sono previste le seguenti attività

1. Il progetto di ricerca si basa sulle applicazioni di tecnologie di Realtà Virtuale estesa e aumentata all'azienda vitivinicola, in particolare sul design dell'etichetta apposta sulle bottiglie e sull'usabilità di siti web reali di cantine come catalizzatori del consumo di vino e delle scelte di acquisto.
2. Il fine ultimo del lavoro è l'elaborazione di linee guida per le strategie di marketing al fine di migliorare il panorama dei servizi delle cantine vitivinicole, aumentare i loro profitti e rendere il marchio dell'azienda più competitivo sul mercato.
3. Valutazione della propensione alla visita innescata da virtual tour in cantina inseriti all'interno dei siti web: se prevede di realizzare modelli statistici di scelta integrando questionari e metriche di uso del sito web raccolto tramite Google Analytics.
4. Valutazione delle cantine vitivinicole attraverso un'indagine orientata ad identificare il ruolo del design della cantina nell'influenzare il comportamento dei consumatori. La ricerca sarà condotta utilizzando Virtual Tour di cantine vitivinicole e la valutazione di neuromarketing sarà effettuata tramite eye-tracking integrato nel visore HTC.
5. Applicazioni di realtà aumentata all'etichetta prodotto: ha l'obiettivo di capire come l'inserimento di tecnologie AR sull'etichetta influisca sull'acquisto della bottiglia di vino, valutando non solo il contenuto delle informazioni ma anche la modalità di realizzazione della animazione 3D e dello storytelling

I Responsabili scientifici sono per il Centro Unicesv il Prof. Leonardo Casini e per INAS il Prof. Iacopo Bernetti

ENTRATE

AVANZO DI AMMINISTRAZIONE € 155.307,65

TITOLO I – ENTRATE CORRENTI € 2.110.000

- La previsione di € 2.110.000 riportata nella **Cat. II (contributi finalizzati)** scaturisce dall'aspettativa dei seguenti contributi:
 - **Capitolo 2 (contributi per la ricerca da enti pubblici) € 2.040.000,00:**

L'AZIENDA BIOLOGICA E L'EDUCAZIONE AL CONSUMO PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO - BIOCONS	Enrico Marone	Ministero delle politiche agricole, alimentari e forestali	300.000
PISTOIA Tech Center	Iacopo Bernetti	Ministero dello Sviluppo Economico	1.740.000

▪ **Capitolo 3 (contributi per la ricerca da soggetti privati) € 70.000,00:**

ANALISI COMPETITIVA DELLE PRINCIPALI FIERE INTERNAZIONALI DELL'AGRICOL-TURA	Diego Begalli	Verona Fiere	70.000
---	---------------	--------------	--------

SPESE

TITOLO I – SPESE CORRENTI € 2.223.975,63

- Cat. I – Spese di funzionamento degli organi: la previsione è relativa alle spese che l'istituto dovrà sostenere per il funzionamento degli organi (revisori dei conti)
- Cat. II – Oneri per il personale: la previsione riguarda le spese da sostenere per la consulenza fiscale del commercialista, del consulente del lavoro e del Responsabile per il servizio di Prevenzione e Protezione
- Cat. III – Spese per le attività istituzionali:
Capitolo 8 (spese su contributi da enti pubblici):
 € 1.724.718,19 per le spese relative al progetto relativo all'attività di "Studio, ricerca e formazione nell'ambito dei sistemi territoriali, dell'agricoltura, delle industrie agroalimentari e dell'ambiente" finanziato da Unicesv, del progetto "Gestione Foreste, produzione di Energia Sostenibile e di prodotti di alta gamma (For-E.So.Carb.)" finanziato dalla Regione Basilicata, e del progetto "Sistema di supporto alle decisioni per il miglioramento della performance della filiera foresta - legno – FORCIRCULAR" finanziato dal CREA e al progetto "Attività di studio, ricerca e formazione nell'ambito del neuromarketing e comportamento del consumatore nel settore vitivinicolo" finanziato da Unicesv, oltre ai nuovi progetti previsti;
Capitolo 9 (spese su contributi da soggetti privati):
 € 56.000 per le spese relative al progetto relativo all'attività di "Analisi competitiva delle principali fiere internazionali dell'agricol-tura" finanziato da Verona Fiere
- Cat. IX – Spese su proventi derivanti dalla vendita di beni e servizi:
Capitolo 2 (spese su prestazioni per conto terzi):
 € 1.545,00 per sostenere le ultime spese relative alla gestione del XLVIII Incontro di Studi del Ce.S.E.T. che si è tenuto a Firenze nei giorni 1-2 Dicembre 2022, dal titolo "Oltre gli standard di valutazione".

TITOLO II – SPESE IN CONTO CAPITALE € 41.332,02

- Cat. VI – Quote consortili

SPESE DI FUNZIONAMENTO

Le spese di funzionamento riguarderanno esclusivamente la gestione dell'Istituto e vi si farà fronte con l'avanzo di amministrazione libero e con i prelievi che saranno effettuati sulle entrate finalizzate come da delibera del C.d.A del 4/12/2006 e s.m.i,

Si specifica che il residuo dei progetti conclusi e incassati, è stato/sarà ridistribuito sui capitoli del funzionamento.

	Denominazione	Previsione 2023
21010001	Spese di funzionamento degli organi	4.121,67
21020002	Consulenze e collaborazioni tecnico-amministrative	11.248,83
21040002	Canoni telematici	100



21040010	Gestione contabilità	700,00
21040016	Spese varie	496,34
21050001	Commissioni e spese bancarie	2.507,92
21070001	Fondo di riserva ordinario	537,68
	TOTALE SPESE PREVISTE	19.712,44

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA PRESUNTA

AVANZO DI AMMINISTRAZIONE

Il fondo di cassa al 19/12/2022 pari a € 77.694,63 è dato dal fondo di cassa al 01/01/2022 pari a € 42.119,54, al quale sono sommati gli incassi 2022 in conto competenza pari a € 34.249,33 e in conto residui per € 53.040,00 e decurtate le spese 2022 in conto competenza pari a € 36.130,84 e in conto residui per € 15.583,40.

Considerati:

- *residui attivi 2022 € 80.345,50*
 - Credito da Università degli Studi di Firenze – Centro Unicesv per “Attività di studio, ricerca e formazione nell’ambito del neuromarketing e comportamento del consumatore nel settore vitivinicolo”
 - Credito IVA c/terzi
- *residui attivi esercizi precedenti € 42.515,70*
 - Credito da CREA per progetto SISTEMA DI SUPPORTO ALLE DECISIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA PERFORMANCE DELLA FILIERA FORESTA - LEGNO – FORCIRCULAR
 - Credito da Regione Basilicata per progetto “Gestione Foreste, produzione di Energia Sostenibile e di prodotti di alta gamma (For-E.So.Carb.)”
 - Credito da Intesa San Paolo relativo alla gestione della carta di credito prepagata aziendale
 - Crediti contributi, ritenute e anticipazioni piccole spese (fondo economale)
- *residui passivi 2022 € 38.517,08*
 - Compensi collegio revisori dei conti anno 2022
 - Collaborazioni tecnico amministrative in corso (commercialista, consulenti, RSPP, ecc.)
 - Borse di ricerca/incarichi esterni in corso
 - Contratto tesoreria
 - Debito IVA c/terzi
- *residui passivi esercizi precedenti € 6.731,10*
 - Piccole spese da regolarizzare su carta di credito aziendale in corso di definizione
 - Debito verso impresa Roundbox per servizio reso nell’ambito della consulenza su progetto BIOMU
 - Gestione contabile fatture Aruba spa (PEC) in corso di definizione tramite il commercialista

L’avanzo di amministrazione presunto risulta essere pari a € 155.307,65 come precedentemente descritto e di seguito esposto:

SITUAZIONE AMMINISTRATIVA AL 19/12/2022		
		EURO
+	FONDO DI CASSA AL 31/12/2021	42.119,54
+	INCASSI 2022 IN CONTO COMPETENZA	34.249,33



+	INCASSI IN CONTO RESIDUI ES. PRECEDENTI	53.040,00
-	SPESE 2022 IN CONTO COMPETENZA	36.130,84
-	SPESE IN CONTO RESIDUI ES. PRECEDENTI	15.583,40
	FONDO DI CASSA AL 19/12/2022	77.694,63
+	RESIDUI ATTIVI risultanti alla chiusura esercizio	80.345,50
+	RESIDUI ATTIVI RIACCERTATI prov. dagli esercizi precedenti	42.515,70
-	RESIDUI PASSIVI risultanti alla chiusura esercizio	38.517,08
-	RESIDUI PASSIVI RIACCERTATI prov. dagli esercizi precedenti	6.731,10
AVANZO DI AMMINISTRAZIONE:		155.307,65
COMPOSIZIONE AVANZO DI AMMINISTRAZIONE	AVANZO LIBERO	19.712,44
	AVANZO SOMME VINCOLATE	135.595,21
RISULTATO DELLA GESTIONE 2022 (al 19/12/2021)		155.307,65

BILANCIO PLURIENNALE 2024-2026

Il bilancio pluriennale 2024-2026, oltre che sulle tradizionali fonti di finanziamento (Programmi di Sviluppo Rurale, fondi regionali per la ricerca in agricoltura, Fondazioni, ecc.) dovrà confrontarsi con i finanziamenti per la ricerca previsti dall'Unione europea, tramite i programmi Horizon e Life, dai Ministeri dell'Università, Dell'Agricoltura e dello Sviluppo Economico nonché dal Programma Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR) relativamente agli investimenti 1.3 della componente 2 (C2) della Missione 4 (M4) del PNRR.

Il bilancio pluriennale prevede quindi attività di ricerca di trasferimento e di alta formazione riconducibili alle seguenti tematiche:

Linee di ricerca e trasferimento su sostenibilità come elemento di competitività dei sistemi agricoli multifunzionali nazionali.

Anche su questo tema il consorzio si può basare sulle esperienze passate per tracciare una traiettoria innovativa che si baserà sulla applicazione di un concetto multifunzionale di sostenibilità come elemento di competitività dei sistemi agricoli locali a livello nazionale. Le dimensioni analizzate saranno:

- sostenibilità delle produzioni di qualità;
- valorizzazione del legame territorio-agricoltura come elemento di competitività globale delle sistemi rurali locali;

In tale ambito le attività saranno in particolare rivolte allo sviluppo dei filoni di ricerca utili a valorizzare le concrete ricadute pratiche che i temi della sostenibilità possono offrire in favore del sostegno competitivo delle imprese italiane, esaltando l'unicità e la non trasferibilità dei processi produttivi che sono a monte delle produzioni di eccellenza agroalimentare e, al tempo stesso, favorendo il massimo "ampliamento" delle attività produttive del settore primario, favorendo l'affermazione di nuove tipologie di beni e servizi capaci di rendere redditizie le esternalità positive che l'agricoltura offre: la riduzione delle condizioni di "fallimento del mercato" nella gestione di tali esternalità consentirà di ridurre gli attriti tra gli imprese e pubblici decisori nella condivisione di un comune progetto di sviluppo locale.

Il consorzio svilupperà in particolar modo gli studi relativi alle conseguenze che i temi della sostenibilità hanno sull'attuale assetto e sull'immediato futuro dei mercati: in particolare, per l'orientamento dell'offerta saranno di particolare interesse le tematiche di Responsabilità Sociale di Impresa, mentre per quanto riguarda la domanda gli interessi saranno rivolti al consumo responsabile così come si configura nel paradigma proposto dai modelli di comportamento "post-moderno".



Un ruolo fondamentale di sviluppo di tali tematiche sarà ancora una volta rappresentato dalla collaborazione con UniCESV, tramite il progressivo sviluppo e potenziamento del LABORATORIO DI ANALISI E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO RURALE TOSCANO citato nell'ambito della descrizione della struttura dell'istituto.

Le imprese agricole, nella ricerca del loro “posizionamento competitivo”, hanno messo in campo un complesso di scelte strategiche che, schematizzando, possono essere ricondotte all'interno di due grandi categorie leadership di costo e differenziazione. Entrambe possono aver dato risultati positivi ma alla luce dei nuovi scenari ed, in particolare, dei cambiamenti nelle istanze dei consumatori, le imprese sono chiamate a definire nuove strategie competitive. In futuro non potranno più agire solo sul prezzo o sulla creazione di valore ma dovranno puntare ad acquisire ed implementare un approccio di sistema alla qualità. Tutto ciò sarà possibile impostando un diverso modello economico di impresa. Si deve cioè passare dal paradigma economico lineare a quello basato sull'applicazione dei principi dell'economia circolare. Su questa linea di ricerca il consorzio prevede di sviluppare progetti finalizzati non solo a creare un nuovo modello di agricoltura conforme ai principi dell'economia circolare ma anche di dimostrare che esso incide positivamente sulla competitività delle imprese agricole sia in termini di creazione di valore che di riduzione dei costi.

Anche in questi ultimi due ambiti le opportunità di finanziamento sono rappresentate dal PSR nell'ambito dei Progetti Integrati di Filiera, per i quali il centro ha acquisito nella sua attività specifiche competenza e dei nuovi Progetti Integrati di Territorio che costituiscono una frontiera nell'ambito del trasferimento di risultato a livello locale.

Linee di ricerca e trasferimento su qualità e tracciabilità dei prodotti agroalimentari

Confermando le linee di ricerca già consolidate nell'ambito della collaborazione con UniCeSV per l'Osservatorio sulla qualità e tracciabilità del vino, anche nel triennio si proseguirà con le attività di ricerca del gruppo di lavoro costituito da anni con vari professionisti esterni che operano specificatamente nel controllo di filiera vitivinicola. Le attività nel triennio proseguiranno nell'aggiornamento delle tematiche relative alla qualità (di prodotto e di processo) che si legano alla tracciabilità di processo: l'analisi verrà nei tre anni sviluppata sia a livello di domanda sia di sistema produttivo, ponendo in evidenza come il sistema dei controlli possa rappresentare uno strumento competitivo per i produttori (contro le frodi e per l'enfaticizzazione della qualità di processo e di prodotto) e una garanzia di salute o di fronde alimentare per i consumatori.

Linee di ricerca nell'ambito delle nuove tecnologie di marketing esperienziale basato su Realtà Virtuale e Aumentata (AR e VR)

Con il perfezionamento del laboratorio PercLab, si continueranno le attività di ricerca nell'ambito delle nuove tecnologie di marketing esperienziale.

Negli ultimi anni, il coinvolgimento digitale è diventato essenziale per dominare i mercati, in tutti i settori. Attirare i consumatori sul Web o sulle reti con contenuti di qualità, interessanti o divertenti lo è la chiave di volta del marketing moderno. Anche se i prodotti e i loro punti vendita rimangono statici, il contenuto deve estendersi oltre il mondo fisico per attirare più acquirenti e fidelizzare i clienti con un impatto. In questo contesto, la realtà virtuale e la realtà aumentata lo rendono possibile immergere l'utente in un'esperienza pubblicitaria virtuale. Questo tipo di contenuto ha interessanti potenzialità nel marketing alimentare.

In questo contesto, la realtà aumentata può consentire aggiungere una dimensione di interattività digitale a prodotti diversi. Ad esempio, è possibile aggiungere ai prodotti informazioni aggiuntive sul prodotto, stimoli visivi o anche elementi interattivi per combinare il mondo virtuale con il mondo reale in modo personalizzato e intuitivo. Altri interessanti campi di applicazione della VR e della AR nel settore agroalimentare su cui potranno esser la formazione professionale e l'educazione alimentare.

Linee di ricerca gestione sostenibile delle risorse alla valorizzazione e commercializzazione dei prodotti forestali: nuovi modelli gestionali, nuove tecnologie produttive e nuovi mercati



La gestione attiva dei comprensori forestali pubblici e privati risulta oggi affetta da problemi legati a ragioni di ordine tecnico, organizzativo e di mercato che, in diversa misura e con connotazioni differenti, necessitano di una riflessione approfondita circa la possibilità di ideare e rendere attuabile un nuovo modello che riesca a contemperare, in un sistema organico, le esigenze dei diversi attori coinvolti a vario titolo nel mondo forestale e agro-forestale.

Il modello gestionale innovativo che si intende sviluppare nell'ambito della attività del consorzio presuppone una nuova visione del mondo forestale in cui siano chiamati a fare rete tutti gli attori coinvolti: in primis le aziende agricole con proprietà forestali che devono rappresentare il fulcro del sistema e che devono finalmente puntare all'aggregazionismo in termini reali; gli enti pubblici proprietari di boschi, anch'essi chiamati a superare antiche resistenze di campanile e ad attivare finalmente forme di gestione attiva dei propri comprensori forestali guardando al mondo privato come proprio alleato, nell'ottica di un complessivo efficientamento del sistema di gestione forestale orientato alla sostenibilità ed alla valorizzazione della multifunzionalità.

Linee di ricerca nell'ambito

Linee di intervento per l'internazionalizzazione delle attività di ricerca e trasferimento.

Avviata nell'ambito della produzione dei vini di eccellenza, l'azione di internazionalizzazione verrà sviluppata a supporto delle due suddette linee di ricerca e trasferimento. Tale azione sarà sviluppata al fine di contribuire alla crescita dei rapporti internazionali del sistema di ricerca e formazione italiano, per condurlo in una dimensione internazionale, indispensabile per affrontare le sfide di una competizione che le eccellenze produttive agroalimentari debbono affrontare negli spazi dei mercati globali.

Nell'ambito di tale azione, per il triennio in esame si preventivano azioni atte a favorire: le collaborazioni per lo sviluppo di progetti di ricerca e attività di trasferimento tra ricercatori italiani e stranieri.

Linee di ricerca e trasferimento su sostenibilità del settore agricolo e cambiamenti climatici

In questo ambito i sistemi agricoli nazionali possono essere oggetto di due importanti attività:

- azioni di mitigazione, principalmente legate al contributo delle agroenergie alla domanda energetica nazionale;
- azioni di adattamento del sistema agricolo ai cambiamenti climatici.

Per quanto riguarda il primo tema, il consorzio ha realizzato nel decennio didecennio di attività importanti esperienze di carattere nazionale ed internazionale relativamente all'analisi delle potenzialità del settore agroforestale e alla efficienza di filiera. La sfida del triennio è quella di passare ad una attività ricerca e ad un trasferimento di risultato di seconda generazione basata sulla valutazione della sostenibilità complessiva, sociale, economica ed ambientale dell'offerta agroenergetica su diverse scale: aziendale, territoriale, regionale e nazionale. Un altro tema innovativo è quello della efficienza energetica globale delle diverse filiere di offerta tramite il confronto fra filiere corte locali e filiere di medio e lungo raggio regionali e nazionali, anche in funzione dei diversi segmenti di mercato: energia termica, elettrica, biocarburanti e autotrazione in generale. Per lo sviluppo di tali tematiche un contributo fondamentale sarà dato dall'adesione al consorzio dell'Università della Basilicata che rappresenta un polo di eccellenza in tale ambito nell'Italia meridionale.

Le misure di adattamento delle aziende agricole ai cambiamenti climatici sono già state oggetto di importanti progetti sviluppati dal consorzio nell'ultimo biennio. In tale tematica l'attività di ricerca del triennio si concentrerà su due aspetti. Il primo è rappresentato dall'analisi dei costi, dell'efficienza economica e dalla ottimizzazione delle misure adattamento tecnico delle diverse tipologie di azienda agricola con particolare attenzione ai settori produttivi di eccellenza a livello nazionale, in primis il settore vitivinicolo. Il secondo aspetto riguarderà invece gli strumenti di all'adattamento finanziari ed assicurativi ai cambiamenti climatici in eventi estremi soprattutto per le produzioni di qualità, tema per il quale la domanda di ricerca e soprattutto di trasferimento fa registrare un trend di forte crescita a livello regionale e nazionale da parte del settore sia



INAS

CONSORZIO INTERUNIVERSITARIO
ISTITUTO NAZIONALE
DI STUDI SU
AGRIBUSINESS E SOSTENIBILITÀ

pubblico che privato (credito, assicurazione, ecc.). Per tali attività sarà preziosa la consolidata collaborazione fra il consorzio ed il centro di ricerca UniCESV dell'università di Firenze.

Il Direttore
Prof. Iacopo Bernetti