

NUOVE COLTURE E PRODOTTI



Rinnovarsi, guardando ciò che il territorio ci offre



BAS
BioAcornScape



G.O.M.M.



BIO VEG
CONSERVE



HIGHOPS

Per fare un albero

**L'ESPERIENZA DEI GO
DELLE MARCHE**



NUOVE COLTURE E PRODOTTI

Tra i sistemi che un'azienda agricola o forestale ha per **distinguersi** delle altre sul mercato ci sono sicuramente la messa in atto di **nuove colture** e la ideazione di **nuovi prodotti**.

Non sempre è necessario introdurre colture che non sono mai state presenti in quel luogo, ma a volte basta semplicemente **guardare a ciò che il territorio offre**: la Regione Marche è un'area ricca di **biodiversità** e di **tante specie di interesse agrario e forestale**, magari utilizzate in passato e di cui oggi si è perso l'utilizzo.

Se a questa riscoperta o introduzione di nuove colture si lega l'innovazione, sia essa di processo o di prodotto, e la sostenibilità, il risultato che si ottiene è quello di avere dei Gruppi Operativi con progetti davvero innovativi come quelli raccolti in questa tematica.

Per fare un albero

**L'ESPERIENZA DEI GO
DELLE MARCHE**



Sito Internet
B.A.S. - BioAcornScape

BAS

BioAcornScape

Ghiande: una risorsa del paesaggio e della tradizione alimentare marchigiana da riscoprire e valorizzare.



Gruppo Operativo

CAPOFILA

La Biologica Soc. Coop. Agricola

PARTNERS

- Società Agricola La Marca Di Scagnetti Francesco
- L.A.B. di Bellisi Luigi
- ALMA FOOD
- Impresa Verde Marche
- UNICAM
- UNIMC

Specifiche del progetto

COSTO TOTALE

€ 198.810,30

DURATA

2022 - 2025

Contatti

LA BIOLOGICA SOC. COOP. AGRICOLA

Michele Grossi: grossimichele01@gmail.com

UNIVERSITÀ DI CAMERINO - UNICAM

Dott. Marco Monticelli: marco.monticelli@unicam.it

Prof.ssa Antonietta Laterza: antonietta.laterza@unicam.it



**SCOPRI IL VIDEO
DEL PROGETTO**

La sfida affrontata

Riscoperta di una **risorsa** che era da tempo stata abbandonata nel suo impiego per uso umano a fronte di utilizzo solo nell'alimentazione animale: la **ghianda di roverella** (*Quercus pubescens* Wild).

Partendo da essa come materia prima per ottenere vari tipi di prodotti alimentari e di ripristinare il relativo know how tecnico produttivo e di **ricreare una filiera agroalimentare ad alto valore aggiunto nel territorio dell'Alto Maceratese**.



Quale soluzione, innovazione?

Tra le soluzioni principali vi è l'**individuazione, caratterizzazione pedoclimatica e georeferenziazione dei siti di raccolta ghiande**, così da poter selezionare i siti dove si raccoglie il prodotto migliore da destinare alla successiva trasformazione.

La raccolta inizialmente verrà attuata con l'**utilizzo di macchine destinate all'olivicoltura o alla frutta secca**, una volta acquisite le conoscenze si potrà iniziare a sviluppare delle attrezzature più specializzate per la ghianda.

Le ghiande raccolte saranno destinate alla trasformazione in **vari tipi di prodotti alimentari** (come **olio e farina**) e, dalla farina che è ricca di vitamina B e proteine, si potranno creare dei prodotti da forno come biscotti, pane ecc...

Anche qui verranno messe in atto una serie di prove per poter sviluppare il know how necessario alla successiva creazione di attrezzature e processi idonei alla corretta e migliore trasformazione di questo prodotto.

Le attività del Progetto

1. **Coordinamento e animazione del Gruppo Operativo**
2. Individuazione e caratterizzazione dei **siti di raccolta**
3. **Raccolta e valutazione** quali-quantitativa delle **ghiande**
4. **Trasformazione** delle ghiande e preparazione di alimenti con **farine** di ghianda
5. Valorizzazione, trasferimento e disseminazione dei **risultati** di progetto
6. **Analisi economica e normativa** della filiera della ghianda



Risultati preliminari:

Pur essendo il progetto ancora in fase di realizzazione, sono state effettuate la **prima raccolta di ghiande** e le **prime prove di trasformazione e preparazione di alimenti** a base di farina di ghiande (pane, biscotti), iniziando così il processo di apprendimento di nuove conoscenze e processi.

Nel lungo periodo i risultati attesi prevedono:

- a) la **valorizzazione** della risorsa ghianda come ingrediente per l'alimentazione umana;
- b) lo **sviluppo** di una **filiera innovativa**, "modello" a base di prodotti di ghianda nel territorio dell'Alto Maceratese da trasferire in altri territori;
- c) la **valorizzazione e tutela dell'antico paesaggio agrario marchigiano** in chiave funzionale, estetica e produttiva (sistemi "silvo-arabili", seminativi arborati con querce camporili).

Nel lungo periodo questo progetto può portare ad interessanti risultati sullo **sviluppo** di una **filiera di un prodotto che era stato da tempo abbandonato**, facendo sì che si accrescano le conoscenze sulla corretta gestione della coltura e si creino nuove tipologie di attrezzature, che garantiscano di poter trasformare la ghianda e ottenere così nuovi interessanti alimenti da inserire sul mercato.



In foto

Esempi di alimenti a cui è stata aggiunta farina di ghianda (1). Il pane è ottenuto rispettivamente con l'aggiunta del 20% - 30% - 40% di farina di ghianda (2)



[TORNA ALL'INDICE](#)



Sito Internet
HAMMURABI -
MONOCOCCO MARCHE



Facebook
GOMM

G.O.M.M.

HaMMurabi - Monococco Marche: dal campo alla tavola, alla riscoperta di un cereale antico, adatto ad un'agricoltura sostenibile e ricco di proprietà nutritive



Gruppo Operativo

CAPOFILA

ISEA Sementi S.R.L.

PARTNERS

- AGROSERVICE S.P.A.
- ENTROTERRA SOCIETÀ COOPERATIVA
- CREA-IT
- Horta srl
- Università degli Studi di Camerino - UNICAM

Specifiche del progetto

COSTO TOTALE

€ 597.782,01

DURATA

2019 - 2023

Contatti

SOCIETÀ PRODUTTORI SEMENTI S.P.A. (EX ISEA SRL)

Daria Scarano: daria.scarano@psbsementi.it

UNIVERSITÀ DI CAMERINO - UNICAM

Prof. Sauro Vittori: sauro.vittori@unicam.it

HORT

Eleonora Pettinari: eleonora.pettinari@gmail.com



SCOPRI IL VIDEO
DEL PROGETTO

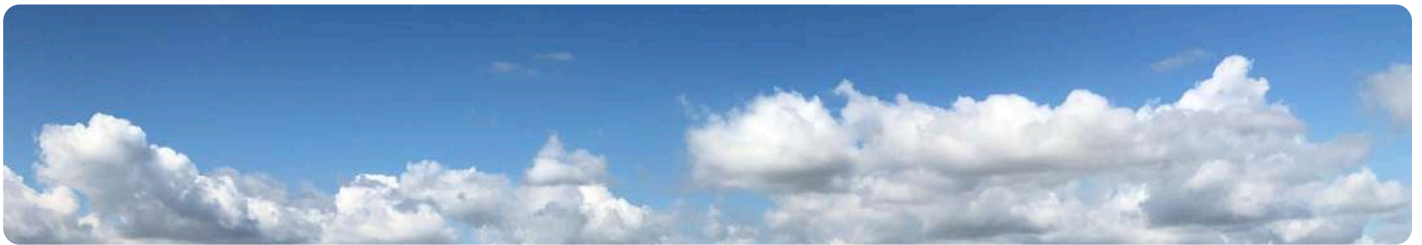
La sfida affrontata

Il progetto ha introdotto un **cereale antico**, il **grano monococco** (*Triticum monococcum*), in particolare la **varietà Hammurabi**. Tale cereale ha le potenzialità per coniugare sostenibilità ambientale, redditività e creare una filiera completa che arrivi a un prodotto finito (pasta) ad alta digeribilità e valore nutrizionale. Tuttavia, il cereale è **quasi sconosciuto** ed è stato necessario lavorare nella ottimizzazione delle pratiche agronomiche e su alcune sfide specifiche:

- perdita della granella in seguito alla raccolta causata dalle operazioni di pulitura e dalla presenza di seme vestito
- mancanza di curve di taratura per la strumentazione specifiche per il monococco
- fase di impasto è risultata difficoltosa in quanto povera di glutine

Quale soluzione, innovazione?

L'innovazione introdotta consiste nella **coltivazione e trasformazione di un cereale antico**, ma allo stesso tempo nuovo perché quasi sconosciuto, dotato di caratteristiche agronomiche e qualitative del tutto speciali: il **grano monococco**.



Le attività del Progetto

Tecniche agronomiche:

- Definizione del DSS per il monococco per la regione Marche;
- Coltivazione del monococco nelle aziende con supporto DSS e tecniche precision farming.

Molitura della granella e sperimentazione di tecniche idonee: analisi sulla granella e sulle farine

Pastificazione:

- Analisi nutrizionali e tecnologiche sulla pasta;
- Individuazione di tecniche di pastificazione idonee al fine di mantenere le caratteristiche di pregio della granella sul prodotto finito.



Sviluppo della filiera del monococco Hammurabi nella Regione Marche, prodotto innovativo, performante dal punto di vista agronomico e speciale per le sue caratteristiche organolettiche, nutrizionali e qualitative

Tra gli effetti produttivi ed economici del progetto si annoverano:

- **incremento della redditività:** contratti di coltivazione con prezzo garantito e allocazione certa del prodotto, già legato ad una filiera completa;
- **riduzione dei costi di produzione:** impiego di tecniche a basso input o biologiche (minor utilizzo di prodotti fitochimici e minori interventi), facilitato dall'introduzione di sistemi di agricoltura innovativi (DSS, precision farming).

Per quanto riguarda l'**impatto ambientale**, poi, l'utilizzo di tecniche di coltivazione ottimizzate, a basso impatto o biologiche, vedono come risolto positivo:

- **salvaguardia dell'ambiente:** riduzione di input chimici, adozione di tecniche agronomiche meno impattanti, come lavorazioni minime o semine su sodo;
- **valorizzazione della biodiversità:** riscoperta di cereali antichi da reintrodurre nelle aziende agricole aumentando la biodiversità che si è persa negli ultimi decenni.

Infine, il prodotto finito che si ottiene dalla filiera è appunto una pasta a **basso indice di glutine ed alto valore nutrizionale**, un prodotto di nicchia, unico nel mercato.

In foto

Alcuni prodotti del progetto presentati alla fiera Mac Frut 2022 (1) e una spiga in monococco in maturazione (2)

I risultati ottenuti tramite le prove agronomiche e di trasformazione permetteranno a nuove aziende marchigiane di unirsi alla filiera e diversificare la propria attività.

Inoltre, i risultati raggiunti dimostrano ampiamente che il **monococco** è una specie davvero adatta ad una **agricoltura sostenibile e che impatta pochissimo sull'ambiente**.

Infine, la ricchezza di questo cereale in sostanze nutritive apre nuovi orizzonti anche per le industrie di trasformazione che potranno sviluppare nuovi prodotti ricchissimi da un punto di vista nutrizionale ma anche speciali perché a **basso indice di glutine**.





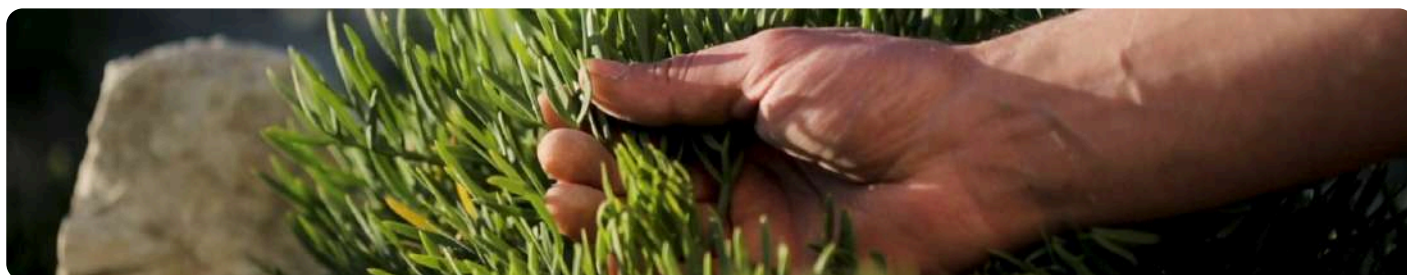
Sito Internet
BIO VEG CONSERVE



Facebook
Nuove Conserve Vegetali
Biologiche

BIO VEG CONSERVE

Nuove conserve vegetali biologiche da varietà autoctone di finocchio marino (*Crithmum maritimum* L.) coltivato in biologico



Gruppo Operativo

CAPOFILA

Rinci s.r.l.

PARTNERS

- Azienda Agricola Paccasassi del Conero di Galeazzi Luca, Velieri Francesco e Babbini Alessandro
- Olive Gregori Sas
- Camera di Commercio di Ancona
- CIA Provinciale di Ancona
- Università Politecnica delle Marche-D3A

Specifiche del progetto

COSTO TOTALE

€ 325.041,60

DURATA

2019 - 2022

Contatti

CONFEDERAZIONE ITALIANA AGRICOLTORI-CIA PROVINCIALE DI ANCONA

Sergio Campa: s.campa@cia.it

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE-D3A

Prof.ssa Lucia Aquilanti: l.aquilanti@univpm.it

RINCI

Luca Galeazzi: l.galeazzi@rinci.it



**SCOPRI IL VIDEO
DEL PROGETTO**

La sfida affrontata

Creare un sistema di coltivazione in biologico per una coltura così marginale ma molto interessante dal punto di vista nutrizionale come il **finocchio selvatico** conosciuto anche come "*paccasassi*".

Aumentare la disponibilità sul mercato di prodotti a base di questa pianta come **conservas e spezie** che abbiano un'elevata qualità dal punto di vista nutrizionale ed organolettico.

Quale soluzione, innovazione?

Selezione delle varietà autoctone di finocchio selvatico più interessanti per la capacità di adattamento e per la resa produttiva, al fine di essere coltivate con **metodo biologico**.

La **raccolta** del prodotto prevede poi che esso venga **lavorato con metodologie innovative** (fermentazione guidata, pastorizzazione blanda in vasetto, essiccamento) anche insieme ad altri prodotti orticoli per l'ottenimento di nuove conserve, salse e spezie ad **alto contenuto nutrizionale** e con **elevate qualità sensoriali e salutistiche**.

Le attività del Progetto

1. **Coltivazione biologica** di varietà **autoctone** di finocchio marino
2. Produzione di **nuove conserve** fermentate biologiche e funzionali
3. Produzione di **nuove salse** biologiche e funzionali
4. Produzione di **nuove miscele di spezie** disidratate biologiche
5. **Divulgazione e Trasferimento tecnologico**



In foto

Campo di finocchio marino (*paccasassi*) (1) ed alcuni esempi di prodotti (2)



2

La coltivazione del **finocchio marino** in biologico può rappresentare **un'interessante opportunità** per la diversificazione delle produzioni aziendali nelle aziende agricole regionali, unitamente a questo con la sua coltivazione si preserva la biodiversità regionale e la si va anche a valorizzare grazie anche alle proprietà organolettiche che lo caratterizzano.

Scegliendo di coltivare la coltura seguendo il metodo biologico si va anche a **tutelare maggiormente l'ambiente** grazie al mancato uso di prodotti di sintesi chimica, sia nella nutrizione che nella protezione delle piante. Il raccolto ottenuto è stato lavorato per l'ottenimento di **conserven, salse e spezie**, anche unito ad altri prodotti (oliva Ascolana Tenera) e i risultati finali derivanti dagli studi effettuati in laboratorio hanno garantito che con le varie **metodologie innovative di lavorazione** (fermentazione guidata, pastorizzazione blanda in vasetto, essiccamento) si sono ottenuti **articoli stabili e con ottime caratteristiche nutrizionali**: essi possono rappresentare un'opportunità per le aziende di trasformazione e non solo per aprirsi a **nuovi mercati**.

Nello specifico i prodotti ottenuti dal presente progetto sono stati:

- implementazione di un sistema di **coltivazione biologica di finocchio marino** all'interno del Parco del Conero a partire da varietà autoctone caratterizzate da un alto adattamento ai climi adriatici e da proprietà biologiche funzionali uniche;
- **realizzazione di una conserva innovativa biologica** a base di finocchio marino fermentato e oliva della varietà tenera ascolana e di due prototipi di nuove salse biologiche a base di finocchio marino e oliva della varietà tenera ascolana, ottenute attraverso il metodo della pastorizzazione blanda.

Tutte le conserve prodotte, oltre a distinguersi dal punto di vista organolettico, si caratterizzano per le **elevate proprietà funzionali** date dall'**alto contenuto di molecole bioattive** quali olii essenziali, vitamine, sali minerali, polifenoli, carotenoidi e acidi grassi ω -3. Parallelamente alle conserve biologiche innovative è stato realizzato un **nuovo prototipo di spezia a base di finocchio marino essiccato**.

Come utilizzare i risultati

Attraverso i risultati ottenuti nel progetto, è evidente come la **coltivazione di finocchio marino in biologico** possa rappresentare un'**opportunità** per le aziende agricole biologiche che intendano diversificare le produzioni e trovare nuove opportunità di reddito.

Più specificatamente gli effetti produttivi, economici, ambientali e sociali legati alla coltivazione del finocchio marino in biologico e alla sua trasformazione si possono tradurre in:

- tutela della biodiversità e del patrimonio floristico regionale; aumento delle rese produttive attraverso l'implementazione del protocollo innovativo di coltivazione;
- riduzione dei costi di produzione;
- miglioramento della qualità del suolo e delle acque superficiali e profonde, legato al mancato utilizzo di diserbanti, pesticidi, fertilizzanti chimici.

Parallelamente, lo sviluppo delle **nuove conserve biologiche** e delle **nuove spezie** possono rappresentare un'**opportunità** per tutte le aziende di trasformazione che intendono affacciarsi sui mercati con prodotti innovativi, sostenibili e che grazie alle loro comprovate proprietà nutrizionali potranno apportare un notevole beneficio sulla salute dei consumatori.





Sito Internet
Progetto HIGHOPS



Facebook
Highops - Luppolo Marche

HIGHOPS

Adozione di tecniche innovative per la coltivazione e propagazione del luppolo nelle Marche per la preparazione e conservazione nella filiera birra e per l'utilizzo alimentare e nutraceutico



Gruppo Operativo

CAPOFILA

Azienda agricola La Contea di Sofia
Paccapelo

PARTNERS

- Azienda agricola Dott.ssa Elena Spinsanti
- Birrificio del Gomito di Paolo Ragni
- Università Politecnica della Marche-D3A
- AAP STUDIO Dottori Agronomi Associati

Specifiche del progetto

COSTO TOTALE

€ 298.874,85

DURATA

2019 - 2022

Contatti

AZIENDA AGRICOLA LA CONTEA DI SOFIA PACCAPELO

info@highops.eu

AZIENDA AGRICOLA DOTT.SSA ELENA SPINSANTI

e.spinsanti@alice.it

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLA MARCHE-D3A

Prof. Bruno Mezzetti: b.mezzetti@staff.univpm.it

Prof. Massimo Mozzon: m.mozzon@staff.univpm.it

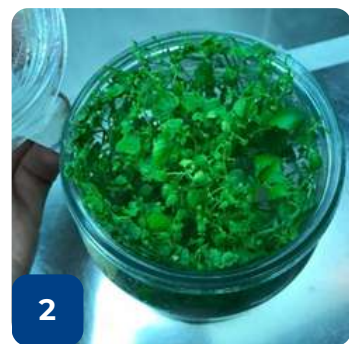


**SCOPRI IL VIDEO
DEL PROGETTO**

Nelle Marche il settore della **birra** ha avuto negli ultimi anni una forte espansione dovuta alla realizzazione di numerosi **microbirrifici artigianali e agricoli**. Gli ingredienti tradizionali per la realizzazione della birra si producono anche in Italia, tranne il **luppolo** per il quale ancora non vi è una filiera italiana sviluppata, infatti è ancora **totalmente importato da altri Paesi**. Una possibile coltivazione del luppolo anche nelle **Marche** potrebbe chiudere la filiera utilizzando materie prime locali. Inoltre, i **giovani germogli di luppolo** rappresentano nella tradizione gastronomica di tutte le regioni italiane, un **prodotto tipico** della raccolta spontanea.



In foto



Allestimento del campo sperimentale di luppolo UNIVPM (1), proliferazione del luppolo tramite micropropagazione (2), piantina di luppolo pronta al trapianto (3)

L'innovazione risiede nella costituzione ex-novo di **nuovi impianti di luppolo nella Regione**, partendo dalla individuazione, selezione e propagazione di varietà nuove confrontandole con quelle già presenti nella zona; al fine di trovare quelle più idonee alla coltivazione per l'utilizzo nel **processo di birrificazione** e al consumo alimentare fresco e trasformato, creando anche un prototipo per la raccolta dei fiori di luppolo.

Interessante è anche la coltivazione del luppolo per ottenere le **cime da poter raccogliere e utilizzare come alimento fresco**, ad esempio all'interno di insalate miste.

La creazione di una **filiera** nelle Marche del luppolo può portare numerosi vantaggi a tutto il tessuto socioeconomico regionale.



Le attività del Progetto

1. Realizzazione **impianti di valutazione varietale** con cultivar di luppolo disponibili sul mercato.
2. **Valutazione** feno-morfologica, produttiva e qualitativa dei diversi genotipi.
3. Messa a punto di **tecniche di propagazione e certificazione** di piante delle cultivar migliori.
4. Adozione di tecniche di coltivazione a basso impatto.
5. **Sperimentazione** di sistemi di allevamento e macchine agevolatrici.
6. **Controllo** analitico della qualità tecnologica e della qualità nutrizionale.
7. Realizzazione mini-impianto di **essiccazione naturale**.

In dettaglio possiamo dire che, per quanto concerne le attività di valutazione varietale, l'Università Politecnica delle Marche ha allestito nel settembre 2019 un **campo sperimentale** presso l'azienda agraria Pasquale Rosati. Sono state valutate **5 varietà di luppolo presenti sul mercato**: Merkur, Centennial, Chinook, Cascade e Comet, piantate in maniera randomizzata nell'area del campo. Sono stati valutati sia i parametri morfologici sia i parametri produttivi; l'osservazione è stata fatta, valutando quattro tralci per ogni parcella, da qui si è evinto che: le due varietà più rigogliose sono risultate essere Chinook e Comet, sia per la lunghezza dei tralci, sia per lunghezza della fascia produttiva. Inoltre, le due varietà sono risultate le più performanti in termini di numero di fiori per pianta. Le cultivar Centennial, e Comet si sono dimostrate le migliori per peso medio del fiore e, infine, **la cultivar più redditizia è risultata essere Comet**, con la resa più alta in termini di grammi di produzione per metro di tralcio.

Un altro obiettivo del progetto riguarda la messa a punto di **tecniche di propagazione e certificazione** di piante delle cultivar più interessanti per l'areale della regione Marche: partendo dall'apice dei germogli della cultivar Cascade, si è testata l'efficacia del sistema di **micropropagazione** su tale varietà. Si sono prelevati e sterilizzati alcuni campioni dagli apici dei germogli per prevenire l'insorgenza di eventuali contaminazioni durante la fase di moltiplicazione e per la proliferazione delle piante è stato utilizzato un terreno base per la micropropagazione (*Murashige and Skoog*). Infine, è stato svolto l'ambientamento, trapiantando le piantine in plateau con substrati di torba e perlite; le piante dopo quattro settimane di acclimatamento sono state poi trasferite in vasi di volume maggiore ed infine messe a dimora nel campo dell'azienda agricola di Spinsanti Elena, presso Osimo (AN). Dagli studi si è notato che il tempo che va dal campionamento degli apici, alla fase finale del trapianto in campo è di circa 5 mesi.

L'Az. Agr. Sofia Paccapelo (Capofila), aveva già realizzato un impianto di luppolo; quindi, le azioni svolte al suo interno si sono concentrate sulle **pratiche agronomiche e la raccolta dei fiori di luppolo** per i vari test effettuati per il secondo anno di progetto. Partendo dalle varietà presenti in campo si sono individuate e selezionate quelle da testare; esse sono le varietà: Hallertau Hersbrucker, Cascade, Nugget, Columbus, Chinook, per le quali sono state effettuati da parte dell'Azienda dei **monitoraggi** per il rilevamento di dati sulle piante in accrescimento, la fioritura e la produttività delle varietà sottoposte a test. Inoltre, sono stati raccolti i fiori delle varietà testate, che successivamente sono stati posti in essiccazione e in parte conservati sottovuoto per le relative successive **analisi chimiche** presso UNIVPM. È stato progettato, realizzato e collaudato il **prototipo** di una **macchina separatrice fiori di luppolo** e il tutto è stato effettuato presso l'Az. Agr. Sofia Paccapelo. Il prototipo è di grande importanza nei luppoleti di piccole/medie dimensioni in quanto consente di velocizzare e migliorare il lavoro manuale di raccolta con un notevole risparmio di risorse per ogni azienda, ottenendo così un prodotto di buona qualità. Per questo si è ritenuto di migliorare e investire in questo settore perché oltre si è cercato di rendere questa coltura non solo unicamente manuale, ma anche meccanizzabile dando un'ulteriore possibilità di differenziazione alle piccole medie aziende marchigiane.



Cimette di luppolo appena raccolte

Per quanto riguarda il settore del **luppolo fresco** (Az. Agr. Spinsanti) il progetto ha portato alla realizzazione di un impianto specializzato in pieno campo per la produzione di **cimette** di luppolo fresco (giovani germogli), analizzando: la scelta varietale, la gestione agronomica e fitosanitaria della pianta negli ambienti di coltivazione marchigiani.

Si è ottenuto un **prodotto fresco** che può essere inserito in numerose ricette o in aggiunta alle insalate miste.

È stato anche portato a termine alla fine di ogni annata il secondo raccolto, ovvero con la produzione di birra, ricavabili a fine ciclo da un impianto di questo tipo. È stata realizzata anche un'**analisi economica** sulla redditualità della coltura per la produzione di cime. Dal punto di vista commerciale la sperimentazione ha mostrato che per l'inserimento del prodotto sul mercato è necessaria un'azione conoscitiva molto rilevante verso i consumatori al fine di aumentare l'appetibilità e la ricerca del prodotto fresco.



In foto

Valutazione fiori di luppolo (4) e predisposizione impianto del luppoletto (5)



I risultati del progetto sono stati validati su tre annate di sperimentazione e hanno permesso di ottenere **informazioni importanti sulla coltivazione del luppolo nelle Marche** e su come sia possibile creare una **filiera** per questo prodotto all'interno della regione. Per quanto riguarda le sperimentazioni condotte dall'Università Politecnica delle Marche, i risultati hanno evidenziato due importanti aspetti:

- Il primo risultato riguarda la **scelta varietale di cultivar come Comet e Chinook** nell'areale marchigiano in termini produttivi.
- Il secondo risultato ha portato alla **validazione di un protocollo di micropropagazione di luppolo**, ottimale per l'ottenimento di piante da vitro.

Fondamentale è l'innovazione apportata con la creazione del **prototipo per la raccolta dei fiori**, che garantisce di meccanizzare la coltura e di ottenere un buon prodotto, risparmiando sui costi di manodopera e velocizzando l'attività. Per la parte "**cimette di luppolo fresco**" i risultati forniti della sperimentazione permettono di utilizzare importanti informazioni agronomiche sulla realizzazione e gestione di un luppoletto specializzato nella produzione di cime fresche; conoscenze consolidate nei tre anni che possono essere trasferite ad aziende interessate alla coltivazione per diversificare il reddito aziendale, soprattutto su piccola scala. Occorre tuttavia migliorare ulteriormente la tecnica di coltivazione al fine di **aumentare** ancora la **produttività** della coltura e **diminuire i costi di produzione**.

Per la brevità del progetto non è stato possibile valutare in maniera approfondita la migliore modalità di conservazione e packaging del prodotto, aspetto di assoluto rilievo data l'alta deperibilità del prodotto tra la raccolta e la vendita.

L'innovazione, rivista nella sua parte più produttiva, è entrata attualmente a far parte delle colture presenti dell'azienda Spinsanti che l'ha sperimentata.



[TORNA ALL'INDICE](#)