



Regione Toscana



**Seminario**  
**Innovazioni nella filiera vitivinicola Toscana: produzione vino e sostenibilità ambientale**

I risultati dei progetti di cooperazione realizzati con i Progetti Integrati di Filiera  
(Bando PIF 2015 - Sottomisura 16.2)

**3 dicembre 2019 – Sala Pegaso - Palazzo Strozzi Sacratì - Firenze (Piazza Duomo, 10)**

**NABIO**

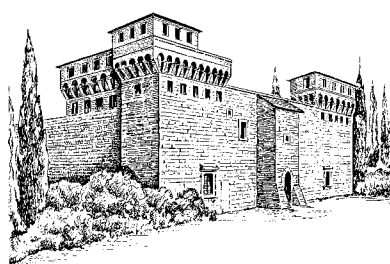
LA FILIERA VITIVINICOLA UNINTEGRALE  
RESTITUIRE L'AGRICOLTURA ALLA NATURA!

## PROGETTO

Nuovo approccio Biointegrale nella valorizzazione di prodotti primari e secondari della filiera vitivinicola per il raggiungimento di una multifunzionalità dell'azienda agricola integrata con il territorio ed economicamente sostenibile.



## PARTNER



CASTELLO DEL TREBBIO



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
DISIA  
DIPARTIMENTO DI STATISTICA  
INFORMATICA, APPLICAZIONI  
"GIUSEPPE PARENTI"



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
DISEI  
DIPARTIMENTO DI SCIENZA  
PER L'ECONOMIA  
E L'IMPRESA



TERRITORI  
DEL GUSTO

## OBIETTIVI

Il **progetto N.A.BIO** per lo sviluppo di una filiera **Biointegrale** multifunzionale ed economicamente sostenibile si prefigge l'obiettivo di stimolare il settore vitivinicolo verso la valutazione di una idea di produzioni vitivinicole che, nel rispetto dell'economia di impresa, sappiano tornare ad uno stretto legame con la natura in generale e i territori in cui esse ricadono nello specifico.

I principali obiettivi del progetto possono essere così riassunti:

- 1 Caratterizzazione dei vini Biointegrali mediante analisi quali-quantitativa** di composti polifenolici e analisi dei composti volatili al fine di individuare peculiarità specifiche e ripetibili e progettare vini di elevata qualità tracciati secondo specificità organolettiche correlate sia alla varietà che al territorio.
- 2 Caratterizzazione delle molecole bioattive** e valutazione del contenuto delle diverse sottoclassi polifenoliche presenti in matrici vegetali di scarto quali la foglia di vite, vinacce per la produzione sperimentale di estratti e principi attivi per la progettazione di nuovi prodotti per il settore alimentare e per il benessere della persona.
- 3 Riduzione della standardizzazione dei vini Biointegrali** derivanti dall'uso della barriques mediante la progettazione di un sistema di infusione automatico di legni alternativi.
- 4 Produzione di vini Biointegrali senza solfiti aggiunti** mediante lo sviluppo di un sistema di dosaggio automatico di gas inerti in fase di fermentazione, affinamento ed imbottigliamento.
- 5 Valutazione tecnico-economica del metodo Biointegrale** al fine di valutare il rapporto tra i vantaggi derivanti dalla sostenibilità del metodo con il reale impatto dei costi di produzione

## RICADUTE ECONOMICHE E AMBIENTALI

Dal punto di vista economico il **progetto N.A.BIO** segna una pietra miliare importante nel percorso delle produzioni vitivinicole sostenibili in quanto si prefigge di "produrre meglio con meno" affiancando la tecnologia moderna (prototipi) alla volontà di tornare a produrre vini salubri ed economicamente sostenibili. **Le metodologie introdotte portano ad una innovazione di processo**, cambiando le modalità di svolgimento di operazioni colturali e di trasformazione, e di prodotto, ottenendo vini nuovi, diversi, riconoscibili e valorizzabili. Oltre al FOCUS sulle prove di vinificazione su materiali diversi (inox, cemento, terracotta, etc) un punto focale del progetto rappresenta un primo approccio allo studio sul riutilizzo di "scarti di avorazione" (vinacce, fecce, etc) per lo sviluppo di prodotti cosmetici o alimentari per la creazione di una piccola filiera complementare a quella vitivinicola. Questo studio nasce dalla priorità che il CAPOFILA si prefigge per la creazione di un CICLO CHIUSO di lavorazioni interne alle aziende, tramite il riutilizzo di prodotti destinati altrimenti allo smaltimento.

# CASTELLO DEL TREBBIO



In qualità di **Capofila del PIF** e soggetto responsabile del progetto di cooperazione, si occuperà della supervisione e coordinamento del gruppo di lavoro. Inoltre, come azienda agricola biointegrale metterà a disposizione la propria **organizzazione tecnica**, i propri terreni e le proprie strutture di produzione per test e prove delle fasi applicative del progetto.

## RUOLO DEL CAPOFILA

Castello del Trebbio si occuperà della **supervisione del progetto N.A.BIO** durante il suo svolgimento mediante incontri periodici con i partner coinvolti e resocontazione dettagliata degli sviluppi dello stesso. Dal punto di vista del proprio impegno diretto si occuperà inoltre della **produzione di vini Biointegrali** con tecniche e tecnologie diverse in dipendenza delle necessità dei partner scientifici DiSIA e Dainese. Relativamente allo sviluppo dei prototipi, farà svolgere la realizzazione del prototipo ad un soggetto terzo. In particolare si svolgeranno prove di vinificazione in contenitori di diverso materiale (inox, anfore in terracotta, legno, cemento) al fine della caratterizzazione polifenolica e volatile dei vini Biointegrali da parte del **DiSIA**; gli stessi vini saranno poi utilizzati nei test e collaudi dei prototipi Dainese sia in fase di fermentazione e affinamento che in quella di imbottigliamento. Sempre nell'ottica della collaborazione con DiSIA, Castello del Trebbio si occuperà inoltre di raccogliere, stoccare e conservare i **prodotti di scarto di lavorazione** (vinacce e fecce) e dei prodotti secondari (foglie e altre parti di vite) utili per la realizzazione di nuovi ingredienti ad elevato valore funzionale.



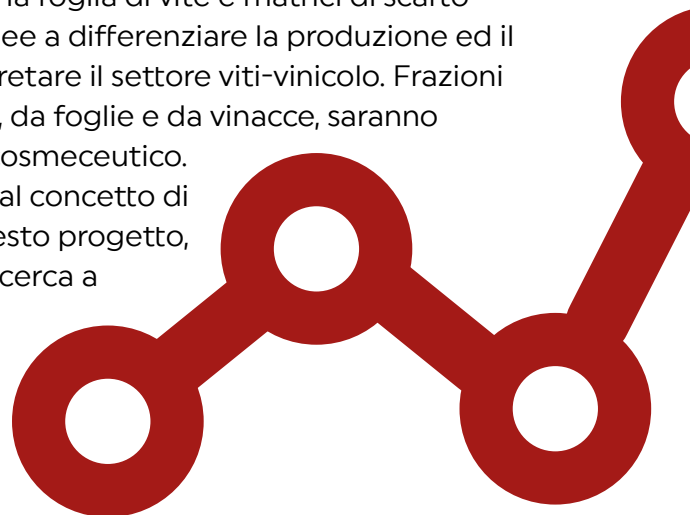
# DISIA - PHYTOLAB



Il DiSIA (Phytolab) si occuperà della messa a punto di nuovi **metodi analitici di alta sensibilità** idonei a caratterizzare e definire il profilo polifenolico di un vino integrato con il profilo dei composti volatili, allo scopo di mettere a punto un sistema che permetta di **progettare vini in purezza o miscele** con definite caratteristiche organolettiche, di qualità e di stabilità.

## CONTRIBUTO

Ulteriore innovazione è l'integrazione dell'**utilizzo dell'anfora** (tracciata Toscanaper materiali di costruzione), sia interrata che come vaso vinario esterno, che sarà utilizzata sia in fase di fermentazione che di affinamento e confrontata con le caratteristiche qualitative dello stesso vino fermentato e affinato in inox o in botte. Inoltre, al fine del **riutilizzo dei sottoprodotti della filiera vitivinicola**, una importante innovazione del progetto è l'utilizzo integrale di matrici vegetali seconde quali la foglia di vite e matrici di scarto quali vinacce, come nuova fonte di biomolecole idonee a differenziare la produzione ed il mercato dell'azienda verso un nuovo modo di interpretare il settore viti-vinicolo. Frazioni standardizzate in contenuto di composti polifenolici, da foglie e da vinacce, saranno caratterizzate per l'utilizzo nel settore alimentare e cosmeceutico. Il concetto di **vino therapy** proposto parallelamente al concetto di biointegrale è una reale innovazione integrata di questo progetto, che porta l'azienda in collaborazione con gli enti di ricerca a collocarsi in maniera oggettivamente sostenibile sia nel mercato enologico che in quello vitivinicolo, garantendo **qualità e benessere** ai consumatori.



# DISEI

Il DiSEI, erede della vecchia Facoltà di Economia, ha una pluridecennale esperienza di **ricerca e formazione** nel campo. L'Unità si inserisce direttamente in questa tradizione e ha un forte orientamento interdisciplinare, con radicamento prevalente nelle macro-aree delle scienze economiche, aziendali e giuridiche, le quali coprono le competenze fondamentali per l'analisi **teorica e applicata delle forme istituzionali**, delle dinamiche industriali e delle politiche nel campo in oggetto. Il gruppo svolge attività di ricerca nel campo dell'economia aziendale, concentrando la sua attenzione sui seguenti ambiti: Teorie contabili e bilancio d'esercizio; **Analisi di bilancio** e analisi fondamentale; Comunicazione extracontabile delle imprese rivolta agli stakeholders; Analisi delle dinamiche settoriali e distrettuali mediante dati di bilancio. Il gruppo intrattiene relazioni con studiosi varie Università italiane ed estere e amplia la sua attività di ricerca organizzando convegni e seminari tematici. Parte delle attività di ricerca sono svolte su commissione di enti pubblici e privati e aggiorna una serie di "osservatori" sulle **condizioni economiche e finanziarie** delle società di capitali operanti in Toscana.

## CONTRIBUTO

Nello specifico, il DiSEI si occuperà di affiancare il Gruppo partecipante al PIF allo studio di **fattibilità e analisi dei costi** dello sviluppo della filiera Biointegrale, questo perché parlare di sostenibilità in agricoltura è oggi molto attuale ma troppo spesso vengono tralasciati gli aspetti di impatto economico della biodiversificazione sulla gestione di una azienda agricola. L'obiettivo innovativo del contributo del DiSEI è quello di valutare economicamente il percorso di produzione Biointegrale nelle sue diverse componenti al fine di valutare un **confronto diretto con i metodi** di agricoltura convenzionale.

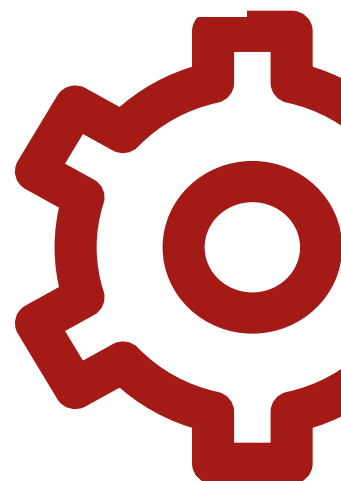


# DAINESE

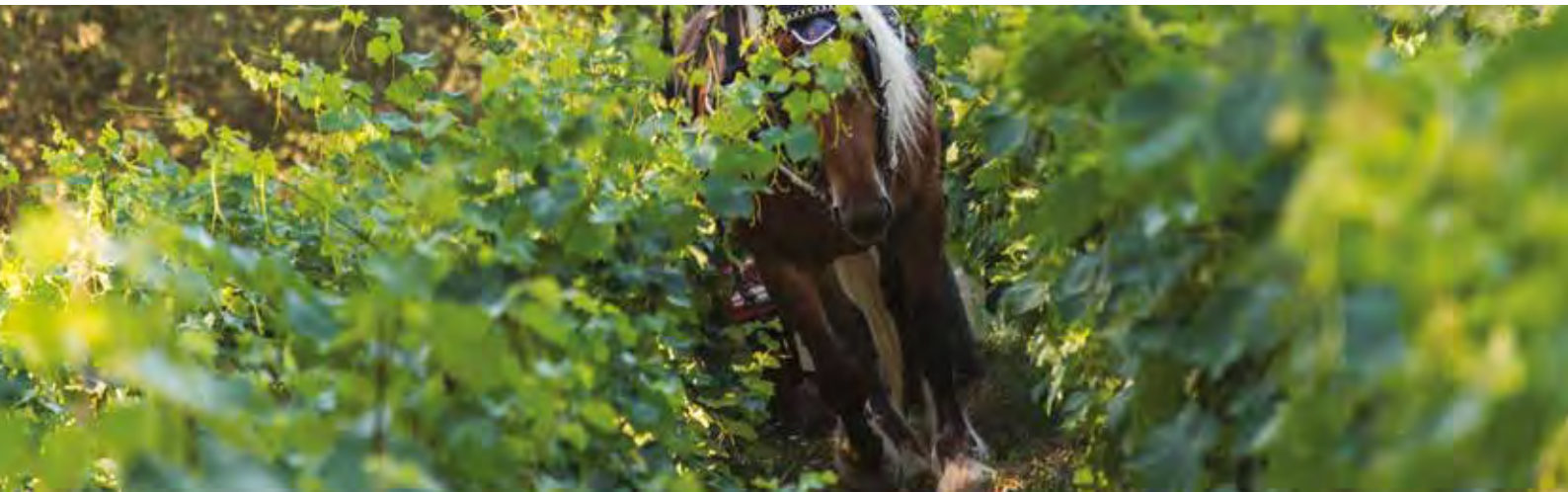
La Dainese è una società che opera nel settore dell'ingegneria, **dello sviluppo software e dell'automazione finalizzata** all'incremento di valore aggiunto nella filiera enologica. Grazie alla continua ricerca e alla produzione di soluzioni automatizzate, innovative e sicure, è il partner giusto per le cantine che vogliono coniugare l'utilizzo delle più moderne tecnologie con la qualità e la tracciabilità del prodotto, la totale trasparenza e il controllo dell'intera lavorazione. È specializzata nella **produzione di prototipi per l'introduzione di tecnologia innovativa** sia in campo per la coltivazione delle uve sia nella fase di trasformazione in cantina e confezionamento. Commercializzano prototipi già brevettati in proprio di apparecchiature di propria produzione riguardanti, tra l'altro, il sistema NetWinery, un dosatore di gomma arabica per piccoli impianti di imbottigliamento, il sistema SmartCap wireless per la tappatura delle barriques, un colmatore automatico con pompa a membrana e l'innovativo Oxi-Right per l'ossigenazione a dosaggio lineare.

## CONTRIBUTO

Il contributo del partner Dainese sarà volto **all'approfondimento della tecnologia** applicabile nelle fasi di trasformazione delle uve biointegrali in vino, nei diversi momenti di fermentazione, affinamento e imbottigliamento. Per la fase di fermentazione e affinamento si prevede la prototipazione/ sperimentazione di un sistema di infusione automatizzato per l'utilizzo di derivati di legno per la riduzione/eliminazione dell'utilizzo delle barriques nel processo di **vinificazione biointegrale**. Il prototipo dovrà essere **funzionale alla rivalutazione** dell'uso di contenitori costruiti con material "antichi" come la terracotta (anfore) e il cemento in sostituzione dei contenitori più usati come acciaio inox e soprattutto barriques. Per le fasi di affinamento e imbottigliamento invece il progetto prevede la sperimentazione di un sistema automatico di immissione di gas inerti in serbatoio (terracotta o cemento) per la riduzione/sostituzione dell'utilizzo di solfiti nella conservazione dei vini Biointegrali mediante il dosaggio automatico di gas inerti micronizzati come coadiuvanti nelle diverse fasi di produzione. Si prevede che questa tecnologia possa rappresentare una innovazione fondamentale nel percorso della produzione di vini Biointegrali senza solfiti aggiunti.



# TERRITORI DEL GUSTO



Territori del Gusto è una società nata per riunire sotto un unico cappello la promozione, commercializzazione e distribuzione dei vini e dei prodotti alimentari della filiera BioIntegrale. Si occupa quindi della **gestione della rete commerciale** in Italia e all'estero e inoltre della organizzazione della comunicazione e del marketing legati alle aziende agricole partecipanti al progetto PIF.

In qualità di società di commercializzazione e comunicazione partecipata dalle aziende agricole biointegrali afferenti al gruppo di lavoro PIF, si occuperà della divulgazione dei risultati ottenuti dal gruppo di lavoro impegnato nella realizzazione del progetto, mediante convegni, pubblicazioni su riviste di settore e monografie specifiche. Curerà anche la realizzazione e **l'aggiornamento del sito web** dedicato al progetto con continue news e risultati in itinere. Si occuperà inoltre della divulgazione dei risultati delle singole attività dei partner, con canali dedicati e specifici. In particolare, l'analisi economica prevista farà parte integrante delle informazioni veicolate, con l'obiettivo di **comunicare l'effettiva fattibilità** dell'agricoltura biointegrale, essendo questo aspetto particolarmente legato agli aspetti commerciali della filiera.

## CONTRIBUTO

Comunicazione e disseminazione dei risultati progettuali:

- Logo del progetto
- Naming
- Eventi di disseminazione
- Newsletter e pubblicazioni su riviste di settore





# I NUMERI DEL PROGETTO

<b>PARTNER</b>	<b>INVESTIMENTO</b>	<b>CONTRIBUZIONE PIF</b>	<b>CONTRIBUTO</b>
Unifi Disei	€ 35.000,00	90,00%	€ 31.500,00
Unifi Disia Phylolab	€ 35.000,00	90,00%	€ 31.500,00
Castello Del Trebbio	€ 48.500,00	90,00%	€ 43.650,00
Territorio Del Gusto	€ 35.300,00	90,00%	€ 31.770,00
Dainese	€ 69.500,00	90,00%	€ 62.100,00
<b>TOTALE PROGETTO</b>	<b>€ 222.800,00</b>		<b>€ 222.520,00</b>



Unione Europea  
ITALY 2014-2020



REPUBBLICA ITALIANA

Regione Toscana



[nabio.it](http://nabio.it) | [info@nabio.it](mailto:info@nabio.it)