

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE,
ALIMENTARI E AMBIENTALI



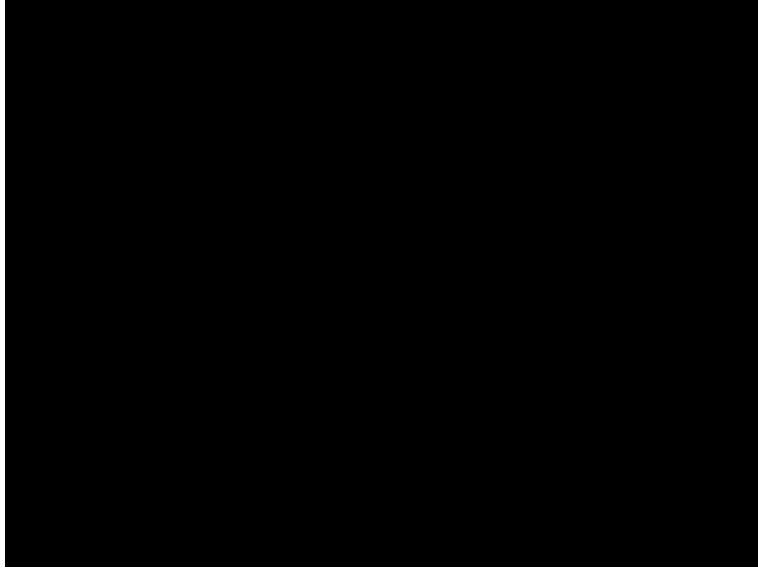
Modelli innovativi e sostenibili per il nocciolo “NOCCIOLivingLAB”

27/09/2023

Daniela Farinelli
Mauro Brunetti



In Umbria tra il 2015 e il 2021 la superficie complessiva coltivata a nocciolo da frutto si è accresciuta di oltre mille ettari facendo registrare un tasso di variazione (381%) nettamente superiore a quello intercorso a livello nazionale (45%). (Piano di Settore 2022).



*Noccioleti della Fondazione per l'Istruzione Agraria in Perugia (FIA)
in località Casalina – anno 2022*

L'Università di Perugia (UNIPG) unica università ad avere sviluppato in Italia e Europa nuove varietà di nocciolo (Tonda Franciscana® e Tonda Etrusca®) e ad avere vinto il 2° PREMIO al 1° Ferrero Hazelnut Award Contest nel 2015 per l'innovazione in corilicoltura

**Nocciolo coltura nuova per
l'Umbria**



NOCCIOLivingLab per promuovere e trasferire efficacemente, in contesti produttivi reali, tecniche innovative di produzione sostenibile del nocciolo da frutto.

Da dove nasce il NOCCIOLivinglab?



Tonda Francescana

Brevetti per nuove varietà di nocciolo Tonda Francescana® n. EU52157 e F25P29 (alias Tonda Etrusca)



A.D. 1308

unipg

DIPARTIMENTO
DI SCIENZE AGRARIE,
ALIMENTARI E AMBIENTALI

Unità di Ricerca Colture Arboree
Ufficio Industrial Liaison Office - ILO



Fondazione
Istruzione
Agraria

brevetti in uso alla Fondazione per l'Istruzione Agraria in Perugia, che ne cura l'impiego in termini di produzione e commercializzazione delle piante

TRASFERIMENTO TECNOLOGICO e INNOVAZIONE VIVAISTICA

Produzione vivaistica certificata e moderna

Nuova varietà
di nocciolo
Tonda
Francescana®



*Propagazione
in vitro*



La propagazione per pollone, ancora largamente diffusa:

- non si ha la certezza che si tratti di un pollone, potrebbe trattarsi di pianta nata da seme;
- lo stato sanitario dei polloni non può essere controllato come succede invece nel materiale prodotto in vivaio.

Trasferimento tecnologico e **innovazione**: Piante micropropagate di Tonda Franceseana



Foto M. Micheli

Laboratorio DSA3



Vivaio FIA Olmeto Marsciano

Foto M. Moraldi



Foto M. Moraldi

La micropropagazione del nocciolo consente non solo di diminuire i costi delle piante ma soprattutto di avere materiale sicuro sotto il profilo sanitario e certo geneticamente.

Da dove nasce il NOCCIOLivinglab?

Trasferimento tecnologico e innovazione: produzione piante innestate per la prima volta in Italia

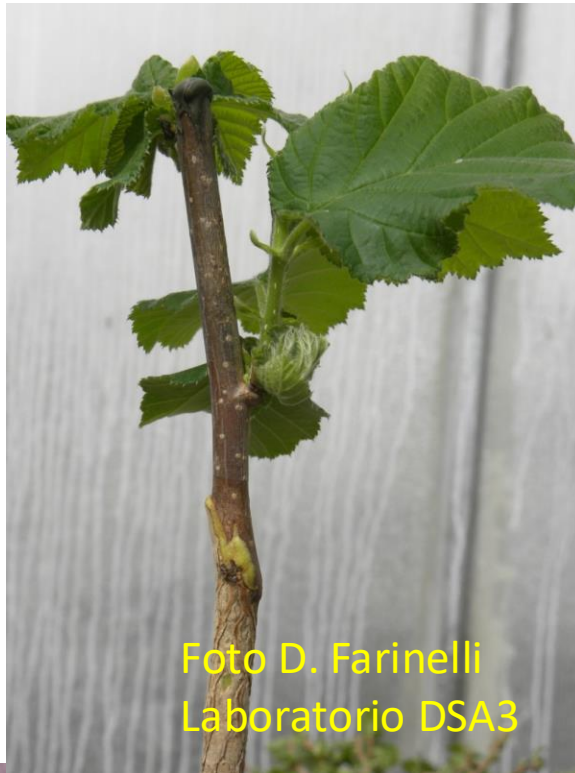


Foto D. Farinelli
Laboratorio DSA3



Foto M. Moraldi
Nocciololetto FIA Casalina



Foto M. Moraldi
Vivaio FIA



Foto M. Moraldi
Vivaio FIA

Foto D. Farinelli



Noccioleto DSA3 - Deruta

Pianta di *Corylus avellana* pollonifera



Foto D. Farinelli

Pianta di nocciolo comune innestata su portinnesto di *Corylus colurna* non pollonifero



UNIPG /DSA3/ UR Colture Arboree



FIA Vivaio e Azienda Agraria



Aziende (agricole /alimentari / vivaistiche/ mezzi tecnici)

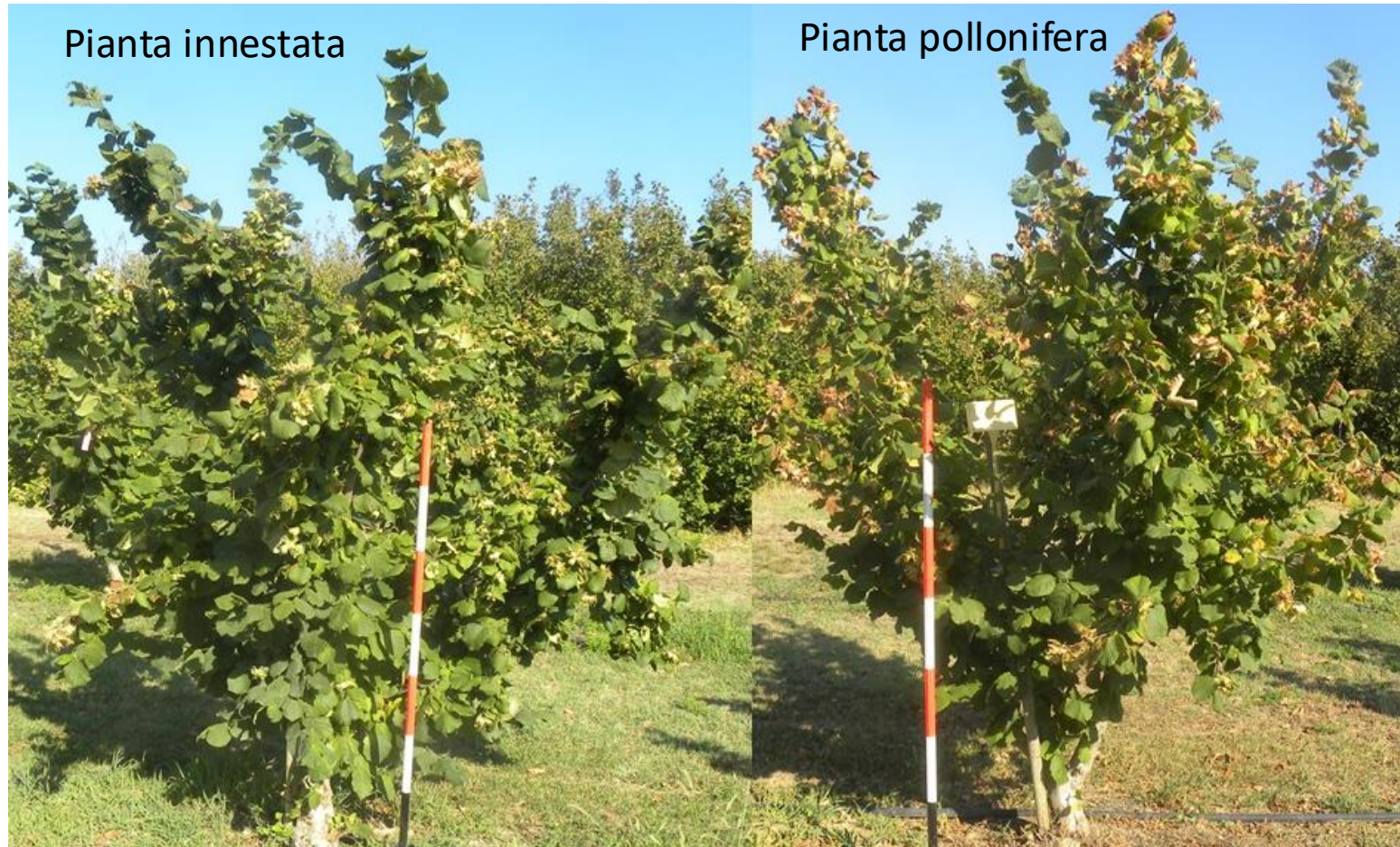


Tecnici (Agronomi e Agrotecnici) e Ricercatori
Organizzazioni di Produttori italiani , europei e extraeuropei



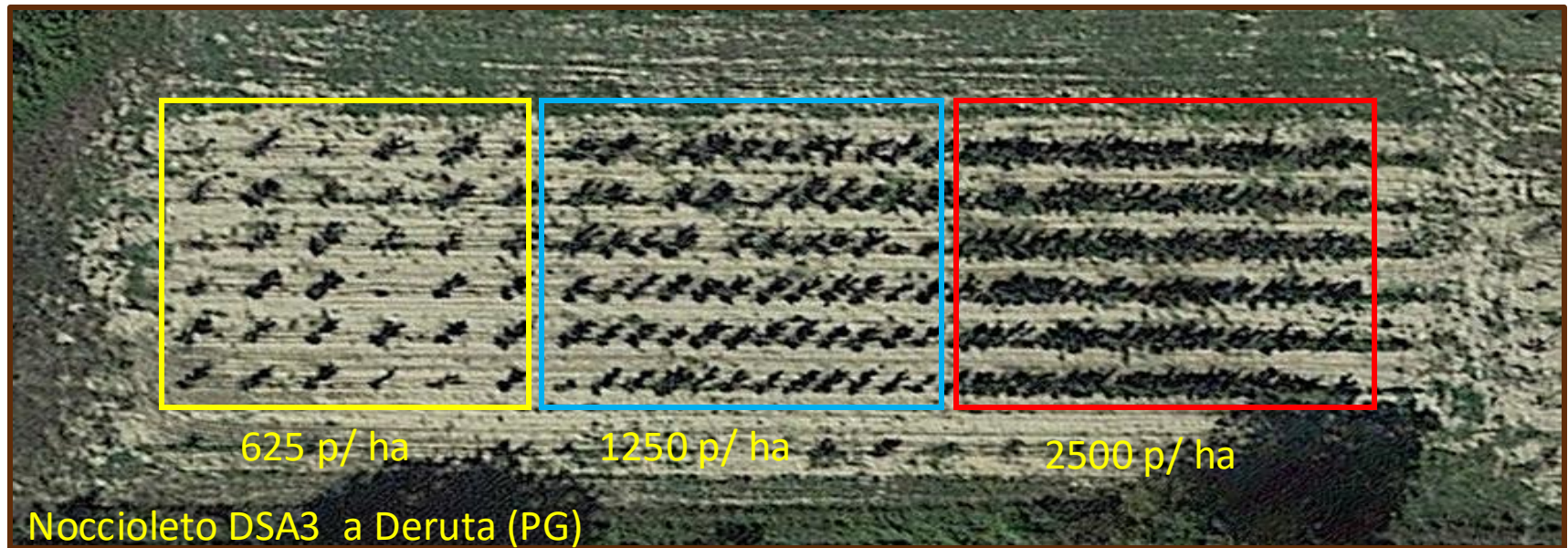
Studenti universitari e studenti degli Istituti superiori professionali
e tecnici in agricoltura

Progetto di ricerca sullo “Sviluppo del vivaismo e della piattaforma varietale corilicola - VI.VA.CO”, finanziato dal Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali (MiPAAF) per la valutazione in campo di portainnesti non polloniferi e l’Introduzione di nuove cultivar.

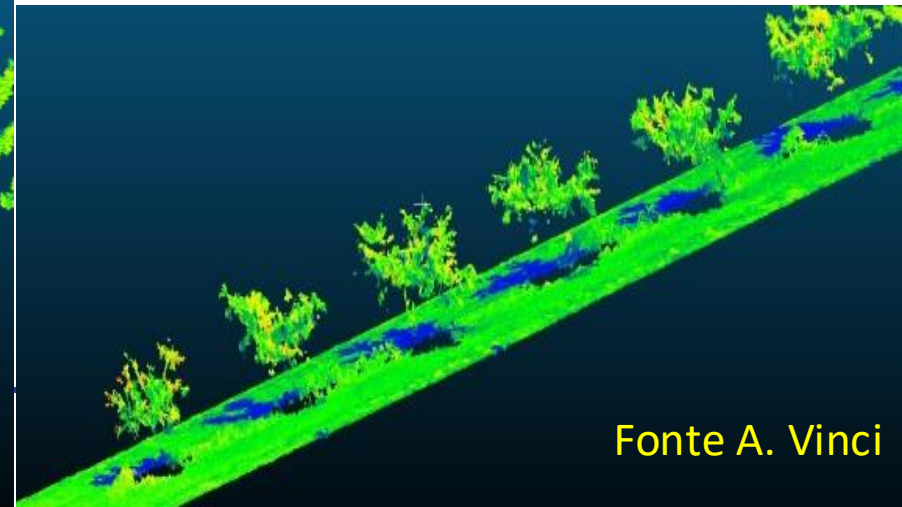
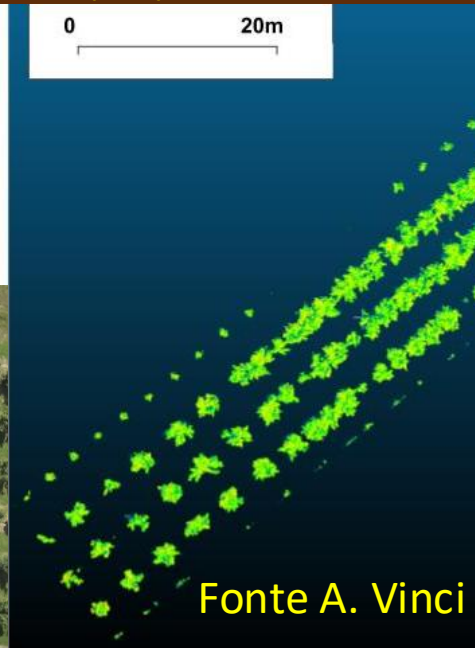


Nocciolo DSA3 con più anni (9) in Italia con piante innestate e piante pollonifere (Deruta)

Ricerche sull'effetto dell'alta densità di piantagione sulla produttività e qualità delle nocciole da frutto e sull'efficienza d'uso irriguo delle piante innestate in collaborazione con TORO Ag IRRIGAZIONE



Primo nocciolo ad alta densità nel nocciolo realizzato nel 2017



Prove di confronto sul nocciolo da frutto, di piante micropropagate, innestate e pollone, di 4 varietà di nocciolo (Tonda Gentile delle Langhe, Tonda Giffoni, Tonda Franciscana® e Tonda Romana) finanziato da VIVAI PIANTE BATTISTINI SOCIETÀ' AGRICOLA S.S di Cesena (FO)



Noccioleto DSA3 a Deruta (PG)

Primo noccioleto a livello mondiale di confronto tra 3 tipologie di piante, realizzato nel 2020



Fonte A. Vinci

Progetto di ricerca per “valutare il comportamento vegeto – produttivo e l’adattabilità all’ambiente del centro Italia di 20 varietà di nocciolo di origine italiana e estera”

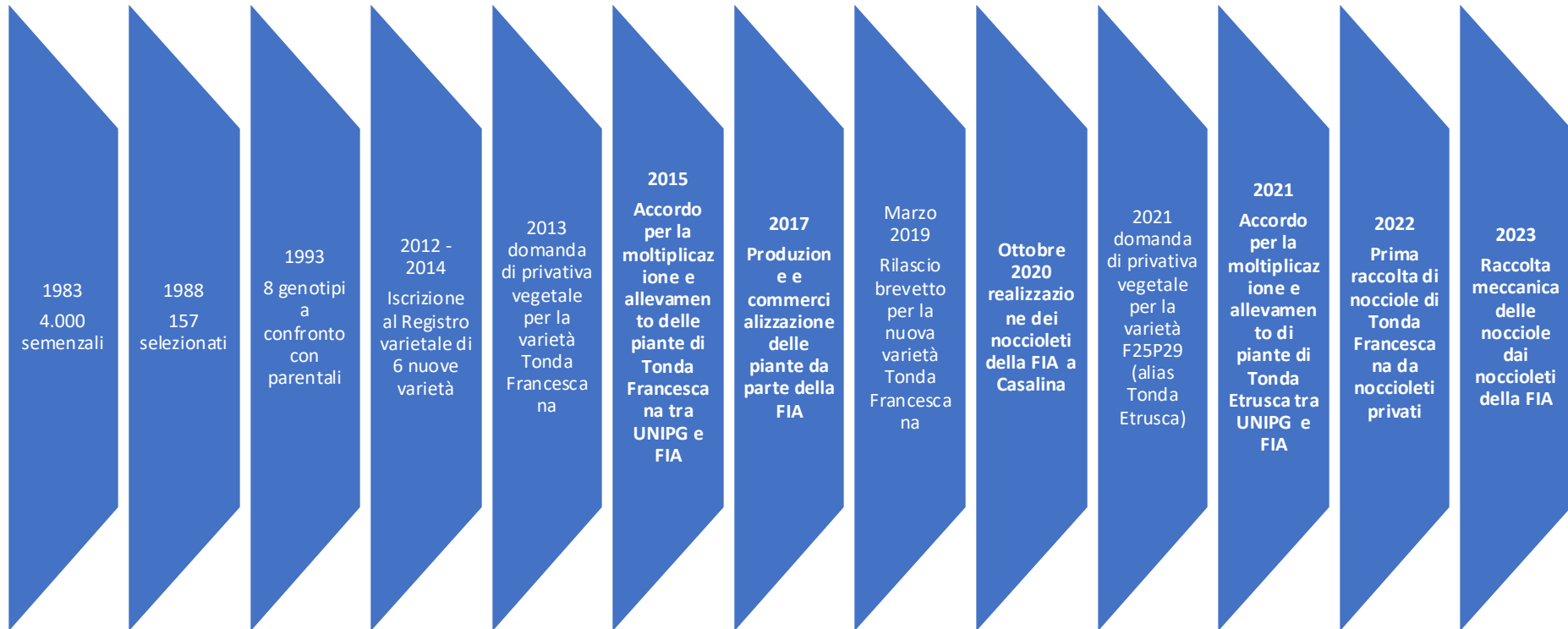
La prova viene realizzata anche in Piemonte e in Campania, così da valutare sia la adattabilità ai diversi ambienti italiani delle varietà di nocciolo licenziate dall'Oregon State University (USA) e dall'Università di Perugia (T. Francescana, T. Etrusca, Volumnia I e Volumnia II), e individuare le varietà di nocciolo più idonee ad ambienti di coltivazione caratterizzati da condizioni pedo-climatiche diverse. Progetto finanziato da FERRERO TRADING LUX S.A. dal 2019



Noccioleto DSA3 a Deruta (PG) di anni 3

Progetto di miglioramento genetico per incrocio del nocciolo da frutto:

dalle piante madri delle nuove varietà della UNIPG-DSA3 alla produzione vivaistica commerciale, alla coltivazione delle piante e alla produzione di nocciole



Attività del DSA3 e della FIA nel NOCCIOLivinglab

Unico percorso europeo di “trasferimento di innovazione” dalle piante madri di nocciolo delle nuove varietà della UNIPG-DSA3 alla produzione vivaistica commerciale e alla coltivazione e produzione di nocciole.

Dalla ricerca

Trasferimento
tecnologico

Alla commercializzazione



Pianta madre di Tonda Franciscana

Piante madri delle nuove varietà di nocciolo presso vivaio del DSA3 a Deruta

100.000 **piante micropropagate** di Tonda Franciscana in allevamento presso il vivaio della FIA ad Olmeto di Marsciano



Vivaio FIA Deruta

Produzione,
allevamento e
commercializzazione di piante di
Tonda
Francescana®
micropropagate
e innestate



Foto M. Moraldi

Dove è il NOCCIOLivingLab?



Attività di ricerca e
innovazione
Trasferimento tecnologico

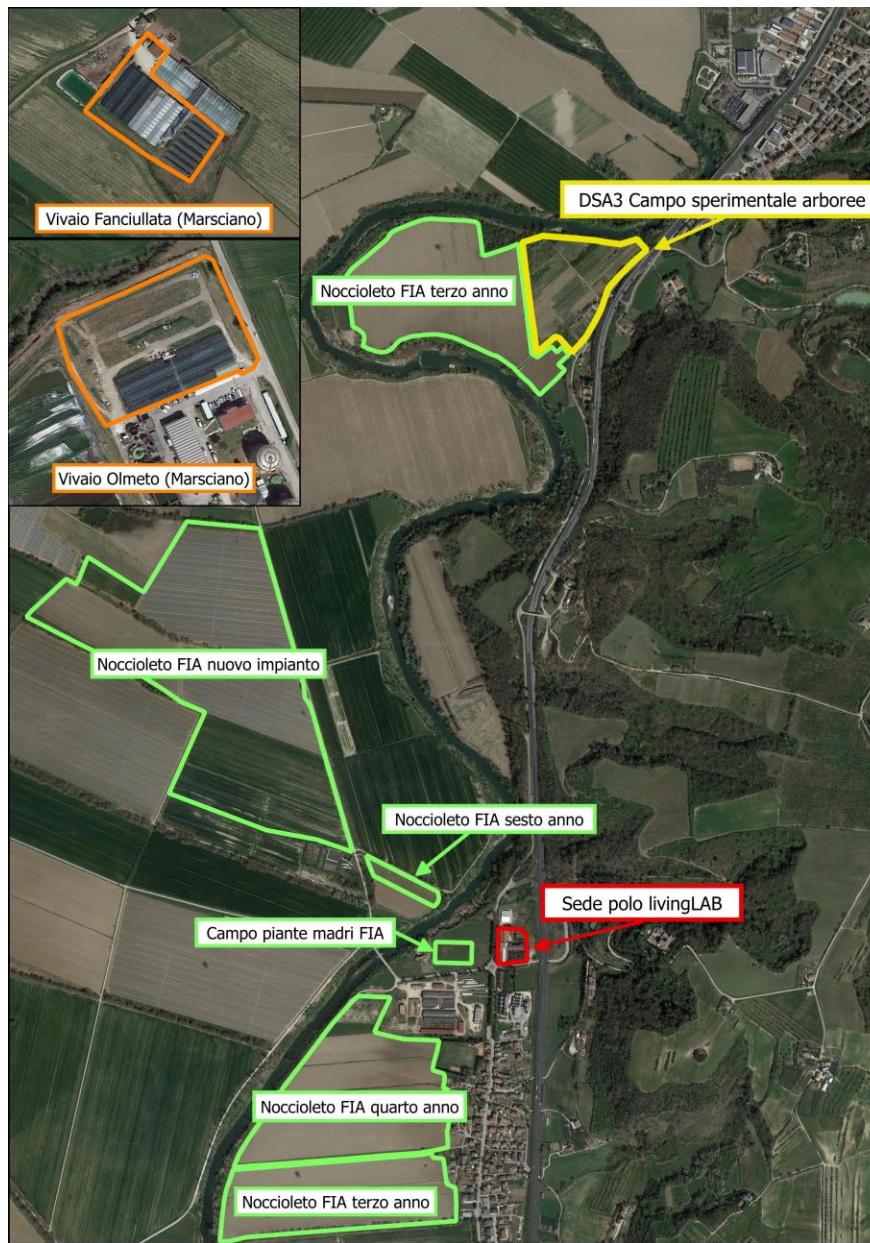
UNIPG-DSA3

Unità di Ricerca COLTURE ARBOREE



Sviluppo e innovazione
Trasferimento tecnologico

FONDAZIONE per L'ISTRUZIONE AGRARIA
FIA AZIENDA AGRARIA



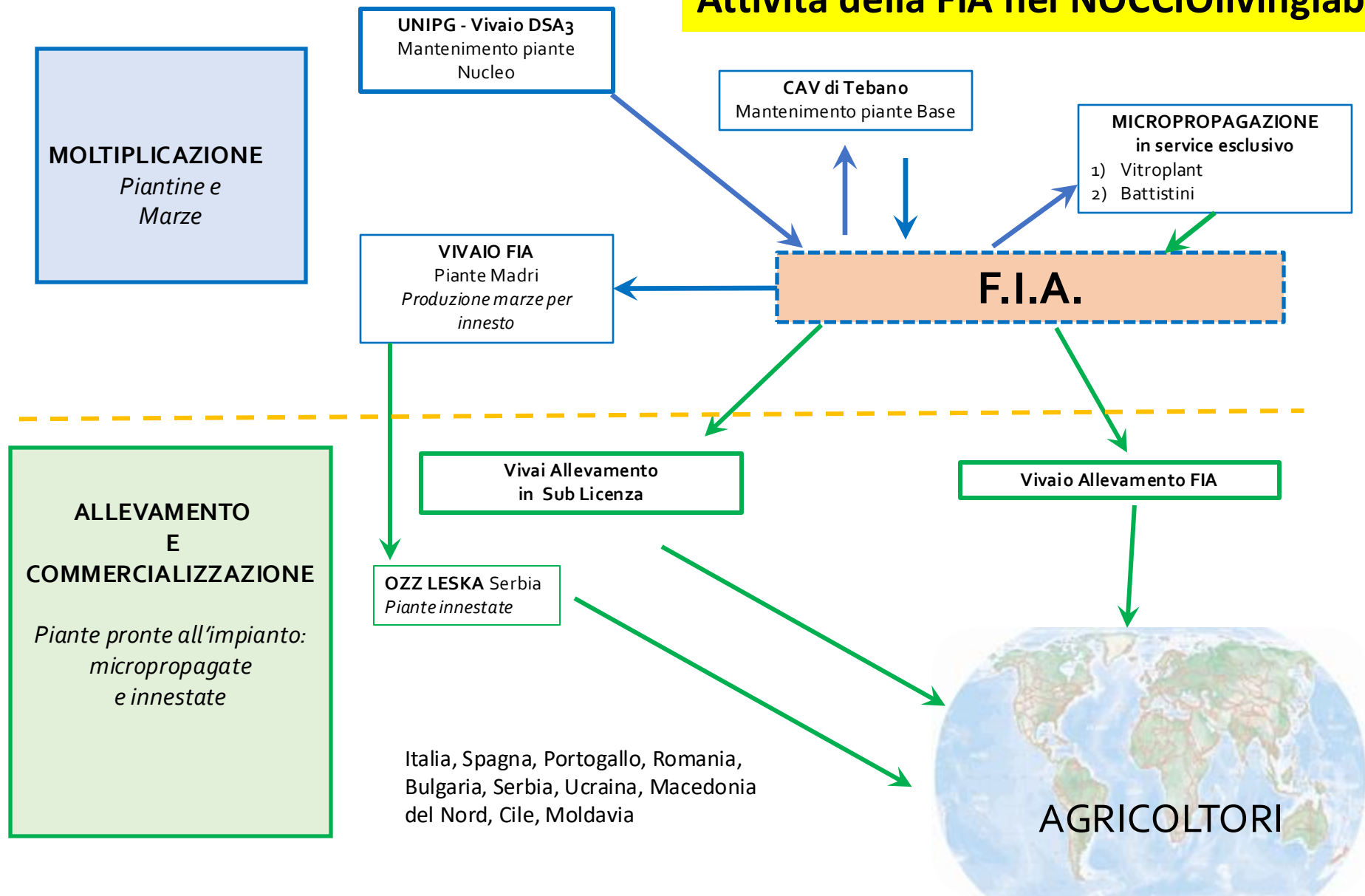
Dal vivaio al campo

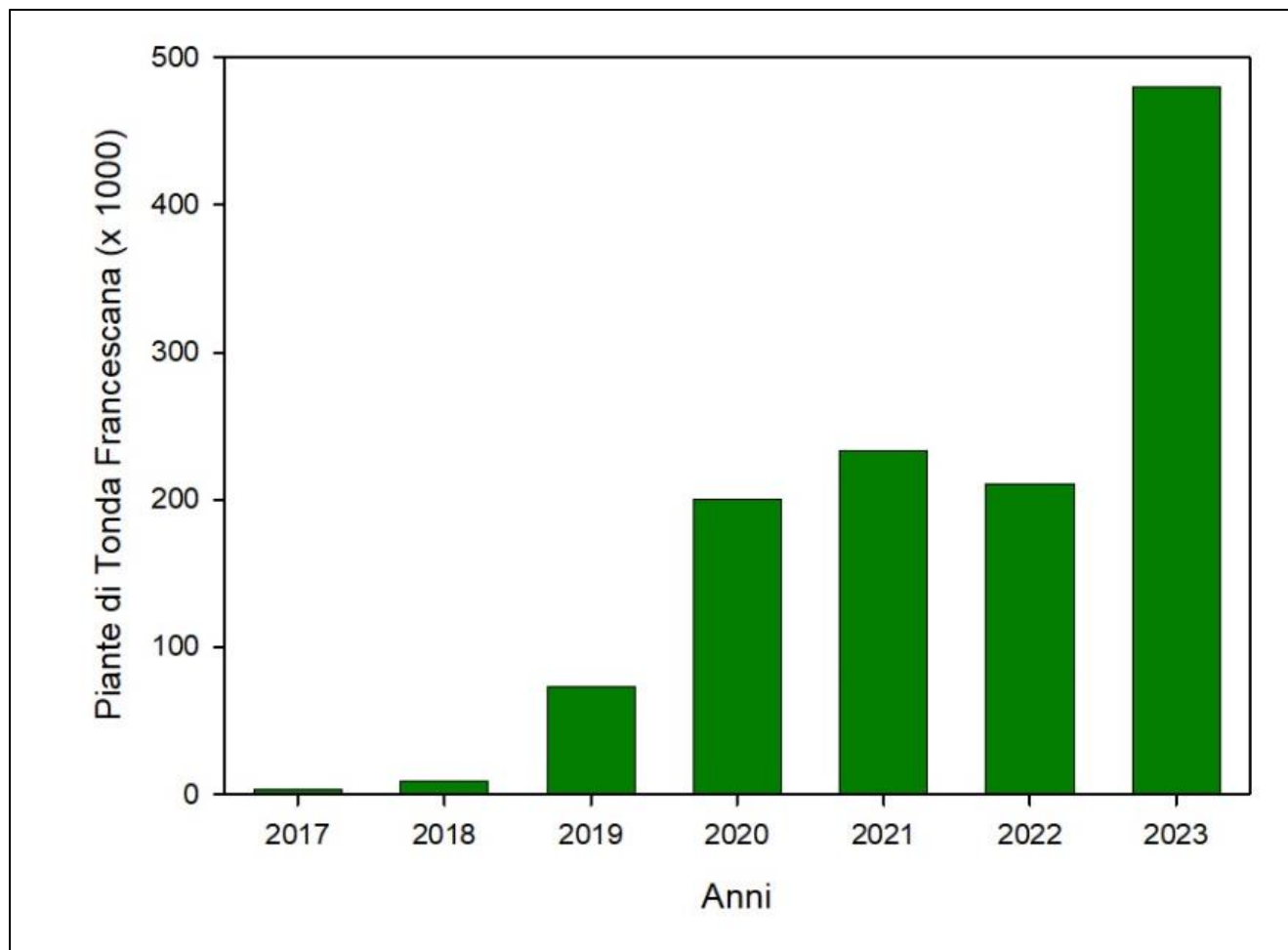


anno 2021

anno 2023



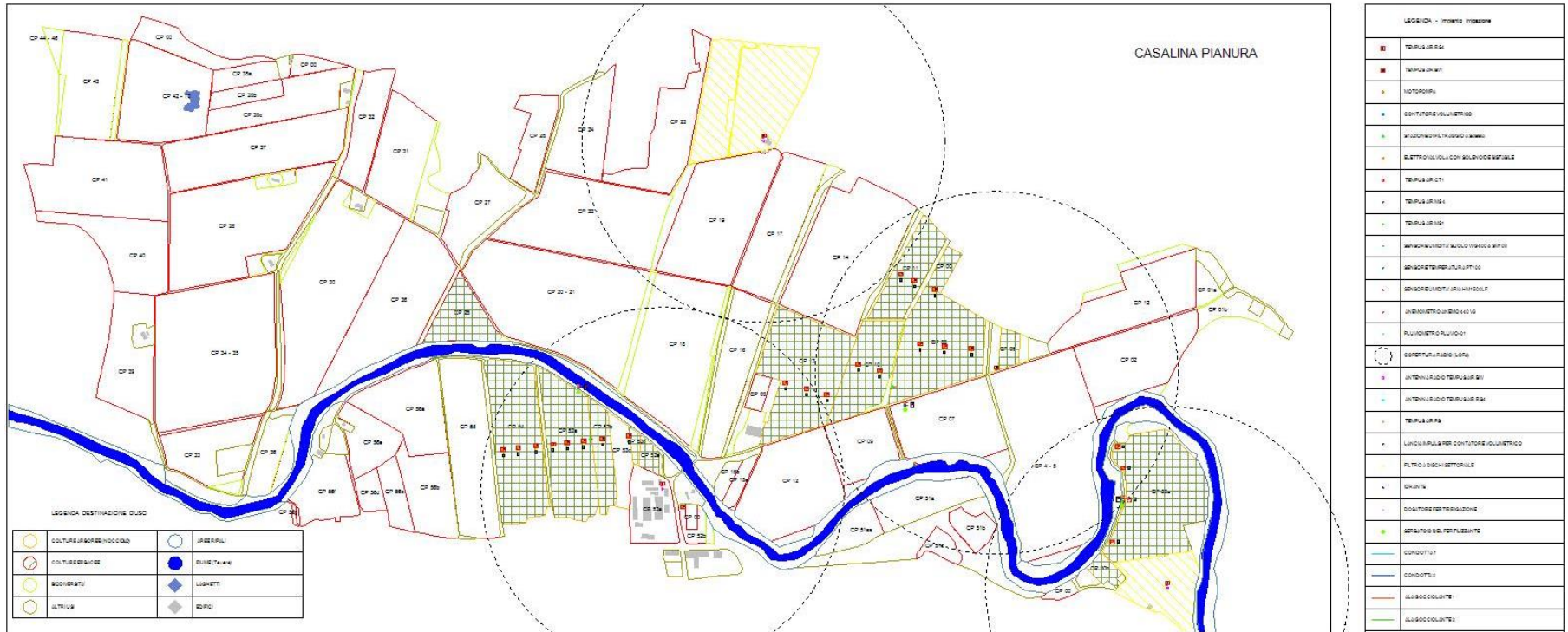


Produzione di piante di TONDA FRANCESCANA® dal 2016 al 2023

Progetti in corso

- Terminata, con esito positivo, la fase di verifica da parte della Nestlè circa l'idoneità della nocciola Tonda Francescana® per la produzione di un Bacio Perugina "riserva" è in corso lo sviluppo del piano industriale .
- E' in fase di ultimazione il Progetto di filiera Tonda Francescana® finanziato dal PSR dell' Umbria mis. 16.4. – Filiera Frutta a guscio
- In fase di sviluppo il progetto di automazione e sensoristica avanzata per un controllo integrato dei parametri agroclimatici dei noccioli.

Progetto in fase di realizzazione con il contributo di Prof.ssa Farinelli, Toro Ag Irrigazione, Mauro Brunetti FIA



UNIPG DSA3

Ricerca

Innovazione

Didattica /
Master

Dottorato di
ricerca

Terza
Missione

Collaborazioni
internazionali

Fondazione per l'Istruzione Agraria in Perugia

Sviluppo

Innovazione

Eccellenze di Prodotto

Network di Imprese

Trasferimento tecnologico a Organizzazioni di Produttori / Istituti di Istruzione superiore in campo agrario / Federazione dei dottori agronomi e forestali dell'Umbria / Collegio Interprovinciale degli Agrotecnici e degli Agrotecnici Laureati

Attività: Ricerca commissionata / Formazione tecnica / Divulgazione: visite tecniche e giornate dimostrative / Trasferimento tecnologico

Attori del NOCCIOlivinglab

Prof.ssa Daniela Farinelli
Prof. Agostino Tombesi
Dott.ssa Alessandra Vinci
Dott.ssa Chiara Traini
Dott. Maurizio Micheli
Dott.ssa Simona Facchin
Dott.ssa Gina Olsen
Dott.ssa Piera Pandolfi
Prof. Franco Famiani
Mirco Boco
Andrea Sforza
Enzo Pinca
Stefano Trequattrini
Marco Fontetrosciani
Claudio Checcarelli
Giorgio Sisani
Dott. Mauro Brunetti
Dott. Mauro Cozzari
Agr. Moreno Moraldi
Dott.ssa Angela Baiocco
Dott. Peppe Oliverio
Romolo Coldagelli

