

Premio SIGA 2025 a due ricercatori del CREA per uno studio sulla vite resistente a oidio e peronospora

Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua del CREA - Centro di Ricerca in Viticoltura ed Enologia - insieme a Giuseppe Mannino dell'Università di Torino, hanno ricevuto il Premio SIGA 2025 "Carlo Jucci" per le Biotecnologie delle piante coltivate per la migliore pubblicazione scientifica under 35 del 2024.

Lo studio, pubblicato su *The Plant Journal*, ha utilizzato la tecnologia CRISPR/Cas9 per ottenere piante di Chardonnay geneticamente resistenti alle principali malattie fungine della vite, oidio e peronospora. Il risultato? Viti più robuste, minore necessità di input chimici, maggiore sostenibilità ambientale e tutela della qualità del vino.

A cura di Micaela Conterio
- Ufficio Stampa CREA

A due ricercatori del Crea il Premio Siga 2025 "Carlo Jucci"

Assegnato per la migliore pubblicazione scientifica under 35

ROMA

(ANSA) - ROMA, 15 SET - Va a due ricercatori del Crea (Centro di ricerca in viticoltura e enologia), Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua, e a Giuseppe Mannino dell'Università degli Studi di Torino, il Premio Siga 2025 "Carlo Jucci" per le Biotecnologie delle piante coltivate, per uno studio dedicato al miglioramento genetico della vite, pubblicato sulla rivista internazionale The Plant Journal. A rendere nota l'assegnazione del premio per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35 è lo stesso Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria. Il premio è stato assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria. Lo studio è stato effettuato - segnala l'ente di ricerca - sulla "varietà Chardonnay, "una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a iodio e peronospora, su cui è stato eseguito l'intervento di editing genetico con CrISpr/Cas9 per "silenziare" alcuni geni che ne limitavano le difese naturali". "Desidero - commenta Andrea Rocchi, presidente del Crea - esprimere, a nome mio personale e di tutto il Crea, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio Siga 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell'anno 2024.

Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell'eccellenza della ricerca condotta all'interno del Crea".

"La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono - aggiunge - un patrimonio fondamentale per l'innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare". (ANSA).

RF

Premio SIGA 2025 a ricercatori Crea per miglioramento genetico vite

Lo studio sullo Chardonnay per la resistenza alle malattie

Milano, 15 set. (askanews) - Il Premio SIGA 2025 "Carlo Jucci" per le biotecnologie delle piante coltivate promosso dalla Società italiana di genetica agraria, ha premiato i ricercatori del **CREA**, Loredana Moffa, Giuseppe Mannino e Ivan Bevilacqua per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35. Il riconoscimento ai ricercatori del Centro di Ricerca in Viticoltura e Enologia) e a Giuseppe Mannino dell'Università degli Studi di Torino è stato attribuito per uno studio dedicato al miglioramento genetico della vite, pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale The Plant Journal

"Desidero esprimere, a nome mio personale e di tutto il **CREA**, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio SIGA 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell'anno 2024. Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell'eccellenza della ricerca condotta all'interno del **CREA**. La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono un patrimonio fondamentale per l'innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare" così Andrea Rocchi, presidente del **CREA** commenta il prestigioso riconoscimento SIGA, assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria.

Una vite che non ha bisogno di pesticidi, che conserva intatto il proprio patrimonio genetico, ma diventa naturalmente più resistente alle malattie e, allo stesso tempo, tutela la qualità del vino, la salute di chi lavora la terra e l'ambiente. Da oggi è possibile grazie alla rivoluzione verde nata nei laboratori italiani, che attraverso l'impiego della tecnologia di editing genetico CRISPR/Cas9 ha ottenuto piante di vite della varietà Chardonnay più resistenti alle due principali malattie fungine: l'oidio (*Erysiphe necator*) e la peronospora (*Plasmopara viticola*), due malattie che oggi obbligano i viticoltori a ripetuti trattamenti chimici, con conseguenze ambientali e sanitarie non trascurabili. Questo è il risultato di uno studio condotto dal dal **CREA** in collaborazione con il CNR e le Università degli Studi di Torino e di Padova. I ricercatori sono stati premiati per l'articolo, dal titolo "CRISPR/Cas9-driven double modification of grapevine MLO6-7 imparts powdery mildew resistance, while editing of NPR3 augments powdery and downy mildew tolerance", pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica The Plant Journal. (Segue)

Premio SIGA 2025 a ricercatori Crea per miglioramento genetico vite -2-

Milano, 15 set. (askanews) - Lo studio è stato effettuato sulla varietà Chardonnay, una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a oidio e peronospora, su cui è stato eseguito l'intervento di editing genetico con CRISPR/Cas9 per "silenziare" alcuni geni che ne limitavano le difese naturali.

Tre sono stati i geni target: MLO6 e MLO7, - responsabili della vulnerabilità all'oidio - e NPR3 - che frena la risposta immunitaria della pianta. Disattivandoli, le piante sono diventate più resistenti.

I risultati. Le piante con i geni MLO6/MLO7 disattivati hanno mostrato una resistenza quasi totale all'oidio e le piante con gene NPR3 disattivato si sono dimostrate molto più robuste, sia contro l'oidio che contro la peronospora, un risultato eccezionale, perché questa seconda malattia è ancora più difficile da combattere. Non sono stati riscontrati effetti collaterali negativi sul profilo fisiologico delle piante: niente deformazioni, nessun impatto sulla fotosintesi o sulla crescita. Queste viti attivano meccanismi di difesa propri, come l'ispessimento delle foglie per una maggiore tolleranza al caldo e alla siccità e la produzione di stilbeni - composti antiossidanti noti per la funzione antifungina. Inoltre, le modifiche genetiche hanno ridotto drasticamente la presenza del fungo sulle foglie e cambiato il microbioma fogliare in modo positivo, favorendo microrganismi utili o neutri.

Il metodo adottato apre nuovi orizzonti per un'agricoltura che guarda al futuro senza tradire il passato. È la prova che innovazione genetica e rispetto della tradizione non sono in contrasto, segnando l'inizio di un cambiamento profondo: minori input produttivi, meno impatto ambientale, più sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici.

CREA, ai due ricercatori Moffa e Bevilacqua, il Premio SIGA 2025 “Carlo Jucci” per le Biotecnologie delle piante coltivate

CREA, ai due ricercatori Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua, il Premio SIGA 2025 “Carlo Jucci” per le Biotecnologie delle piante coltivate

“Desidero esprimere, a nome mio personale e di tutto il CREA, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio SIGA 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell’anno 2024. Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell’eccellenza della ricerca condotta all’interno del CREA. La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono un patrimonio fondamentale per l’innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare” così Andrea Rocchi, presidente del CREA commenta il prestigioso riconoscimento SIGA, assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria.

Una vite che non ha bisogno di pesticidi, che conserva intatto il proprio patrimonio genetico, ma diventa naturalmente più resistente alle malattie e, allo stesso tempo, tutela la qualità del vino, la salute di chi lavora la terra e l’ambiente. Da oggi è possibile grazie alla rivoluzione verde nata nei laboratori italiani, che attraverso l’impiego della tecnologia di editing genetico CRISPR/Cas9 ha ottenuto piante di vite della varietà Chardonnay più resistenti alle due principali malattie fungine: l’oidio (*Erysiphe necator*) e la peronospora (*Plasmopara viticola*), due malattie che oggi obbligano i viticoltori a ripetuti trattamenti chimici, con conseguenze ambientali e sanitarie non trascurabili. Questo è il risultato di uno studio condotto dal dal CREA in collaborazione con il CNR e le Università degli Studi di Torino e di Padova. I ricercatori sono stati premiati per l’articolo, dal titolo *“CRISPR/Cas9-driven double modification of grapevine MLO6-7 imparts powdery mildew resistance, while editing of NPR3 augments powdery and downy mildew tolerance”*, pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica The Plant Journal.

Lo studio è stato effettuato sulla varietà Chardonnay, una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a oidio e peronospora, su cui è stato eseguito l’intervento di editing genetico con CRISPR/Cas9 per “silenziare” alcuni geni che ne limitavano le difese naturali. Tre sono stati i geni target: MLO6 e MLO7, – responsabili della vulnerabilità all’oidio – e NPR3 – che frena la risposta immunitaria della pianta. Disattivandoli, le piante sono diventate più resistenti.

I risultati. Le piante con i geni MLO6/MLO7 disattivati hanno mostrato una resistenza quasi totale all’oidio e le piante con gene NPR3 disattivato si sono dimostrate molto più robuste, sia contro l’oidio che contro la peronospora, un risultato eccezionale, perché questa seconda malattia è ancora più difficile da combattere. Non sono stati riscontrati effetti collaterali negativi sul profilo fisiologico delle piante: niente deformazioni, nessun impatto sulla fotosintesi o sulla crescita. Queste viti attivano meccanismi di difesa propri, come l’ispessimento delle foglie per una maggiore tolleranza al

caldo e alla siccità e la produzione di stilbeni – composti antiossidanti noti per la funzione antifungina. Inoltre, le modifiche genetiche hanno ridotto drasticamente la presenza del fungo sulle foglie e cambiato il microbioma fogliare in modo positivo, favorendo microrganismi utili o neutri. Le ricadute. Il metodo adottato apre nuovi orizzonti per un'agricoltura che guarda al futuro senza tradire il passato. È la prova che innovazione genetica e rispetto della tradizione non sono in contrasto, segnando l'inizio di un cambiamento profondo: minori input produttivi, meno impatto ambientale, più sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici.

Il riconoscimento SIGA 2025. La Società italiana di Genetica Agraria ha premiato i ricercatori del CREA, Loredana Moffa, Giuseppe Mannino e Ivan Bevilacqua per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35.

RASSEGNA STAMPA

RICERCA. PREMIO SIGA 'CARLO JUCCI' A MOFFA E BEVILACQUA DEL CREA

(DIRE) Roma, 15 set. - "Desidero esprimere, a nome mio personale e di tutto il **Crea**, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio Siga 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell'anno 2024. Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell'eccellenza della ricerca condotta all'interno del **Crea**. La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono un patrimonio fondamentale per l'innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare". Così in una nota Andrea Rocchi, presidente del **Crea** commenta il prestigioso riconoscimento Siga, assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria. (SEGUE) (Com/Red/Dire) 11:26 15-09-25 NNNN

RICERCA. PREMIO SIGA 'CARLO JUCCI' A MOFFA E BEVILACQUA DEL CREA -2

(DIRE) Roma, 15 set. - Una vite che non ha bisogno di pesticidi, che conserva intatto il proprio patrimonio genetico, ma diventa naturalmente più resistente alle malattie e, allo stesso tempo, tutela la qualità del vino, la salute di chi lavora la terra e l'ambiente. Da oggi è possibile grazie alla rivoluzione verde nata nei laboratori italiani, che attraverso l'impiego della tecnologia di editing genetico CRISPR/Cas9 ha ottenuto piante di vite della varietà Chardonnay più resistenti alle due principali malattie fungine: l'oidio (*Erysiphe necator*) e la peronospora (*Plasmopara viticola*), due malattie che oggi obbligano i viticoltori a ripetuti trattamenti chimici, con conseguenze ambientali e sanitarie non trascurabili. Questo è il risultato di uno studio condotto dal Crea in collaborazione con il Cnr e le Università degli Studi di Torino e di Padova. I ricercatori sono stati premiati per l'articolo, dal titolo "CRISPR/Cas9-driven double modification of grapevine MLO6-7 imparts powdery mildew resistance, while editing of NPR3 augments powdery and downy mildew tolerance", pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica *The Plant Journal*. Lo studio è stato effettuato sulla varietà Chardonnay, una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a oidio e peronospora, su cui è stato eseguito l'intervento di editing genetico con CRISPR/Cas9 per 'silenziare' alcuni geni che ne limitavano le difese naturali. Tre sono stati i geni target: MLO6 e MLO7, - responsabili della vulnerabilità all'oidio - e NPR3 - che frena la risposta immunitaria della pianta. Disattivandoli, le piante sono diventate più resistenti. (SEGUE) (Com/Red/ Dire) 11:26 15-09-25 NNNN

RICERCA. PREMIO SIGA 'CARLO JUCCI' A MOFFA E BEVILACQUA DEL CREA - 3

(DIRE) Roma, 15 set. - Le piante con i geni MLO6/MLO7 disattivati hanno mostrato una resistenza quasi totale all'oidio e le piante con gene NPR3 disattivato si sono dimostrate molto più robuste, sia contro l'oidio che contro la peronospora, un risultato eccezionale, perché questa seconda malattia è ancora più difficile da combattere. Non sono stati riscontrati effetti collaterali negativi sul profilo fisiologico delle piante: niente deformazioni, nessun impatto sulla fotosintesi o sulla crescita. Queste viti attivano meccanismi di difesa propri, come l'ispessimento delle foglie per una maggiore tolleranza al caldo e alla siccità e la produzione di stilbeni - composti antiossidanti noti per la funziona antifungina. Inoltre, le modifiche genetiche hanno ridotto drasticamente la presenza del fungo sulle foglie e cambiato il microbioma fogliare in modo positivo, favorendo microrganismi utili o neutri. Il metodo adottato apre nuovi orizzonti per un'agricoltura che guarda al futuro senza tradire il passato. È la prova che innovazione genetica e rispetto della tradizione non sono in contrasto, segnando l'inizio di un cambiamento profondo: minori input produttivi, meno impatto ambientale, più sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici. Il riconoscimento SIGA 2025. La Società italiana di Genetica Agraria ha premiato i ricercatori del Crea, Loredana Moffa, Giuseppe Mannino e Ivan Bevilacqua per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35. (Com/Red/ Dire) 11:26 15-09-25 NNNN

A due ricercatori del CREA, Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua, il Premio SIGA 2025 "Carlo Jucci" per le Biotecnologie delle piante coltivate

Il premio assegnato a Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua del CREA (Centro di Ricerca in Viticoltura e Enologia) e a Giuseppe Mannino dell'Università degli Studi di Torino per uno studio dedicato al miglioramento genetico della vite, pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale The Plant Journal

"Desidero esprimere, a nome mio personale e di tutto il CREA, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio SIGA 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell'anno 2024. Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell'eccellenza della ricerca condotta all'interno del CREA. La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono un patrimonio fondamentale per l'innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare" così Andrea Rocchi, presidente del CREA commenta il prestigioso riconoscimento SIGA, assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria.

Una vite che non ha bisogno di pesticidi, che conserva intatto il proprio patrimonio genetico, ma diventa naturalmente più resistente alle malattie e, allo stesso tempo, tutela la qualità del vino, la salute di chi lavora la terra e l'ambiente. Da oggi è possibile grazie alla rivoluzione verde nata nei laboratori italiani, che attraverso l'impiego della tecnologia di editing genetico CRISPR/Cas9 ha ottenuto piante di vite della varietà Chardonnay più resistenti alle due principali

malattie fungine: l'oidio (*Erysiphe necator*) e la peronospora (*Plasmopara viticola*), due malattie che oggi obbligano i viticoltori a ripetuti trattamenti chimici, con conseguenze ambientali e sanitarie non trascurabili. Questo è il risultato di uno studio condotto dal CREA in collaborazione con il CNR e le Università degli Studi di Torino e di Padova. I ricercatori sono stati premiati per l'articolo, dal titolo *"CRISPR/Cas9-driven double modification of grapevine MLO6-7 imparts powdery mildew resistance, while editing of NPR3 augments powdery and downy mildew tolerance"*, pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica The Plant Journal.

Lo studio è stato effettuato sulla varietà Chardonnay, una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a oidio e peronospora, su cui è stato eseguito l'intervento di editing genetico con CRISPR/Cas9 per "silenziare" alcuni geni che ne limitavano le difese naturali. Tre sono stati i geni target: MLO6 e MLO7, – responsabili della vulnerabilità all'oidio – e NPR3 – che frena la risposta immunitaria della pianta. Disattivandoli, le piante sono diventate più resistenti.

I risultati. Le piante con i geni MLO6/MLO7 disattivati hanno mostrato una resistenza quasi totale all'oidio e le piante con gene NPR3 disattivato si sono dimostrate molto più robuste, sia contro l'oidio che contro la peronospora, un risultato eccezionale, perché questa seconda malattia è ancora più difficile da combattere. Non sono stati riscontrati effetti collaterali negativi sul profilo fisiologico delle piante: niente deformazioni, nessun impatto sulla fotosintesi o sulla crescita. Queste viti attivano meccanismi di difesa propri, come l'ispessimento delle foglie per una maggiore tolleranza al caldo e alla siccità e la produzione di stilbeni – composti antiossidanti noti per la funzione antifungina. Inoltre, le modifiche genetiche hanno ridotto drasticamente la presenza del fungo sulle foglie e cambiato il microbioma fogliare in modo positivo, favorendo microrganismi utili o neutri.

Le ricadute. Il metodo adottato apre nuovi orizzonti per un'agricoltura che guarda al futuro senza tradire il passato. È la prova che innovazione genetica e rispetto della tradizione non sono in contrasto, segnando l'inizio di un cambiamento profondo: minori input produttivi, meno impatto ambientale, più sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici.

Il riconoscimento SIGA 2025. La Società italiana di Genetica Agraria ha premiato i ricercatori del CREA, Loredana Moffa, Giuseppe Mannino e Ivan Bevilacqua per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35.

A due ricercatori del CREA, Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua, il Premio SIGA 2025 “Carlo Jucci” per le Biotecnologie delle piante coltivate

Il premio assegnato a Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua del CREA (Centro di Ricerca in Viticoltura e Enologia) e a Giuseppe Mannino dell'Università degli Studi di Torino per uno studio dedicato al miglioramento genetico della vite, pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale The Plant Journal

“Desidero esprimere, a nome mio personale e di tutto il CREA, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio SIGA 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell’anno 2024. Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell’eccellenza della ricerca condotta all’interno del CREA. La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono un patrimonio fondamentale per l’innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare” così Andrea Rocchi, presidente del CREA commenta il prestigioso riconoscimento SIGA, assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria.

Una vite che non ha bisogno di pesticidi, che conserva intatto il proprio patrimonio genetico, ma diventa naturalmente più resistente alle malattie e, allo stesso tempo, tutela la qualità del vino, la salute di chi lavora la terra e l’ambiente. Da oggi è possibile grazie alla rivoluzione verde nata nei laboratori italiani, che attraverso l’impiego della tecnologia di editing genetico CRISPR/Cas9 ha ottenuto piante di vite della varietà Chardonnay più resistenti alle due principali malattie fungine: l’oidio (*Erysiphe necator*) e la peronospora (*Plasmopara viticola*), due malattie che oggi obbligano i viticoltori a ripetuti trattamenti chimici, con conseguenze ambientali e sanitarie non trascurabili. Questo è il risultato di uno studio condotto dal dal CREA in collaborazione con il CNR e le Università degli Studi di Torino e di Padova. I ricercatori sono stati premiati per l’articolo, dal titolo “*CRISPR/Cas9-driven double modification of*

grapevine MLO6-7 imparts powdery mildew resistance, while editing of NPR3 augments powdery and downy mildew tolerance”, pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica The Plant Journal.

Lo studio è stato effettuato sulla varietà Chardonnay, una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a oidio e peronospora, su cui è stato eseguito l'intervento di editing genetico con CRISPR/Cas9 per “silenziare” alcuni geni che ne limitavano le difese naturali. Tre sono stati i geni target: MLO6 e MLO7, – responsabili della vulnerabilità all'oidio – e NPR3 – che frena la risposta immunitaria della pianta. Disattivandoli, le piante sono diventate più resistenti.

I risultati. Le piante con i geni MLO6/MLO7 disattivati hanno mostrato una resistenza quasi totale all'oidio e le piante con gene NPR3 disattivato si sono dimostrate molto più robuste, sia contro l'oidio che contro la peronospora, un risultato eccezionale, perché questa seconda malattia è ancora più difficile da combattere. Non sono stati riscontrati effetti collaterali negativi sul profilo fisiologico delle piante: niente deformazioni, nessun impatto sulla fotosintesi o sulla crescita. Queste viti attivano meccanismi di difesa propri, come l'ispessimento delle foglie per una maggiore tolleranza al caldo e alla siccità e la produzione di stilbeni – composti antiossidanti noti per la funziona antifungina. Inoltre, le modifiche genetiche hanno ridotto drasticamente la presenza del fungo sulle foglie e cambiato il microbioma fogliare in modo positivo, favorendo microrganismi utili o neutri.

Le ricadute. Il metodo adottato apre nuovi orizzonti per un'agricoltura che guarda al futuro senza tradire il passato. È la prova che innovazione genetica e rispetto della tradizione non sono in contrasto, segnando l'inizio di un cambiamento profondo: minori input produttivi, meno impatto ambientale, più sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici.

Il riconoscimento SIGA 2025. La Società italiana di Genetica Agraria ha premiato i ricercatori del CREA, Loredana Moffa, Giuseppe Mannino e Ivan Bevilacqua per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35.

A due ricercatori del CREA, Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua, il Premio SIGA 2025 “Carlo Jucci” per le Biotecnologie delle piante coltivate

Condividi

Il premio assegnato a Loredana Moffa e Ivan Bevilacqua del CREA (Centro di Ricerca in Viticoltura e Enologia) e a Giuseppe Mannino dell'Università degli Studi di Torino per uno studio dedicato al miglioramento genetico della vite, pubblicato sulla prestigiosa rivista internazionale The Plant Journal

“Desidero esprimere, a nome mio personale e di tutto il CREA, le più vive congratulazioni ai nostri ricercatori insigniti oggi del prestigioso Premio SIGA 2025 per la migliore pubblicazione scientifica under 35 dell'anno 2024. Questo importante riconoscimento da parte della Società Italiana di Genetica Agraria rappresenta non solo un meritato tributo alla qualità del loro lavoro, ma anche una conferma dell'eccellenza della ricerca condotta all'interno del CREA. La passione, la competenza e la dedizione dei nostri giovani scienziati costituiscono un patrimonio fondamentale per l'innovazione in agricoltura e per affrontare con rigore scientifico le sfide future legate alla sostenibilità, alla sicurezza alimentare e alla valorizzazione del nostro patrimonio agroalimentare” così Andrea Rocchi, presidente del CREA commenta il prestigioso riconoscimento SIGA, assegnato in occasione del LXVIII Congresso annuale della Società Italiana di Genetica Agraria.

Una vite che non ha bisogno di pesticidi, che conserva intatto il proprio patrimonio genetico, ma diventa naturalmente più resistente alle malattie e, allo stesso tempo, tutela la qualità del vino, la salute di chi lavora la terra e l'ambiente. Da oggi è possibile grazie alla rivoluzione verde nata nei laboratori italiani, che attraverso l'impiego della tecnologia di editing genetico CRISPR/Cas9 ha ottenuto piante di vite della varietà Chardonnay più resistenti alle due principali malattie fungine: l'oidio (*Erysiphe necator*) e la peronospora (*Plasmopara viticola*), due malattie che oggi obbligano i viticoltori a ripetuti trattamenti chimici, con conseguenze ambientali e sanitarie non trascurabili. Questo è il risultato di uno studio condotto dal CREA in collaborazione con il CNR e le Università degli Studi di Torino e di Padova. I ricercatori sono stati premiati per l'articolo, dal titolo *“CRISPR/Cas9-driven double modification of grapevine MLO6-7 imparts powdery mildew resistance, while editing of NPR3 augments powdery and downy mildew tolerance”*, pubblicato sulla prestigiosa rivista scientifica The Plant Journal.

Lo studio è stato effettuato sulla varietà Chardonnay, una delle più diffuse e pregiate al mondo, particolarmente sensibile a oidio e peronospora, su cui è stato eseguito l'intervento di editing genetico con CRISPR/Cas9 per “silenziare” alcuni geni che ne limitavano le difese naturali. Tre sono stati i geni target: MLO6 e MLO7, – responsabili della vulnerabilità all'oidio – e NPR3 – che frena la risposta immunitaria della pianta. Disattivandoli, le piante sono diventate più resistenti.

I risultati. Le piante con i geni MLO6/MLO7 disattivati hanno mostrato una resistenza quasi totale all'oidio e le piante con gene NPR3 disattivato si sono dimostrate molto più robuste, sia contro l'oidio che contro la peronospora, un risultato eccezionale, perché questa seconda malattia è ancora più difficile da combattere. Non sono stati riscontrati effetti collaterali negativi sul profilo fisiologico delle piante: niente deformazioni, nessun impatto sulla fotosintesi o sulla crescita. Queste viti

attivano meccanismi di difesa propri, come l'ispessimento delle foglie per una maggiore tolleranza al caldo e alla siccità e la produzione di stilbeni – composti antiossidanti noti per la funzione antifungina. Inoltre, le modifiche genetiche hanno ridotto drasticamente la presenza del fungo sulle foglie e cambiato il microbioma fogliare in modo positivo, favorendo microrganismi utili o neutri. Le ricadute. Il metodo adottato apre nuovi orizzonti per un'agricoltura che guarda al futuro senza tradire il passato. È la prova che innovazione genetica e rispetto della tradizione non sono in contrasto, segnando l'inizio di un cambiamento profondo: minori input produttivi, meno impatto ambientale, più sostenibilità e resilienza ai cambiamenti climatici.

Il riconoscimento SIGA 2025. La Società italiana di Genetica Agraria ha premiato i ricercatori del CREA, Loredana Moffa, Giuseppe Mannino e Ivan Bevilacqua per la migliore pubblicazione scientifica 2024 under 35.

RASSEGNA STAMPA