



# zero sprechi

## OTTENERE UN USO OTTIMALE DI TUTTO CIÒ CHE CRESCIAMO

Le mandorle crescono in un guscio, protetto da un mallo, su un albero: prodotti tradizionalmente utilizzati per la lettiera del bestiame, mangimi per bestiame e la produzione di elettricità. Con mercati in evoluzione per queste coproduzioni, la comunità delle mandorle sta stimolando l'innovazione per un valore più elevato e usi più sostenibili, con prospettive promettenti nei settori della plastica riciclata, del carburante e altro ancora. Entro il 2025, la comunità delle mandorle della California si impegna a **OTTENERE ZERO SPRECHI NEI NOSTRI MANDORLETI IMPIEGANDO TUTTO CIÒ CHE COLTIVIAMO PER UN USO OTTIMALE.**

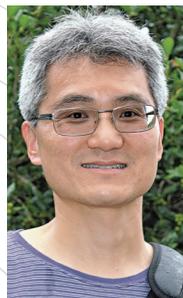
Dal momento che le coproduzioni di mandorle sono già ampiamente utilizzate, i progressi verso questo obiettivo si concentrano sulla riduzione della nostra impronta ambientale e sull'aggiunta di valore, economico e ambientale, attraverso tre misure chiave. Queste includono aumenti significativi nel riciclo degli alberi nel terreno quando un mandorleto viene rimosso, diversificando le applicazioni per mali e gusci oltre gli attuali usi nell'industria lattiero-casearia della California e l'effettiva eliminazione della combustione aperta come mezzo per smaltire la biomassa legnosa.

I progressi verso questi obiettivi saranno misurati con i dati della Almond Alliance of California, in relazione a mali e gusci, e sondaggi sui coltivatori di mandorle dell'Università della California<sup>1</sup> per quanto riguarda la biomassa legnosa. ➔

### NUOVO APPROCCIO: RAFFORZARE LA PLASTICA RICICLATA

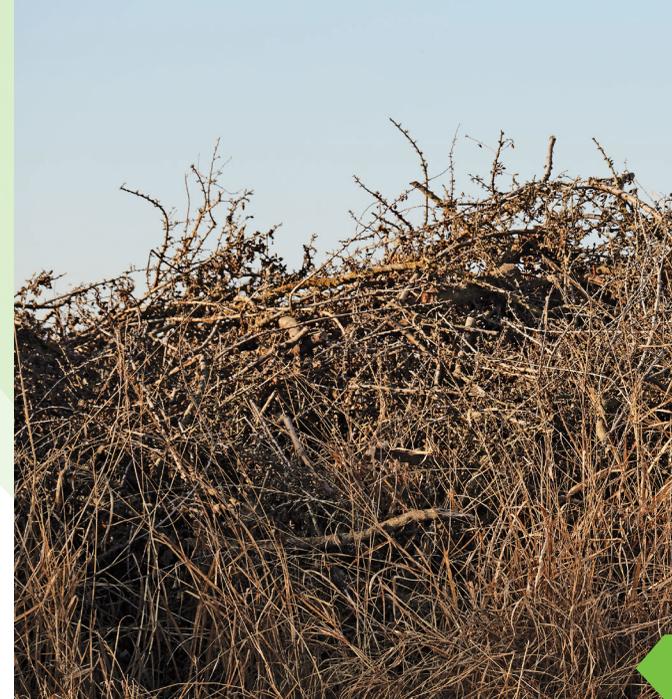


L'industria delle mandorle ha tradizionalmente usato i gusci come lettiera per il bestiame, ma la ricerca ha dimostrato che possono servire a uno scopo più elevato con maggiori benefici economici e ambientali. Attraverso la torrefazione, bruciando in assenza di ossigeno, i gusci di mandorle possono essere macinati e aggiunti alle plastiche riciclate post-consumo, dando loro maggiore forza, stabilità termica e colore. Questo si traduce in meno plastica nuova al mondo e un nuovo prezioso uso per i gusci di mandorle.”



Bor-Sen Chiou, CHIMICO DI RICERCA USDA SERVIZIO DI RICERCA AGRICOLA

<sup>1</sup> University of California, Davis. Whole Orchard Recycling. orchardrecycling.ucdavis.edu. <sup>2</sup> 17-PREC3-Holtz. Almond Orchard Recycling. <sup>3</sup> Alissa Kendall, et al. "Life Cycle-Based Assessment of Energy Use and Greenhouse Gas Emissions in Almond Production. Parte 1: Quadro analitico e risultati di base. Journal of Industrial Ecology. 2015.



PASSATO

# Perseguire il miglioramento continuo contro lo SPRECO

Mentre gli Almond Orchard 2025 Goals fissano obiettivi raggiungibili, l'uso da parte della comunità delle mandorle di coproduzioni di mandorle si è evoluta per decenni. Questa linea temporale si concentra su un coprodotto, la biomassa legnosa e il modo in cui i mandorli vengono utilizzati alla fine dei loro 25 anni di vita.

Con un numero significativamente inferiore di mandorleti nello stato e leggi meno protettive sulla qualità dell'aria, la **COMBUSTIONE DEI RIFIUTI AGRICOLI** era la norma prima degli anni '90. Ciò includeva sia gli alberi interi al momento della rimozione del mandorleto sia i rami dalla normale potatura.



PRESENTE



Mentre gli **IMPIANTI DI COGENERAZIONE** che hanno convertito il legno di mandorlo in elettricità sono stati un'opzione affidabile nei decenni successivi, queste centrali elettriche vengono gradualmente eliminate in California. Con questo cambiamento, i coltivatori hanno iniziato a passare a una nuova tecnica per le mandorle: whole orchard recycling.

FUTURO

Invece di rimuovere il materiale dal sistema dei mandorleti, con **L'WHOLE ORCHARD RECYCLING** gli alberi vengono tritati e i trucioli di legno disseminati sui campi e incorporati nel terreno prima delle nuove piantumazioni. Questa pratica migliora la salute del suolo, aumenta l'infiltrazione e lo stoccaggio delle acque rallenta il tasso di rilascio di e anidride carbonica, un gas serra, nell'atmosfera. I ricercatori stanno anche esplorando la possibilità di trasformare il legno dei mandorli in biocarburanti.

