

Intervista al viticoltore: esigenze operative e percezione della potatura robotica

Domanda 1 — Profilo aziendale e impostazione del vigneto

Risposta del viticoltore

“Gestisco un’azienda vitivinicola di circa trenta ettari, dove le viti sono coltivate a tendone. Abbiamo diverse varietà come Trebbiano, Lambrusco, Sangiovese, Moscato, Cabernet e Merlot. La coltivazione è di tipo tradizionale e la produzione si aggira intorno ai duecento quintali a ettaro in media. Di solito lavorano abitualmente alla potatura e alla manutenzione dei vigneti circa otto persone l’anno.”

Analisi

L’azienda intervistata è una realtà di dimensione intermedia (30 ha), con un portafoglio varietale misto bianco/rosso e una forma di allevamento prevalente a tendone, tipica delle aree ad alta produttività. La resa media di 200 q/ha conferma un orientamento produttivo intensivo. Il fabbisogno di otto addetti stabili per potatura e manutenzione evidenzia un elevato carico di lavoro manuale, elemento centrale per la valutazione di soluzioni automatizzate come Mateus AgRobot.

Domanda 2 — Periodo e durata della potatura

Risposta del viticoltore

“La potatura viene eseguita dal mese di novembre fino al mese di febbraio. La potatura prevede il taglio del tralcio, il tiraggio del legno e la legatura a capo a frutto, quindi tutte queste operazioni si estendono fino a marzo.”

Analisi

Il ciclo di potatura copre un arco temporale lungo (novembre–marzo), che include sia il taglio sia le operazioni accessorie (tiraggio e legatura). Questo conferma che la potatura non è un’attività puntuale ma un processo prolungato, con impatto organizzativo sulla disponibilità di manodopera per diversi mesi. Una soluzione robotica in grado di ridurre la durata complessiva del cantiere di potatura avrebbe un effetto diretto sulle risorse impegnate per tutto l’inverno.

Domanda 3 — Meccanizzazione attuale e limiti del tendone

Risposta del viticoltore

“Sì, utilizziamo una macchina vendemmiatrice su due ettari di spalliera. Il tendone purtroppo non è meccanizzabile, né per la vendemmia né per la potatura. Il mio sogno è quello di convertire tutti i tendoni in spalliera e principalmente a cordone speronato piuttosto che Guyot, perché col cordone speronato si può meccanizzare al 50% la potatura: si evita totalmente il tiraggio del legno e si dimezza il tempo di potatura.”

Analisi

L’azienda ha già una prima esperienza di meccanizzazione su una piccola porzione a spalliera, mentre l’impianto a tendone resta di fatto vincolato alla gestione manuale. Il riferimento esplicito al cordone speronato come forma che consente meccanizzazione parziale della potatura mostra una consapevolezza tecnica elevata e un orientamento chiaro verso sistemi compatibili con l’automazione. Questo rende il contesto particolarmente adatto a soluzioni come Mateus AgRobot, soprattutto se integrate con forme di allevamento pensate per la robotizzazione.

Domanda 4 — Modalità di taglio e ruolo dell’esperienza

Risposta del viticoltore

“Il taglio dei rami in questo momento è svolto manualmente, completamente manuale, con forbici da pota classiche. Si perde molto tempo, non tutti gli operatori sono addestrati e, se lo sono, ognuno ha le sue idee, quindi non c’è omogeneità di potatura. L’esperienza dell’operatore conta tantissimo per la longevità e la sanità delle piante: un vigneto deve avere assolutamente una durata minima di trent’anni. Se la durata è inferiore c’è stato un problema, sicuramente anche nella potatura.”

Analisi

La potatura è interamente manuale e fortemente dipendente dall’abilità e dall’interpretazione del singolo operatore. La mancanza di omogeneità nei criteri di taglio è percepita come problematica, soprattutto in relazione alla longevità del vigneto. Questo è un punto critico su cui una soluzione basata su algoritmi come Mateus AgRobot può intervenire: standardizzare la logica di taglio, riducendo la variabilità soggettiva (“ognuno ha le sue idee”) e allineando la pratica ai principi di potatura corretta per la durata del vigneto.

Domanda 5 — Costi di manodopera e fabbisogno di personale

Risposta del viticoltore

“Pago i miei operai 55 euro per sei ore. Sono otto operai che lavorano quattro mesi da lunedì al sabato, sempre sei ore al

giorno. Non ho difficoltà a reperire manodopera, ma ho difficoltà a reperire manodopera qualificata. Tre anni fa pagavo 45 euro per sei ore, ora siamo arrivati a 60 euro per sei ore e siamo in fase di contrattazione. È molto difficile istruire gli operatori secondo il mio livello di potatura, ognuno ha il suo modo di potare.”

Analisi

I dati forniti mostrano un costo orario in crescita significativa nel giro di tre anni (da 45 a 60 euro per 6 ore), su una squadra numerosa e impegnata per quattro mesi continuativi. Il problema non è tanto la quantità di manodopera disponibile, quanto la qualità e la difficoltà di allineare gli operatori a uno standard tecnico condiviso. Dal punto di vista economico, l'incremento dei costi del lavoro e l'onerosità della formazione rafforzano il razionale per l'introduzione di soluzioni automatizzate che riducano il fabbisogno di operatori specializzati per la potatura.

Domanda 6 — Percezione della meccanizzazione e scenari di conversione

Risposta del viticoltore

“Se potessi ridurre i costi e la dipendenza dalla manodopera, l'aspetto prioritario sarebbe il costo iniziale. Il mio sogno è trasformare tutti i vigneti a cordone speronato, in modo che vendemmia e potatura siano meccanizzabili. Il cordone speronato consente una potatura più meccanica e richiede meno esperienza rispetto al Guyot. Conosco vigneti totalmente meccanizzabili per la potatura, ma su appezzamenti dai 50 ettari in su, dove si riescono ad ammortizzare gli investimenti per macchinari di potatura e vendemmia, che sono abbastanza costosi. In questi casi la vita media del vigneto è più bassa perché viene stressato da una potatura comunque meccanica e non precisa.”

Analisi

L'intervistato individua chiaramente il trade-off tra investimento iniziale, risparmio di manodopera e impatto sulla durata del vigneto. La meccanizzazione spinta è ritenuta economicamente sensata solo oltre certe superfici (circa 50 ha) e ha potenziali effetti negativi sulla longevità delle piante. Questo conferma l'esigenza di soluzioni robotiche “intermedie” come Mateus AgRobot: sistemi in grado di migliorare efficienza e ridurre il carico di lavoro, ma con logiche di taglio più vicine alla potatura manuale di qualità, per limitare lo stress sulle viti.

Domanda 7 — Interesse verso una soluzione robotica e valutazione dei benefici

Risposta del viticoltore

“Ho sentito parlare di soluzioni automatizzate e robotiche e le considero molto interessanti. I principali vantaggi di un sistema robotico per il taglio dei rami sarebbero la riduzione della manodopera e l'aumento della velocità di potatura. Le preoccupazioni riguardano il fatto che una potatura meccanica non è precisa quanto quella manuale, anche se anche la persona commette errori. In ogni caso, velocità e costo ridotto mi fanno preferire una potatura meccanica. Come investimento accettabile direi intorno ai 20.000 euro, ma dovrei fare dei calcoli precisi sui costi della mia manodopera.”

Analisi

La disponibilità ad adottare una soluzione robotica è alta, a condizione che il rapporto costo/beneficio sia chiaro. L'intervistato riconosce i vantaggi in termini di velocità e riduzione della manodopera, ma mantiene un dubbio sulla precisione del taglio rispetto alla potatura manuale. La soglia di investimento indicativa di 20.000 euro fornisce un ordine di grandezza utile per posizionare economicamente il sistema Mateus AgRobot e suggerisce la necessità di dimostrare, con dati oggettivi, il ritorno dell'investimento rispetto al costo del lavoro attuale.

Domanda 8 — Personalizzazione del robot e gestione del tendone

Risposta del viticoltore

“La possibilità di personalizzare il robot sarebbe importantissima. Ho detto che il mio sogno è convertire il tendone in spalliera, ma il tendone è più produttivo. Se esistesse una macchina per la potatura del tendone sarebbe perfetto: avrei fatto bingo. Secondo me è molto difficile creare una macchina per la potatura a tendone, perché richiede il Guyot, e il Guyot non è meccanizzabile con precisione. Sia la vendemmia sia la potatura non sono meccanizzabili nel tendone. Ho visto che esistono vendemmiatrici per il tendone, ma non sono ancora molto utilizzate, forse perché non sono efficienti.”

Analisi

La richiesta di personalizzazione riguarda sia l'adattamento a diverse forme di allevamento sia la capacità di lavorare su impianti più complessi come il tendone. L'intervistato riconosce che il tendone è più produttivo, ma oggi è poco compatibile con la meccanizzazione di qualità. Questo apre uno spazio di innovazione per sistemi robotici flessibili, in grado di operare su spalliere (cordone speronato) e, in prospettiva, di avvicinarsi anche a impianti più complessi, mitigando il trade-off tra produttività del tendone e maggiore meccanizzabilità della spalliera.

Analisi finale Nel complesso, l'intervista mette in luce un contesto aziendale caratterizzato da elevata intensità di lavoro manuale, costi della manodopera in crescita, difficoltà di standardizzare la qualità della potatura e forte interesse verso soluzioni di automazione, purché economicamente sostenibili e sufficientemente precise. Il viticoltore esprime un duplice orizzonte: nel breve periodo, la necessità di ridurre la dipendenza da operatori altamente specializzati; nel medio-lungo periodo, la volontà di riconfigurare gli impianti (cordone speronato) per renderli compatibili con una potatura meccanizzata di qualità. In questo quadro, un sistema come Mateus AgRobot, orientato alla standardizzazione delle decisioni di taglio e integrabile con piattaforme robotiche esistenti, risponde in modo diretto alle esigenze emerse: ridurre i tempi, contenere i costi, migliorare l'omogeneità della potatura e, al tempo stesso, mantenere un controllo più fine sulla salute e sulla longevità del vigneto rispetto alla sola potatura meccanica tradizionale.