

# QUANDO IL PICCOLO PUÒ SOSTITUIRE IL GRANDE

di Claudio Corradi

La convenienza economica per un'azienda nel dotarsi di un parco trattori ampio e versatile è direttamente proporzionale alla superficie da servire

Foto di Claudio Corradi

**A**nche nella gestione del frutteto e del vigneto l'incremento del costo dei carburanti potrebbe riportare l'attenzione verso macchine più leggere e con motori per così dire meno impegnativi dal punto di vista dei consumi. Se negli anni passati la diffusione, e le grandi performance, di macchine compatte e molto potenti ha aumentato la tendenza a ridurre il numero di trattori aziendali verso un tipo di trattore adatto a ogni operazione, oggi le cose potrebbero cambiare. In effetti la gestione di un parco macchine più ampio, se da un lato impone costi di ammortamento maggiori, dall'altro potrebbe beneficiare della maggiore durata del mezzo, ma soprattutto dei minori costi di esercizio delle macchine piccole rispetto a quelle di alta potenza. In linea di massima il nu-

mero di ore di utilizzo complessive di una trattrice nella gestione di un frutteto o vigneto varia dalle 50 alle 100 ore per ettaro. Il maggior numero di ore lo si registra nel frutteto, dove vi è una maggiore incidenza di impiego delle macchine per l'esecuzione della difesa e della movimentazione in fase di raccolta. Nel vigneto sono invece possibili maggiori economie sulle ore complessive di impiego della trattrice per i più rapidi tempi di raccolta e trasporto del prodotto, che peraltro in molti casi potrebbero essere affidati a terzi. Fra queste operazioni alcune necessitano di elevata potenza e peso della macchina, mentre altre possono essere comodamente realizzate con trattori di piccola

potenza e peso modesto. In funzione delle dimensioni aziendali, considerando in 300 ore un buon impiego annuo della trattrice, risulta evidente che in un'azienda di 6-10 ettari dotarsi di due trattori è quasi un obbligo anche ai fini organizzativi. Partendo da queste considerazioni, sarà importante valutare l'opportunità di utilizzare minore potenza, e quindi contenere i consumi, laddove il tipo di operazione lo renda possibile. Prendendo in esame le varie operazioni colturali da realizzare in fruttiviteicoltura e i relativi tempi annui di esecuzione, si ricava il monte-ore di impiego della trattrice in azienda, ma

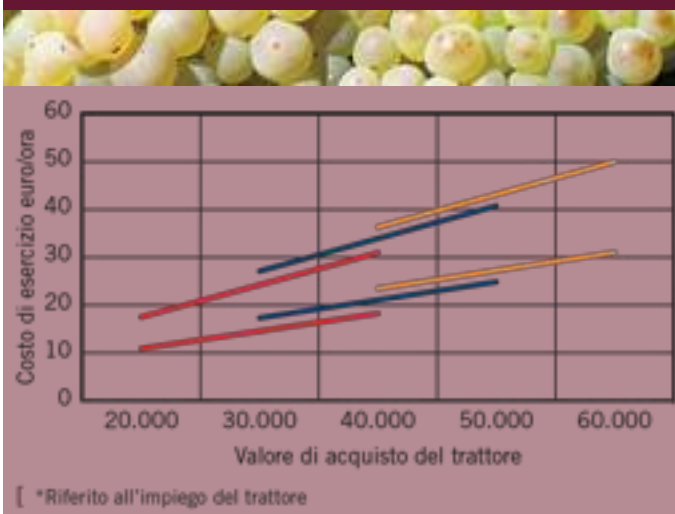


>> 1 - Lavorazione interfila con un trattore di media potenza.



>> 2 - Pre-potatura meccanica con rifinitura al seguito in un vigneto. Non serve grande potenza.

Fig. 1 - Costo orario di esercizio (euro)\*



soprattutto è possibile mettere in risalto la reale necessità di utilizzo di trattori di potenza elevata che, con un impiego generalizzato, porta a uno spreco di risorse. Fra tutte le operazioni colturali necessarie solo l'esecuzione dei trattamenti con nebulizzatori e i trasporti sembrano richiedere una potenza e un peso della macchina di una particolare rilevanza.

Nella tab. 1 (pag. 40) su sfondo verde sono indicate le operazioni eseguibili anche con trattori di media potenza, intendendo per tali macchine da 50-60 HP. L'impiego della trattore in potatura è riferito all'utilizzo della stessa, con guida automatica, per il funzionamento del compressore per le forbici pneumatiche. In viticoltura i due tempi fra loro differenti sono riferiti all'utilizzo del trattore come singolo passaggio di pre-potatura meccanica nel tempo più breve o come pre-potatura meccanica con rifinitura manuale al seguito che rallenta considerevolmente la velocità di lavoro. I tempi di raccolta nel frutteto sono riferiti all'impiego di trat-

tori per il traino dei trenini porta-bin e per la movimentazione degli stessi. In vendemmia sono riferiti al traino della vendemmiatrice. Riferendosi a questi valori emerge che le trattori di elevata potenza sono mediamente necessarie per un 40-50% delle ore complessive di impiego delle macchine.

### Minore potenza, costi inferiori

Inutile ricordare che trattori di minore potenza, molto più semplici anche dal punto di vista dell'intelaiatura, offrono, oltre ai minori consumi e costi di acquisto, anche oneri di manutenzione e riparazione più modesti. Basti in questo senso pensare alla semplice sostituzione degli pneumatici o al cambio dell'olio. Il prezzo di acquisto della trattore ha una sua influenza sul costo di ammortamento che andrà poi ripartito sulle effettive ore di utilizzo della macchina e al quale si andranno a sommare i costi di manutenzione, assicurazione e carburante per giungere all'effettivo costo orario di esercizio. Nel complesso queste differenze di

Tab. 1 - Ore annue per ettaro necessarie\*



\*in relazione alle varie operazioni colturali nel frutteto e nel vigneto

	FRUTTETO	VIGNETO
Potatura	20	2-10
Gestione residui potatura	2	2
Diserbo	2	2
Fertilizzazione	2	2
Gestione del suolo	8	6
Raccolta	14	2
Difesa fitosanitaria	20	14
Trasporti	12	8
TOTALE	80	38-46

spesa portano a un valore che, lo si osserva anche nei tariffari delle imprese agromeccaniche, incide come minimo per 4,00 euro/ora ogni 20 CV di potenza. Ne consegue che, nel momento in cui l'azienda fosse in grado di utilizzare la macchina di potenza adeguata all'operazione da eseguire, senza mai sovradimensionarla, potrebbe da subito realizzare un risparmio annuo variabile fra i 200 e i 600 euro/ha, ma anche oltre. Dal confronto fra gli effettivi costi di esercizio di macchine di differente classe di potenza e costo di acquisto iniziale possono emergere risparmi ancora più consistenti sui quali vale la pena di riflettere. In fig. 1 sono rappresentate tre classi di potenza di trattori per vigneto e frutteto: in rosso 50 HP, in blu 70 HP e in arancione 90 HP. In corrispondenza del differente prezzo iniziale d'acquisto, sull'asse delle ordinate, è individuabile il costo orario di esercizio della trattore, espresso in euro e senza l'incidenza del personale. Le

due differenti tendenze esprimono il costo di esercizio riferito all'impiego del trattore per 250 ore l'anno, costi più alti, o per 500 ore per stagione, costi più bassi. L'ammortamento della macchina è riferito a un periodo di 10 anni.



>> Trattore usato per azionare il compressore per le forbici pneumatiche. Serve poca potenza, cabina "superflua".



>> Cimatrice flangiata frontalmente a una piccola trattore con serbatoio idraulico supplementare.





>> Non sempre l'installazione frontale degli attrezzi ha effetti migliorativi sul loro uso.



>> Trinciatura interfilare realizzabile con macchine di media potenza e anche senza cabina.

### Attenzione agli optional necessari

Le dimensioni compatte e maneggevoli delle trattrici specifiche per frutteto e vigneto di grande potenza hanno conosciuto nel tempo una crescente diffusione. Questa ha fatto un poco perdere di vista la positività di trattrici di media potenza che, pur non essendo universali, offrono importanti vantaggi legati al loro minore costo, minore consumo di carburante e leggerezza. La convenienza economica per un'azienda nel dotarsi di un parco trattrici ampio e versatile è direttamente proporzionale alla superficie da servire o meglio al numero di ore-trattrice necessarie all'azienda nel corso di una sta-

gione. Individuare il punto di convenienza all'acquisto di due trattrici di differente potenza rispetto al dotarsi di una sola macchina è legato a diversi fattori a partire dal numero di ore di impiego dell'una o dell'altra trattrice fino ad arrivare al costo di acquisto delle stesse. Va sottolineato che difficilmente un'azienda di medie dimensioni è dotata di una sola trattrice, anche se spesso le scelte possono ricadere su macchine fra loro molto simili perché fra loro intercambiabili. Oltretutto si osserva che le aziende indirizzate alla scelta di trattrici potenti per un utilizzo cosiddetto universale tendono a eccedere negli accessori, talvolta inutilizzati, che innalzano sem-

plicemente il costo della macchina e quindi del suo ammortamento. Al contrario chi tende a ricercare macchine fra loro molto differenti è più propenso a economizzare sugli optional di quella più piccola, anche in funzione dell'impiego al quale questa è destinata. Non si dimentichi però che con trattrici della potenza di 50-60 HP di nuova generazione, da ritenere indispensabili per i motori meno inquinanti, più silenziosi e soprattutto più parsimoniosi dal punto di vista dei consumi, è comunque possibile, se non si dispone di un nebulizzatore con una ventola importante, realizzare la totale gestione del frutteto o del vigneto. A grandi linee è possibile considerare che

il costo di esercizio annuo della trattrice da sostenere nella gestione di un ettaro di frutteto varia fra i 1.200 e i 3.500 euro, mentre nel vigneto fra i 600 e i 2.200 euro a seconda delle scelte aziendali adottate proprio in funzione del tipo di macchina, oltre che del numero di ore di utilizzo della stessa e della superficie complessivamente coltivata.

In tab. 2 è riportato il costo annuo di esercizio, riferito a ettaro, per tre trattrici di differente potenza in funzione del numero di ore/ettaro di utilizzo e della superficie complessivamente coltivata.

### I vantaggi dei piccoli

Uno dei più importanti vantaggi, spesso poco considerato, delle piccole trattrici è la leggerezza. Il peso dei trattori di media potenza oggi varia fra i 15 e i 20 quintali. Questo, nella gestione di un frutteto o vigneto, è da considerare un aspetto molto positivo che genera minor calpestamento soprattutto nell'ingresso in campo, talvolta necessario, in condizioni di bagnato. Dal punto di vista dell'aderenza non sussistono problemi, per il fatto che la maggior parte delle trattrici per la frutticoltura è dotata di doppia tra-



>> Lavorazione sulla fila realizzata con trattore di media potenza e senza cabina.



>> Piccola trattrice equipaggiata con barre da diserbo ventrali.

zione che in questo caso resta un elemento irrinunciabile. I trattori di media potenza sono nella maggioranza dei casi di dimensioni contenute e spesso molto maneggevoli perché più corti, dotati di un buon raggio di sterzata e talvolta anche più bassi e di facile accesso per l'operatore. Altra caratteristica molto importante da osservare nella scelta di una macchina di media potenza destinata a un frequente utilizzo è la portata del sollevatore. Questo in particolar modo quando la macchina è destinata a essere abbinata anche a trinciatrici che nella svolta deve essere in grado di sollevare agevolmente. Anche la robustezza del telaio è oggi un elemento determinante soprattutto nel caso di installazione

Tab. 2 - Costo di esercizio annuo/ha per tre trattori di differente potenza\*

HA/ANNO SERVITI		ORE/HA/ANNO /TRATTORE	COSTO DI ESERCIZIO ORARIO (€)			COSTO DI ESERCIZIO ANNO/HA (€)		
			50 HP	70 HP	90 HP	50 HP	70 HP	90 HP
3	frutteto	80	28	38	46	2.240	3.040	3.680
6	vigneto	40	28	38	46	1.120	1.520	1.840
6	frutteto	80	16	25	28	1.280	2.000	2.240
12	vigneto	40	16	25	28	640	1.000	1.120

frontale di attrezzature come potatrici o cimatrici. Da non sottovalutare, però, la possibilità di indirizzarsi verso trattori reversibili che permetterebbero l'installazione di un attrezzo sufficientemente pesante non più sull'avantreno della macchina, ma su di un vero sollevatore dove la porta-

ta è comunque maggiore, la visibilità pure e la praticità di guida altrettanto comoda, se non migliorata dalla maggiore incidenza dello sterzo che in posizione retroversa diventa posteriore. Anche la portata di olio per il funzionamento idraulico di determinate attrezzature è molto



>> Per determinate operazioni colturali il peso e la potenza restano indispensabili.



>> Cimatrice installata su di un piccolo reversibile.

importante, pur non dimenticando la possibilità di ricorrere a centraline e serbatoi supplementari economicamente accessibili. Fra gli accessori non indispensabili e che hanno un'incidenza di costo non proporzionata alla loro effettiva utilità va ricordato il sollevatore anteriore, che non sem-

pre trova una sua giustificazione pratica visto che in genere viene utilizzato per potatrici o cimatrici, che possono anche essere flangiate, così pure come le barre da diserbo.

### Cabina, quando è indispensabile e quando no

La cabina è da ritenere un accessorio insostituibile sia a livello di comfort che di sicurezza solo nell'impiego del trattore per l'esecuzione dei trattamenti fitosanitari, per l'ingresso in frutteto per effettuare operazioni colturali durante il periodo di rientro previsto dai fitofarmaci utilizzati o per la cimatura con macchine a rotazione molto veloce che possono lanciare porzioni sia legnose che

erbacee. In tutte le altre situazioni non è indispensabile, soprattutto se l'azienda è già dotata di un trattore cabinato. Esistono in effetti varie operazioni la cui esecuzione non risente dei vantaggi della cabina

e ne sono addirittura agevolate, per il più facile accesso alla macchina, dall'assenza. È il caso del funzionamento del compressore per la potatura, la cui presenza dell'operatore sul trattore è talvolta solo occasionale, ma anche della movimentazione dei trenini porta-bin in fase di raccolta dove la cabina risulta un ostacolo alla frequente salita e discesa dal mezzo. Solo queste due opera-



>> Esempio di trattore di media potenza.

zioni di per sé rappresentano 20-30 ore di lavoro e quindi un'elevata incidenza sul monte ore di lavoro annuo per ettaro della trattore. Considerando che il costo della cabina incide considerevolmente sul valore complessivo del trattore, e oltretutto necessita di una maggiore potenza oltre a generare un maggior consumo di carburante, in certi casi forse si può anche non installarla. ●