

[ GUIDA ALL'ACQUISTO ]

[ MECCANIZZAZIONE ] Va evitato che il costo di raccolta del foraggio superi il valore della produzione

# Le macchine per la fienagione vanno scelte in base alla plv

[ DI ROBERTO GUIDOTTI ]

Per l'agricoltore è difficile ammortizzare le spese d'acquisto se l'utilizzo annuo è inferiore a 100 ore



[ La raccolta del foraggio rappresenta la voce più importante del conto culturale.

la media su un lasso di tempo più ragionevole, le colture foraggere consentono ancora di produrre utili, a condizione che si faccia molta attenzione ai costi di produzione. Osservando i costi di esercizio delle macchine da raccolta più rappresentative, come quelle per lo sfalcio, il condizionamento e la preparazione, la pressatura, osserviamo che non sempre il valore intrinseco della produzione arriva a coprire i costi di raccolta. Questi rappresentano di gran lunga la voce più importante all'interno del conto culturale. Più l'impianto è intensivo, più diminuisce l'incidenza dei costi di raccolta rispetto a quelli complessivi, che raggiunge invece il massimo nei prati stabili in asciutta. Con costi fissi lontani nel tempo e spesso già coperti

gnà, nelle quali il clima rappresenta un fattore limitante. Se la vocazione produttiva è orientata verso le foraggere, il crollo del prezzo del fieno non potrà cambiare più di tanto le strategie aziendali: al massimo si potrà tentare di comprimere i costi, ma senza poterli ridurre a zero.

Le stesse problematiche si presentano pure con le foraggere a ciclo poliennale, come la medica.

Dobbiamo però rilevare che il mercato dei foraggi secchi, per quanto altalenante, ha un'oscillazione periodica che raramente copre più di due annate consecutive. Se facciamo

**NEI PRATI STABILI IN ASCIUTTA L'INCIDENZA DEI COSTI DI RACCOLTA È MINIMA, NEGLI IMPIANTI INTENSIVI È MASSIMA**

**D**inanzi a una crisi economica, poche sono le attività che permettono di riconvertire la produzione senza stravolgere la struttura dell'azienda. E a queste difficoltà non si sottrae neppure l'agricoltura. Pensiamo ad esempio alle aziende di collina e monta-

[ TAB. 1 - FALCIACONDIZIONATRICI E FALCIATRICI ROTATIVE A CONFRONTO

|                            | FALCIACONDIZIONATRICI |       |          |       |          |        | FALCIATRICI ROTATIVE |       |          |       |          |        |
|----------------------------|-----------------------|-------|----------|-------|----------|--------|----------------------|-------|----------|-------|----------|--------|
|                            | 2,5-2,8               |       | 3-3,2    |       | 8-9      |        | 2,5-2,8              |       | 3-3,2    |       | 8-9      |        |
| Larghezza di lavoro (m)    | 2,5-2,8               |       | 3-3,2    |       | 8-9      |        | 2,5-2,8              |       | 3-3,2    |       | 8-9      |        |
| Potenza trattrice (CV)     | 109                   |       | 135      |       | 245      |        | 82                   |       | 109      |       | 190      |        |
| Valore (€)                 | 10.000                |       | 19.000   |       | 48.000   |        | 8.000                |       | 11.000   |       | 29.000   |        |
| Durata economica (anni)    | 5                     |       | 5        |       | 5        |        | 5                    |       | 5        |       | 5        |        |
| Ammortamento annuo (€)     | 1.742,94              |       | 3.437,44 |       | 9.668,55 |        | 1.517,27             |       | 2.142,34 |       | 5.841,41 |        |
| Quota manutenzione (€)     | 605,09                |       | 1.216,29 |       | 3.593,94 |        | 549,14               |       | 784,77   |       | 2.171,34 |        |
| Ore annuali macchina       | 150                   | 300   | 150      | 300   | 150      | 300    | 150                  | 300   | 150      | 300   | 150      | 300    |
| Costo orario macchina (€)  | 16,66                 | 9,73  | 38,88    | 22,75 | 94,41    | 55,52  | 17,28                | 10,14 | 24,50    | 14,39 | 67,10    | 39,46  |
| Costo orario trattrice (€) | 42,43                 |       | 55,01    |       | 72,18    |        | 32,91                |       | 42,43    |       | 63,73    |        |
| Costo orario cantiere (€)  | 59,09                 | 52,16 | 93,90    | 77,77 | 166,59   | 127,70 | 50,19                | 43,05 | 66,92    | 56,81 | 130,83   | 103,20 |
| Costo cantiere / (€/ha)    | 31,01                 | 26,94 | 31,30    | 25,92 | 26,18    | 19,64  | 20,08                | 17,22 | 20,28    | 17,22 | 18,69    | 14,74  |

**Fra i costi variabili particolare risalto va dato a manutenzioni e riparazioni.**

dai contributi comunitari, i margini di manovra sono pressoché inesistenti, in quanto le produzioni sono modeste e i costi non sono modificabili.

Per ogni tipo di macchine da raccolta, abbiamo definito tre diversi livelli di potenza, intesa come capacità di lavoro, quali potrebbero essere quelli che interessano aziende agricole medie e grandi, oltre all'ipotesi del ricorso al contoterzista. Riguardo alle piccole aziende, riteniamo che al di sotto di una certa soglia non abbia senso parlare di meccanizzazione aziendale, specialmente per colture con modesti valori di Plv.

**SEI TIPOLOGIE A CONFRONTO**

Poiché si tratta di macchine operatrici, abbiamo abbinato ogni macchina a una trattrice di potenza sufficiente ad azionarla, pur tenendo conto della necessità di avere un certo surplus di potenza, di portata e di peso aderente in condizioni non ottimali, come accade con alcuni prodotti o lavorando su terreni declivi. Da notare che sei diverse tipologie di macchine per la raccolta, moltiplicate per tre classi di potenza, presentano un



notevole ventaglio di esigenze, che abbiamo voluto semplificare al massimo: nonostante questo la gamma delle potenze richieste spazia da 50 a 250 cavalli.

Veniamo ora a un parametro fondamentale, quello che più di ogni altro incide sui costi fissi e quindi su quelli complessivi: il prezzo di acquisto. Il mercato delle macchine agricole nuove non è particolarmente trasparente, nel senso che vi sono molti costruttori e molti concessionari, ma il numero di esemplari venduti, per ogni modello presente a listino, è davvero esiguo. Per evitare di incorrere in grossolani errori di valutazione si è

preferito attenersi ai listini pubblicati dai principali costruttori: su questi sono state calcolate le medie fra macchine della medesima classe e con allestimenti simili, escludendo dal computo il modello più caro e quello più a buon mercato. Si è cercato, inoltre, di evitare di considerare

le macchine troppo accessoriate, in cui la dotazione di serie porta alle stelle il prezzo di listino, senza che poi, a distanza di anni, si

possa riscontrare una differenza proporzionale sul valore di rivendita dell'usato. Questo accade anche a certe macchine destinate a particolari nicchie di mercato, al di fuori delle quali nessuno è in grado di apprez-

zarne il valore.

Definito il prezzo medio per ciascun "modello virtuale", sono stati applicati sconti variabili, in relazione alla tipologia di macchina e alla figura del loro possibile acquirente: le aziende di minori dimensioni, che cambiano macchina di rado, godono di sconti minimi, mentre le grandi aziende agricole e i contoterzisti, che fanno acquisti più frequenti e costosi, godono di un maggiore potere contrattuale e quindi di una percentuale di sconto più consistente.

I calcoli sono stati eseguiti secondo le note formule di matematica finanziaria, facendo uso di alcuni coefficienti desunti dall'esperienza e dai bilanci aziendali di imprese agricole e contoterzisti. Fra i costi variabili è stato dato particolare risalto a

**GLI SCONTI SUL PREZZO DI LISTINO VARIANO MOLTO IN RELAZIONE A TIPO DI MACCHINA E POSSIBILE ACQUIRENTE**

**TAB. 2 - VOLTAFIENO E RANGHINATORI A CONFRONTO**

|                            | VOLTAFIENO |       |          |       |          |       | RANGHINATORE |       |          |       |          |        |
|----------------------------|------------|-------|----------|-------|----------|-------|--------------|-------|----------|-------|----------|--------|
|                            | 3,5        |       | 6-7      |       | 12-13    |       | 4            |       | 6-7      |       | 12-13    |        |
| Larghezza di lavoro (m)    | 3,5        |       | 6-7      |       | 12-13    |       | 4            |       | 6-7      |       | 12-13    |        |
| Potenza trattrice (CV)     | 54         |       | 68       |       | 82       |       | 55           |       | 82       |       | 110      |        |
| Valore (€)                 | 4.000      |       | 10.000   |       | 22.000   |       | 5.000        |       | 15.000   |       | 42.000   |        |
| Durata economica (anni)    | 5          |       | 5        |       | 5        |       | 5            |       | 5        |       | 5        |        |
| Ammortamento annuo (€)     | 758,63     |       | 1.947,58 |       | 4.431,42 |       | 948,29       |       | 2.921,37 |       | 8.459,98 |        |
| Quota manutenzione (€)     | 274,57     |       | 713,42   |       | 1.647,22 |       | 343,21       |       | 1.070,14 |       | 3.144,70 |        |
| Ore annuali macchina       | 100        | 200   | 100      | 200   | 100      | 200   | 100          | 200   | 100      | 200   | 100      | 200    |
| Costo orario macchina (€)  | 12,96      | 7,60  | 33,40    | 19,62 | 76,36    | 44,91 | 13,77        | 8,08  | 48,98    | 28,76 | 123,91   | 72,87  |
| Costo orario trattrice (€) | 30,04      |       | 32,70    |       | 34,63    |       | 30,13        |       | 34,11    |       | 41,63    |        |
| Costo orario cantiere (€)  | 43,01      | 37,65 | 66,11    | 52,32 | 110,99   | 79,54 | 43,91        | 38,21 | 83,09    | 62,87 | 165,54   | 114,50 |
| Costo cantiere (€/ha)      | 33,08      | 28,96 | 26,44    | 20,93 | 13,87    | 9,94  | 30,89        | 26,42 | 27,70    | 20,96 | 23,43    | 15,92  |

[ TAB. 3 - IMBALLATRICI A CONFRONTO

|                                | ROTOIMBALLATRICE |       |          |       |          |       | PRESSA PER BALLE GIGANTI (BIG BALER) |        |                    |        |                   |        |
|--------------------------------|------------------|-------|----------|-------|----------|-------|--------------------------------------|--------|--------------------|--------|-------------------|--------|
|                                | 1,3-1,4          |       | 1,7-1,8  |       | >1,8     |       | Fino a 900 x 800                     |        | Fino a 1.200 x 700 |        | Oltre 1.200 x 800 |        |
| Volume (mc)/Sezione balla      | 1,3-1,4          |       | 1,7-1,8  |       | >1,8     |       | Fino a 900 x 800                     |        | Fino a 1.200 x 700 |        | Oltre 1.200 x 800 |        |
| Potenza trattrice (CV)         | 95               |       | 109      |       | 135      |       | 160                                  |        | 190                |        | 245               |        |
| Valore (€)                     | 17.000           |       | 28.000   |       | 35.000   |       | 80.000                               |        | 95.000             |        | 117.000           |        |
| Durata economica (anni)        | 5                |       | 5        |       | 5        |       | 5                                    |        | 5                  |        | 5                 |        |
| Ammortamento annuo (€)         | 2.082,22         |       | 3.476,62 |       | 4.412,03 |       | 9.798,70                             |        | 11.795,67          |        | 14.748,79         |        |
| Quota manutenzione (€)         | 1.618,63         |       | 2.951,59 |       | 3.963,48 |       | 5.712,81                             |        | 6.966,48           |        | 8.832,91          |        |
| Ore annuali macchina           | 100              | 200   | 150      | 300   | 200      | 400   | 100                                  | 200    | 100                | 200    | 100               | 200    |
| Costo orario macchina (€)      | 35,08            | 20,84 | 40,13    | 24,26 | 38,91    | 23,77 | 152,62                               | 85,64  | 184,31             | 103,54 | 231,25            | 130,06 |
| Costo orario trattrice (€)     | 37,91            |       | 44,83    |       | 54,29    |       | 57,07                                |        | 67,44              |        | 78,51             |        |
| Costo orario cantiere (€)      | 72,99            | 58,75 | 84,96    | 69,09 | 93,19    | 78,06 | 209,69                               | 142,71 | 251,74             | 170,98 | 309,75            | 208,56 |
| €/balla (esclusi spago o rete) | 4,05             | 3,26  | 3,40     | 2,76  | 3,11     | 2,60  | 5,99                                 | 4,08   | 5,59               | 3,80   | 5,63              | 3,79   |

quello relativo alle manutenzioni e riparazioni, la cui entità globale è correlata sia alle condizioni d'uso sia alle caratteristiche meccaniche della macchina. Questa è stata costruita pensando a un certo numero di ore di lavoro, raggiunto il quale bisogna pensare a sostituirla o, ammesso che convenga (con quel che costano i ricambi), a sottoporla a una revisione completa. Più ci si avvicina a tale limite, più aumentano frequenza e onerosità delle riparazioni: il costo di manutenzione indicato nelle tabelle tiene conto di questa tendenza, che assume un peso maggiore all'aumento delle ore di lavoro nell'arco dell'anno.

Qualche lettore potrà mostrarsi scettico sulla congruità dei valori riportati nelle tabelle, specie riguardo a questi oneri, ma il criterio di calcolo adottato non ha determinato duplicazioni. L'ammortamento è stato computato sulla perdita di valore della macchina nel periodo di utilizzo e quindi della differenza fra la somma spesa per l'acquisto e quella che si potrebbe ragionevolmente ricavare dalla rivendita di un usato in buone condizioni d'uso e di manutenzione. Se questa non fosse stata fatta nei termini indicati dal costruttore, dovremmo assumere un valore di vendita della mac-



china a prezzo di rottame e il minore costo di manutenzione sarebbe compensato dal maggior valore che ci troveremmo a dovere ammortizzare, ragionamento certamente non condivisibile, se pensiamo che l'affidabilità della macchina risulterebbe davvero precaria. Infine, non dimentichiamo che in questo conto finiscono anche le innumerevoli ore impiegate per la lubrificazione quotidiana, per il carico e il posizionamento dello spago o della rete (nelle imballatrici), per le regolazioni necessarie per garantire il miglior funzionamento.

#### [ GRADO DI UTILIZZAZIONE

L'altro parametro fondamentale, insieme al costo di acquisto, è

il grado di utilizzazione nel corso dell'anno: i costi annui vanno infatti divisi per le ore di lavoro, se si vuole trovare il costo orario. Per dare un elemento di confronto abbiamo indicato due diversi livelli di uti-

lizzazione annui, l'uno doppio dell'altro, in modo da rappresentare non tanto le condizioni estreme – il cui valore statistico è nullo – quanto la variazione dei costi in relazione al dimensionamento della macchina, sulla base della superficie aziendale.

In ogni tabella abbiamo inserito, a scopo puramente indicativo, il valore meno certo – e più facilmente contestabile – che ci possa essere: il costo del cantiere per ettaro, per le varie combinazioni, potenze e livelli di utiliz-

[ Oltre al prezzo d'acquisto, è fondamentale il **grado di utilizzazione** nel corso dell'anno.

zazione nell'arco dell'annata, determinato dividendo il costo orario del cantiere per la capacità oraria di lavoro. In realtà sappiamo che questa può essere anche molto diversa, persino nel medesimo appezzamento di terreno, in relazione alla coltura praticata, all'andamento climatico e alla fase del ciclo colturale: differente copertura vegetale riscontrabile nei diversi tagli di un prato può determinare produzioni orarie completamente diverse, anche "tirando il collo" alla macchina.

L'importante, per un agricoltore informato e consapevole, non è sapere quanti ettari si faranno in un'ora, ma fare bene i conti sulla raccolta di un prodotto importante quanto il foraggio. Su questa base sarà possibile impostare il livello corretto di meccanizzazione aziendale, scegliendo le macchine che possono essere agevolmente e rapidamente ammortizzate. Questo comporta l'affidamento al terzista delle lavorazioni che non trovano una giustificazione economica, senza alcun rimpianto e senza considerarla una rinuncia al proprio ruolo imprenditoriale. ■

**LA DIVERSA COPERTURA VEGETALE DI UN PRATO PUÒ DETERMINARE PRODUZIONI ORARIE MOLTO DIFFERENTI**