

Vittorio Gallerani

Dipartimento di Economia e
Ingegneria Agraria
Università degli Studi di Bologna
email: vgaller@agrsci.unibo.it

Regole pratiche per la valutazione degli arboreti da frutto

The paper provides some practical rules for the choice of the evaluation procedure for orchards, in relation to different environmental situations. In particular, different evaluation approaches are illustrated distinguishing areas with specialised production systems and areas with mixed production systems. The problems related to the application of the income approach and the market comparison approach are illustrated in the different cases. The paper is completed by some examples concerning the evaluation of pear orchards in specialised systems and peach orchards in mixed production systems. In conclusion, some critical notes are reported about the methodology proposed by Ribaud for the synthetic evaluation of vineyards of different age. The paper argues that the age relation approach has weak scientific bases, is difficult to apply and does not guarantee the reliability of the results, compared to analytical approaches.

Parole chiave: *colture arboree, stima analitica, valutazione*
JEL: Q19

1. I sistemi produttivi arborei

Questo saggio, sollecitato dalla proposta metodologica avanzata da Ribaud sull'impiego delle *relazioni di età* per la valutazione sintetica dei vigneti, ha l'obiettivo di esporre alcune regole pratiche che forniscano una guida semplice e sicura nella stima degli arboreti da frutto.

Il perito, infatti, di fronte ad una certa complessità formale dei procedimenti di stima analitici delle colture arboree, spesso si trova in difficoltà a definire e ad applicare il procedimento più appropriato per lo specifico caso di stima.

Come sempre nell'estimo, la correttezza metodologica richiede una precisa conoscenza ed analisi delle caratteristiche tecniche ed economiche del bene da stimare.

Nel caso specifico delle colture arboree, si ritiene sia fondamentale una prioritaria distinzione tra due sistemi produttivi, che possono essere così definiti:

- Sistemi arborei misti;
- Sistemi arborei specializzati.

Un esempio del primo sistema è presente in molte zone fruttivicole dell'Emilia-Romagna, dove le aziende destinano alle colture arboree solo una parte, seppur rilevante, della superficie aziendale, coltivano diverse specie e varietà ed adottano diversi sistemi di allevamento.

Una documentazione molto efficace della notevole diversificazione culturale in queste zone è fornita dalla tabella dei valori agricoli medi, utilizzata per la de-

terminazione delle indennità di esproprio nella provincia di Bologna. La commissione provinciale espropri, pur non differenziando i valori per varietà, individua, tuttavia, numerosi tipi di coltura arborea:

- Vigneti;
- Vigneti D.O.C.;
- Frutteti di pomacee a bassa e media densità;
- Frutteti di pomacee ad alta densità;
- Frutteti irrigui di pomacee a bassa e media densità;
- Frutteti irrigui di pomacee ad alta densità;
- Frutteti di drupacee a bassa e media densità;
- Frutteti di drupacee ad alta densità;
- Frutteti irrigui di drupacee a bassa e media densità;
- Frutteti irrigui di drupacee ad alta densità.

I sistemi specializzati si riscontrano in diverse altre parti del paese, caratterizzate da forte vocazionalità, derivata da fattori naturali, tecnici e tradizionali, dove l'arboricoltura è praticata secondo tecniche produttive molto omogenee. In queste zone molto spesso troviamo aziende completamente specializzate nelle produzioni locali tipiche, sovente garantite da marchi di qualità, che ne attestano il rispetto di rigidi disciplinari produttivi, di cui si possono elencare numerosi e diversificati esempi: aziende frutticole dell'Alto Adige, aziende viticole del Chianti, aziende agrumicole della Piana di Catania, ecc.

2. Procedimenti di stima

Di seguito sono fornite alcune regole pratiche per la scelta del procedimento di stima distintamente per i due sistemi produttivi, precedentemente individuati e descritti.

a) Sistemi arborei misti

In questi sistemi produttivi evidentemente non è possibile adottare un procedimento di stima comparativo in quanto viene a mancare l'omogeneità necessaria per un significativo confronto tra le osservazioni di mercato ed il bene da stimare. Si ricorda, infatti, che le compravendite interessano aziende solo in parte investite con impianti arborei e che questi ultimi possono divergere per specie, varietà, forma di allevamento, età dell'impianto, stato vegetativo, ecc.

Al perito in questo caso non resta che valutare ogni singolo appezzamento, costituito da un arboreto con le medesime caratteristiche tecniche e coetaneo, ricorrendo all'utilizzazione di procedimenti analitici.

Tali procedimenti provvedono alla valutazione dell'arboreto sommando al valore del terreno nudo quello del soprassuolo, che può essere determinato con il criterio del reddito o con quello del costo. Poiché quest'ultimo criterio può essere

svolto secondo tre differenti modalità di calcolo, in definitiva si possono indicare quattro diversi procedimenti di stima:

- capitalizzazione dei redditi futuri

$$V_{m,rf} = V_0 + \sum_{i=m+1}^n (Pr_i - Sp_i - Bf_i) \frac{1}{q^{i-m}} \quad (1)$$

- immobilizzo

$$V_{m,im} = V_0 + \sum_{i=0}^m (Sp_i + Bf_i - Pr_i) q^{m-i} \quad (2)$$

- costo ammortizzato

$$K_{m,am} = V_0 + \sum_{i=0}^{mxe} (Sp_i + Bf_i - Pr_i) q^{mxe-i} \cdot \frac{rq^{n-mxe}}{q^{n-mxe} - 1} \cdot \frac{q^{n-m} - 1}{rq^{n-m}} \quad (3)$$

- costo deprezzato

$$K_{m,dp} = V_0 + \sum_{i=0}^{mxe} (Sp_i + Bf_i - Pr_i) q^{mxe-i} \cdot \frac{n-m}{n-mxe} \quad (4)$$

dove: V_0 = valore del terreno nudo;
 Sp_i = spese sostenute nell'anno i -esimo;
 Pr_i = valore delle produzioni ottenute nell'anno i -esimo;
 Bf = reddito medio ordinario del terreno nudo;
 n = durata totale del ciclo produttivo;
 mxe = anno di massimo esborso;
 m = anno generico compreso tra 0 ed n .

Il procedimento di capitalizzazione dei redditi futuri determina il valore dell'arboreto sommando al valore del terreno nudo i maggiori redditi che la coltura arborea può fornire rispetto alla destinazione ordinaria del terreno dal momento della stima fino al termine del ciclo produttivo.

Il procedimento dell'immobilizzo determina il valore dell'arboreto aggiungendo al valore del terreno nudo il costo di produzione del soprassuolo, determinato dalla somma di tutti i costi diretti e dei mancati redditi, al netto del valore delle produzioni.

Il costo ammortizzato può essere determinato solamente per gli anni successivi a quello di massimo esborso, vale a dire all'anno in cui l'immobilizzo raggiunge il valore massimo. Il costo ammortizzato si calcola determinando la quota annua di ammortamento del valore di immobilizzo massimo per la durata residua del ciclo produttivo ed accumulando all'anno di stima le quote ancora da ammortizzare.

Il costo deprezzato ha il medesimo significato economico del costo ammortizzato, con la sola differenza che l'ammortamento viene determinato con un sistema di calcolo lineare e non finanziario. In buona sostanza, fornisce, rispetto al precedente, una soluzione di buona approssimazione, semplificando le procedure computistiche.

Tabella 1
Sistemi arborei misti – Pescheto. Flussi di produzioni e di spese (lire/ha).

Anno	Spese	Produzioni
0	—	—
1	31.630.000	—
2	3.525.000	—
3	6.325.000	5.000.000
4	16.715.000	16.000.000
5	16.875.000	20.000.000
6-21	17.015.000	23.500.000

Fonte: nostra elaborazione. Pescheto con diverse varietà di nettarine, ubicato a Solarolo (RA). Anno di stima 1999. $V_0=40.000.000$ lire/ha. $Bf=1.000.000$ lire/ha. Saggio di attualizzazione 3,5%.

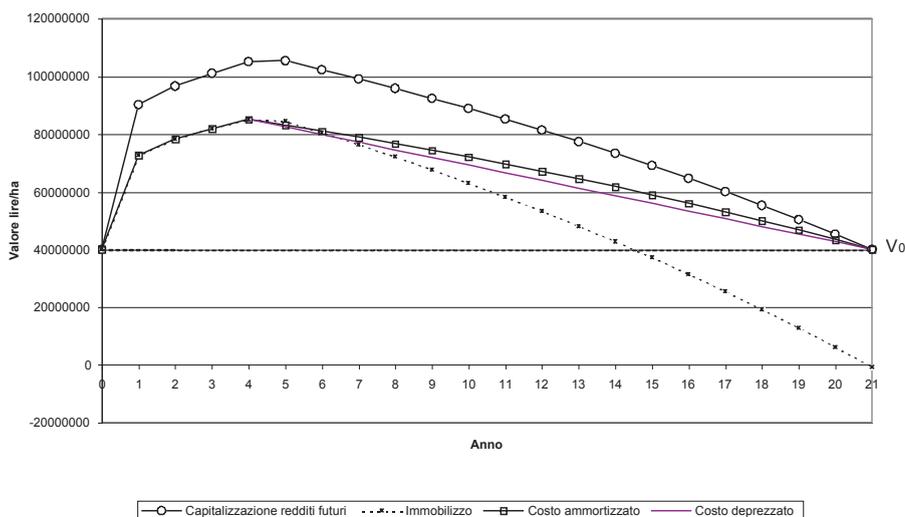


Figura 1. Sistemi arborei misti. Valore del pescheto in base all'età. Fonte: nostra elaborazione.

Nella tab. 1 e nella fig. 1 sono riportati i risultati di un caso di stima.

Il procedimento di capitalizzazione dei redditi futuri fornisce un risultato significativo per tutti gli anni del ciclo produttivo.

Il procedimento dell'immobilizzo raggiunge il valore massimo al quarto anno, che abbiamo definito come anno di massimo esborso. Da questo momento in poi, il valore del soprassuolo decresce a causa della maggiore redditività della coltura arborea rispetto all'ordinaria destinazione dei terreni. Già verso l'ottavo-nono anno perde ogni significato economico. Al quattordicesimo anno si avvicina addirittura a valori negativi.

Il procedimento dell'immobilizzo, quindi, mantiene il significato economico di costo solamente se i redditi posti in detrazione alle spese sono rispetto a queste di entità molto ridotta.

I procedimenti del costo ammortizzato e deprezzato forniscono valori molto simili e significativi dall'anno di massimo esborso fino al termine del ciclo produttivo.

In conclusione, il perito ha la possibilità di scegliere tra due criteri di stima, quello reddituale (capitalizzazione dei redditi futuri) e quello del costo (immobilizzo fino all'anno di massimo esborso e costo ammortizzato o deprezzato da questo momento fino al termine del ciclo produttivo).

La divergenza tra i due valori può essere interpretata, in conformità con quanto avviene nelle valutazioni delle aziende, come un valore di avviamento, risultando dalla differenza tra un valore reddituale ed un valore patrimoniale, determinato, nella fattispecie, secondo il criterio del costo.

Il perito dovrà pertanto decidere se e in qual misura il valore di stima dovrà comprendere l'avviamento.

In via indicativa si deve ritenere che nei primi anni del ciclo produttivo, quando le capacità reddituali non si sono ancora chiaramente manifestate, la scelta più corretta è rappresentata dal criterio del costo. Man mano che la potenzialità reddituale della coltura arborea diviene più manifesta, risulta più corretta la scelta del criterio reddituale. Non è escluso che, come nelle valutazioni aziendali si ricorre spesso a metodi misti (reddituali-patrimoniali), che di fatto portano ad una prudente riduzione dell'avviamento, così anche gli arboreti possano essere stimati in base alla media tra il valore reddituale e il valore di costo.

b) Sistemi arborei specializzati

Nelle zone dove sono presenti dei sistemi produttivi arborei specializzati, data la notevole omogeneità delle colture arboree, oltre ai procedimenti di stima analitici è possibile utilizzare anche quelli comparativi.

b1) Procedimenti analitici

Nelle zone ad arboricoltura tipica specializzata, l'investimento arboreo è ordinario e quindi bisogna assumere l'ipotesi che il ciclo produttivo si ripeta illimitatamente nel tempo.

I procedimenti analitici assumono tre diverse formulazioni computistiche, denominate ciclo fittizio, redditi passati e redditi futuri, che corrispondono al medesimo significato economico del valore di capitalizzazione dei redditi e che conseguentemente conducono tutti allo stesso risultato.

Si riporta di seguito il procedimento del ciclo fittizio, che presenta la formula di calcolo più semplice e compatta, tralasciando, per semplicità di esposizione, di riportare gli altri procedimenti.

Tabella 2
Sistemi arborei specializzati – Pereto. Flussi di produzioni e di spese (lire/ha).

Anno	Spese	Produzioni
0	-	-
1	38.221.000	-
2	4.906.800	325.000
3	7.213.200	5.395.000
4	15.642.000	16.250.000
5-23	15.850.000	21.450.000

Fonte: nostra elaborazione. Pereto di varietà Abate Fetel, ubicato in provincia di Ferrara. Anno di stima 1999. Saggio di attualizzazione 3,5%.

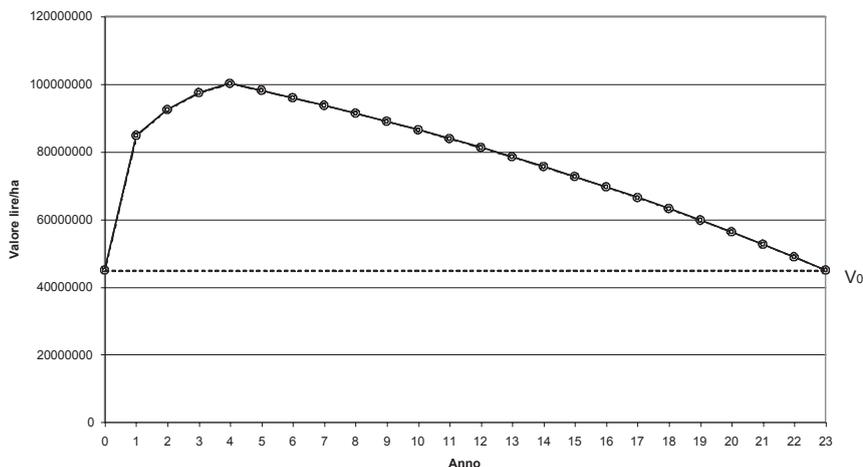


Figura 2. Sistemi arborei specializzati. Valore del pereto in funzione dell'età. Fonte: nostra elaborazione.

$$V_{m,cf} = \frac{\sum_{i=m+1}^{n+m} (Pr_i - Sp_i)q^{n+m-i}}{q^n - 1} \quad (5)$$

Nella tab. 2 e nella fig. 2. sono riportati i risultati di un caso applicativo.

b2) procedimenti comparativi

Quando la stima è richiesta in zone nelle quali è presente una notevole omogeneità degli arboreti è possibile utilizzare un procedimento di valutazione comparati-

vo, basato sulla rilevazione dei prezzi di mercato. Accadrà, tuttavia, frequentemente che l'arboreto da stimare e quelli di cui sono noti i prezzi di mercato abbiano un'età differente. Occorre, pertanto, trovare un metodo per stimare in maniera diretta l'influenza di tale variabile sul valore.

È del tutto evidente che il problema possa essere risolto ricorrendo al procedimento analitico, in quanto il diverso apprezzamento che gli operatori di mercato manifestano nei confronti degli arboreti dipende dalla loro capacità di produrre redditi.

La stima reddituale può pertanto risolvere egregiamente il problema ed inoltre può servire per confermare o adeguare al caso specifico la stima comparativa, che comunque fornisce un valore più o meno approssimato al reale, a causa della inevitabile non perfetta omogeneità dei termini di confronto rispetto ad una serie di altre caratteristiche, oltre a quella dell'età, quali il sesto ed il tipo d'impianto, lo sviluppo vegetativo, la presenza o meno ed il tipo di irrigazione, ecc.

La stima analitica in ogni modo rappresenta sempre una valida conferma ed un rafforzamento della stima comparativa, che soprattutto in presenza di poche osservazioni di mercato può essere influenzata dalle situazioni contingenti in cui si sono formati i prezzi storici.

La soluzione della doppia stima, comparativa e reddituale, se da una parte fornisce un risultato molto affidabile, sia dal punto di vista metodologico, sia da quello pratico, dall'altra risulta abbastanza impegnativa e dispendiosa in termini di tempo a causa della rilevazione di numerosi dati tecnico-economici relativi alla gestione dell'arboreo, vanificando sostanzialmente la relativa semplicità del metodo comparativo.

Appare, pertanto, legittimo cercare un metodo semplice ed immediato che consenta di adeguare i valori degli arboreti in relazione all'anno di età. Le analisi svolte precedentemente mostrano che una volta raggiunto il valore massimo, coincidente con l'entrata in piena produzione, il valore dell'arboreto tende a decrescere grosso modo linearmente fino ad assumere al termine del ciclo produttivo il valore del suolo nudo.

Pertanto è sufficiente disporre di poche osservazioni di prezzi di mercato, differenziati per anno di età, al limite di due (il valore di un frutteto in un generico anno intermedio del ciclo produttivo ed il valore del suolo nudo) per determinare la variazione annua media del valore dell'arboreto, semplicemente dividendo la differenza di valore per la differenza d'età ovvero tramite il calcolo della quota annua di ammortamento finanziario.

Si tratta, in sostanza, di utilizzare il procedimento di valutazione del costo deprezzato, partendo non dalla ricostruzione analitica del costo, ma da osservazioni di mercato.

Il metodo suggerito è basato su di un'estrema semplificazione del problema estimativo rispetto a quello basato sui flussi reddituali. Ha, tuttavia, il pregio di una grande chiarezza e coerenza delle ipotesi assunte e perviene ad un risultato di accettabile approssimazione.

3. Osservazioni sul metodo proposto da Ribaudou

Il metodo proposto da Ribaudou sull'impiego delle relazioni d'età, peraltro applicabile solamente nella fase decrescente dei valori, risulta dal punto di vista scientifico poco fondato, non garantisce l'attendibilità dei risultati ed è di difficile ed onerosa applicazione.

Relativamente al fondamento scientifico del metodo proposto, non è accettabile alcun riferimento all'analisi contingente, che, come è noto, si basa sulla rilevazione della disponibilità a pagare da parte dell'intervistato; richiede, per avere un riconoscimento di generale validità, l'osservazione di precise e codificate linee guida che definiscono il numero (generalmente molto elevato) di rilevazioni; prevede complesse e sofisticate tecniche nell'elaborazione dei questionari e nell'interpretazione dei risultati, al fine di evitare risposte strategiche o comunque non rispondenti.

Come è noto, il ricorso a questa tecnica di valutazione si giustifica nel caso in cui si debbano stimare beni del tutto privi di mercato, o manchi la conoscenza di altri elementi ad esso riferibili, situazione completamente diversa da quella relativa alla stima dei vigneti, per i quali esistono prezzi di compravendita e possono essere calcolati costi e redditi di gestione, che sono in definitiva i determinanti del valore stesso.

La metodologia proposta da Ribaudou prevede la rilevazione di semplici giudizi tecnici, che non coinvolgono economicamente l'intervistato neppure da un punto di vista meramente ipotetico. In buona sostanza il metodo consiste nell'assunzione del valore medio di un certo numero di stime ad impressione ed il cui grado di accuratezza e di affidabilità è basato esclusivamente sulla conoscenza personale dell'intervistato. In altre parole, il perito a cui è affidata la stima dichiara esplicitamente la propria incapacità a risolvere il quesito e ricorre al suggerimento di colleghi, i quali esprimono il proprio parere in maniera sostanzialmente intuitiva e deresponsabilizzata. In questi giudizi manca il supporto di qualsiasi documentazione di prezzi di mercato o l'esposizione di una qualsiasi argomentazione logica.

Il numero degli intervistati non rimedia alla soggettività del giudizio, che, per l'approccio metodologico seguito, non consente alcuna ripercorribilità del procedimento, che permetta di spiegare o di documentare il risultato. Non sembra, pertanto, applicabile in tutti quei casi di stima, che prevedono il contraddittorio tra diversi periti, ma la stima assume il significato di un parere sintetico, la cui validità può essere suffragata esclusivamente dall'autorevolezza degli intervistati, che, pertanto, andrebbe esplicitamente documentata.

Ultima considerazione, certamente di minor peso teorico, ma di grande significato pratico, il metodo non risulta certamente di facile applicazione in quanto richiede lo svolgimento di lunghe e complesse operazioni per la formulazione dei questionari, per la raccolta delle interviste, per l'elaborazione e per l'analisi dei risultati.

I limiti individuati nel procedimento suggerito da Ribaudou risultano particolarmente evidenti se si considera la chiarezza e la non eccessiva complessità dei

procedimenti analitici. I dati elementari necessari per svolgere i suddetti procedimenti di stima consistono nel flusso dei costi e dei ricavi della coltura arborea oggetto di stima, nella durata del ciclo produttivo dell'impianto e nel saggio di sconto. Come si vede, si tratta di conoscenze tecniche ed economiche di base, che non devono mancare nel bagaglio culturale dell'estimatore.

Abbiamo, altresì, dimostrato che, per valutare l'influenza dell'età dell'impianto sul valore, i procedimenti analitici possono essere sostituiti da procedimenti sintetici, che pur mantenendo la chiarezza ed il rigore dei precedenti, possono semplificare le procedure di calcolo, assicurando nel contempo un'accettabile rispondenza dei risultati.

Bibliografia

- Antonietti, A., (1952). *Il prezzo d'uso dei beni fondiari*. Bologna. Edizioni Agricole.
- Di Cocco, E., (1950). Della valutazione dei miglioramenti fondiari. *Rivista di Estimo Agrario e Genio Rurale*. 6.
- Di Cocco, E., (1960). *La valutazione dei beni economici*. Bologna. Edizioni Calderini.
- Gallerani, V., (1980). La stima degli impianti arborei. Aspetti metodologici ed applicativi. *Genio Rurale*. III. pp. 11-18.