

VESA Valutazione Economica Selvicoltura d'Albero



Si tratta di uno strumento operativo destinato ai proprietari forestali e agli operatori del settore per valutare la convenienza degli investimenti che prevedono la valorizzazione di piante di specie arboree sporadiche attraverso la selvicoltura d'albero.

Il principale obiettivo è quello di dare, soprattutto nella fase decisionale, qualche elemento utile a comprendere se è il caso o meno di intraprendere tale tipo di gestione.

Per utilizzare il *software* è necessario avere un minimo di conoscenza del programma Excel ed una versione di tale programma compatibile con Office Excel 2007.

Sono disponibili cartelle di lavoro relative ad alcuni specifici modelli colturali, all'interno di questi è possibile fare piccoli adattamenti per renderli più simili alla propria realtà forestale.

È quindi importante leggere le [Istruzioni per l'uso](#) e i [modelli colturali](#) disponibili.

Per chi volesse approfondire alcuni aspetti relativi alla valutazione finanziaria degli interventi segnaliamo anche i seguenti articoli

- [Valutazione finanziaria della selvicoltura d'albero. Presentazione di un software per la stima degli investimenti proposti da PProSpOT.](#) [Nicola Andrighetto, Davide Pettenella. Sherwood - Foreste ed Alberi Oggi, n°195 Luglio-Agosto 2013.](#)

- [Interventi PProSpOT in cedui quercini. Una simulazione per valutarne convenienza finanziaria e possibili finanziamenti pubblici.](#)

[Enrico Marone e Roberto Fratini.](#)

[Dossier "LIFE+ PProSpOT: azioni a supporto della *governance* "](#)

[Sherwood – Foreste ed Alberi Oggi, n. 198 Novembre 2013.](#)

- [Istruzioni per l'uso](#)
- [Modelli colturali](#)
- [Modelli disponibili e relativi software](#)

Istruzioni per l'uso



Il *software* VESA è organizzato in quattro fogli Excel che rappresentano altrettanti livelli dell'analisi. I dati e le formule dei fogli sono tra loro collegate; tali collegamenti consentono di rielaborare automaticamente i valori che vengono introdotti in apposite celle (su fondo giallo), valori che possono essere modificati dall'utilizzatore in modo tale da poter disporre in maniera immediata dei risultati dell'analisi in base a diverse assunzioni (analisi di reattività - *sensitivity analysis*)

- in cui si fanno simulazioni sugli impatti nel valore degli indicatori di convenienza in relazione alla scelta di diversi valori delle variabili dell'investimento).

I 4 fogli elettronici di VESA sono i seguenti:

1. **Foglio iniziale** che contiene il titolo del progetto e dell'azione, il modello colturale (le cui caratteristiche sono alla base dell'organizzazione dei fogli successivi) e sommarie istruzioni operative necessarie ad un corretto utilizzo del *file*.

2. **Foglio "costi-prezzi e risultati"** è il più importante per coloro che si apprestano ad usare VESA per valutare la convenienza di investimenti di selvicoltura d'albero nella propria realtà, dato che in questo foglio sono presenti tutte le celle (su fondo giallo) relative ai parametri che possono essere modificati (il numero delle piante di specie sporadiche scelte come piante obiettivo, la presenza delle specie, i costi di lavorazione ecc.). Sempre in questo foglio e possibile, nella parte destra, visionare immediatamente i risultati (celle su fondo viola) che si possono ottenere se nel soprassuolo in questione viene implementata o meno la tecnica della selvicoltura d'albero. In linea generale un utilizzatore di VESA potrebbe lavorare esclusivamente su questo foglio di calcolo che presenta i dati di base e i principali indicatori di convenienza.

3. **Foglio "analisi finanziaria"** sono considerati i flussi di costi e ricavi sia nella condizione in cui viene applicata una gestione a selvicoltura d'albero, sia nella gestione ordinaria del soprassuolo forestale.

4. **Foglio "risultati"** è suddiviso in due sezioni, la parte superiore presenta i risultati della selvicoltura d'albero, mentre la parte inferiore quelli riguardanti la gestione ordinaria del bosco. Oltre ai risultati, per entrambe le situazioni vengono presentati:

- i costi, i ricavi e la loro differenza attualizzati,
- il flusso dei costi e ricavi annuali (*cash flow*), con i costi netti e i ricavi netti e loro differenza.

Per quanto riguarda la gestione a selvicoltura d'albero sono riportati anche il periodo di restituzione (*payback period*), che è il numero di anni necessari perché la somma dei costi scontati sostenuti a partire dall'anno zero sia compensata dalla somma dei ricavi scontati.

Modelli colturali

Si tratta di descrizioni "teoriche" di realtà forestali caratterizzate da determinata composizione specifica, forma di governo e trattamento, nonché da specifici tempi e modalità d'intervento. Nel particolare sono stati individuati 6 diversi contesti colturali caratteristici della realtà forestale toscana. In queste situazioni si è immaginato di intervenire ad un certo punto del tradizionale ciclo colturale applicando, con differenti modalità, la selvicoltura d'albero finalizzata alla valorizzazione delle piante di specie sporadiche e, in alcuni casi, non solo. I modelli colturali descritti sono tutti caratterizzati da un primo periodo definito **di transizione o transitorio** che va dalla scelta delle prime piante obiettivo fino a quando il numero di queste nelle varie fasi (selezione, cura e utilizzazione) non si stabilizza. Quando ciò avviene si entra nella fase definibile

a regime

della selvicoltura d'albero. In questa fase si stabilizzano e ripetono in modo costante non solo i parametri selvicolturali ma anche quelli economici.

È importante sottolineare che modelli colturali individuati e riportati nel *software* VESA, per quanto ispirati da situazioni forestali reali e diffuse, non rappresentano che schemi teorici il cui ruolo è principalmente quello di far riflettere sulle implicazioni e le scelte connesse alla valorizzazione delle specie sporadiche, ma che poi dovranno essere verificate nella realtà. Tali situazioni, se non connesse a casi reali, potrebbero rivelarsi inapplicabili o addirittura controproducenti.

Modelli disponibili e relativi software

{slide=**Modello A - Ceduo di quercia**}

Modello A - In questo Modello si prende in considerazione un ceduo a prevalenza di cerro con un turno di 24 anni in cui vengono individuate 198 piante obiettivo di specie sporadiche su una superficie di 10 ha (circa 20 piante/ha). A favore di tali piante, con l'introduzione della selvicoltura d'albero, saranno fatti diradamenti localizzati ogni 8 anni (tempo di ritorno). Ogni 24 anni è prevista l'utilizzazione del ceduo, in cui però la massa ritraibile sarà inferiore rispetto alla gestione tradizionale (parte della massa legnosa infatti è già utilizzata nei diradamenti localizzati). Le specie sporadiche saranno utilizzate al 72°, 96° e al 120° anno rispetto all'anno

0 di inizio modello, anche se per tutte le piante di sporadiche l'età di utilizzazione sarà di 72 anni.

[Scarica **VESA Modello A - Ceduo di quercia >>>**](#)

{/slide}

{slide=**Modello B - Ceduo di quercia**}

Modello B - Questo Modello possiede caratteristiche molto simili al precedente ma gli interventi specifici per la selvicoltura d'albero avvengono ogni 6 anni e non 8. In questo Modello infatti si prende in considerazione un ceduo a prevalenza di cerro con un turno di 24 anni in cui vengono individuate 198 piante sporadiche su 10 ha di superficie. A favore di tali piante, con l'introduzione della selvicoltura d'albero, saranno fatti diradamenti localizzati ogni 6 anni (tempo di ritorno) e poi le piante di sporadiche verranno utilizzate ad un'età di 72 anni.

[Scarica **VESA Modello B - Ceduo di quercia >>>**](#)

{/slide}

{slide=**Modello C - Ceduo invecchiato di quercia**}

Modello C - Il Modello prevede l'avviamento ad alto fusto di un ceduo invecchiato a prevalenza di cerro attraverso interventi di selvicoltura d'albero mirati alla valorizzazione di 60 piante ad ettaro di cui:

50 piante obiettivo di cerro;

10 piante obiettivo di specie sporadiche.

Gli interventi iniziano al 40° anno e proseguono con una cadenza di 8 anni. Le piante obiettivo di specie arboree sporadiche saranno utilizzate ogni 8 anni a partire dal 72° anno.

[Scarica **VESA Modello C - Ceduo invecchiato di quercia >>>**](#)

{/slide}

{slide=**Modello D - Ceduo invecchiato di castagno**}

Modello D - Il Modello prevede l'avviamento ad alto di un ceduo invecchiato di castagno attraverso interventi di selvicoltura d'albero mirati alla valorizzazione di 60 piante ad ettaro di cui:

48 piante obiettivo di castagno;

12 piante di specie sporadiche.

Gli interventi iniziano al 16° anno e avvengono sempre ogni 8 anni. Le utilizzazioni di piante sporadiche iniziano al 48° anno ed avvengono ogni 8 anni.

[Scarica **VESA Modello D - Ceduo invecchiato di castagno >>>**](#)

{/slide}

{slide=**Modello E - Fustaia di faggio (T = 120 anni)**}

Modello E - Questo Modello considera 10 ha di fustaia mista di faggio normalmente utilizzata a tagli successivi uniformi con il taglio di sementazione previsto a 120 anni e quello di sgombero 18 anni dopo. In occasione di questo, vengono individuate, sui 10 ha, 120 piante obiettivo di specie sporadiche (12 ad ettaro) a favore delle quali si svolgono interventi di diradamento localizzati prevedendo un tempo di ritorno di 6 anni. L'utilizzazione di queste piante sporadiche è prevista dal 66° anno in poi (precisamente 30 al 66° anno, 30 al 84° anno, 30 al 96° anno, 30 al 108° anno).

[Scarica **VESA Modello E - Fustaia di faggio \(T = 120 anni\) >>>**](#)

{/slide}

{slide=**Modello F - Fustaia di faggio irregolare**}

Modello F - Il Modello considera una fustaia a prevalenza di faggio tradizionalmente trattata a tagli successivi uniformi in cui si ipotizza di introdurre la selvicoltura d'albero in favore sia di alcuni individui di specie sporadiche sia per il faggio. Lo scopo è quello di ottenere una fustaia disetaneiforme mista prevedendo interventi di diradamento localizzato a favore di 83 piante obiettivo ad ettaro, di cui: 11 piante di specie sporadiche selezionate al 16° anno dopo il taglio di sementazione; 72 piante di faggio selezionate al 24° anno dopo il taglio di sementazione. Dal 64° anno in poi è prevista l'utilizzazione di 9 faggi e dal 72° anno l'utilizzazione di 1 pianta sporadica ogni 8 anni.

[Scarica **VESA Modello F - Fustaia di faggio irregolare >>>**](#)

{/slide}