

ESAME DI STATO ABILITANTE ALLAPROFESSIONE DI DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE

TEMI SOTTOPOSTI AI CANDIDATI

ANNO 2002 - SECONDA SESSIONE

SCIENZE AGRARIE PRIMA PROVA SCRITTA

Tema 1

Facendo riferimento ad un'azienda cerealicolo zootecnica in cui si produce latte bovino, il candidato descriva i punti critici del processo di produzione del latte e indichi, per ciascuna fase, gli interventi atti a mantenere il controllo dei documenti utili per comprovarne la corretta esecuzione. I foraggi e i cereali utilizzati nella stalla sono prodotti dall'azienda, mentre viene acquistato all'esterno il mangime complementare.

Tema 2

Si consideri una coltura di mais da granella su una superficie di 5 ha in corpo unico e si descrivano in dettaglio le operazioni colturali atte ad ottimizzare la produzione, sia in coltura convenzionale, sia in coltura biologica.

SCIENZE AGRARIE

SECONDA PROVA SCRITTA

Tema 1

A seguito della morte di un imprenditore agricolo siete chiamati a valutare il suo asse ereditario e a proporre una suddivisione del patrimonio seguendo, ove possibile, le indicazioni riportate nel testamento.

Il de cuius era coniugato, con regime di separazione dei beni, e ha due figli, uno di 35 anni ed uno di 29. In vita al figlio più giovane è stata donata una somma di denaro per iniziare la sua attività imprenditoriale pari a 130.000 euro. L'abitazione ultima del de cuius è di proprietà del coniuge.

Il de cuius ha lasciato le seguenti disposizioni testamentarie:

- appartamento di sua proprietà alla moglie
- fondo rustico al figlio maggiore che già lavora in azienda, a cui lascia la quota disponibile ammontante a $\frac{1}{4}$ dell'asse ereditario

Il patrimonio consiste in:

un fondo rustico di 43,63 ettari ad indirizzo cerealicolo a Carmagnola i cui dati sono riportati in allegato

un appartamento a Torino, attualmente affittato, del valore di mercato di 375.000 lire

un area fabbricabile di mq 4.000 comodamente divisibile del valore di 220.000 euro

un deposito bancario in comproprietà con la moglie di 111.000 euro

un deposito bancario in comproprietà con il figlio maggiore di 135.000 euro

delle azioni per un valore reale attuale di 110.000 euro

Sulla base dei dati esposti valutare l'asse ereditario, stimando l'azienda agricola con un procedimento analitico, valutare se le disposizioni testamentarie rispettano le disposizioni di legge e proporre una suddivisione del patrimonio.

Il momento dell'apertura della successione è il 5 gennaio 2002.

Allegato:

L'azienda è da considerarsi ordinaria ed è gravata da un mutuo ipotecario contratto nel 1995 per la costruzione di un nuovo fabbricato pari a 60.000 € ad un tasso a carico dell'imprenditore pari al 7 % e una durata di 15 anni.

Sulla base di un bilancio medio conguagliato sono stati calcolati i seguenti dati.

Plv	90.000
Spese varie per le colture	23.000
Spese per carburanti e lubrificanti	3.600
Spese generali	1.570
Quote sul cap. fondiario	
Reintegrazione	4.200
Assicurazione	450
Manutenzione	300
Quote sul capitale agrario	
Reintegrazione	12.250
Assicurazione	1.650
Manutenzione	1.850
Imposte	2.100
Contributi consortili	580

Contributi di lavoro	3.300
Unità di lavoro necessarie	1.45
Capitale macchine al valore attuale	95.000

Tema 2

Un fondo di 60 ettari presenta un indirizzo produttivo cerealicolo-zootecnico ed è condotto in economia diretta dal proprietario.

Le strutture presenti in azienda sono sottodimensionate ed il proprietario intende costruire un capannone di 500 mq. per il ricovero delle macchine e degli attrezzi.

Il fondo verrà interessato dall'attraversamento di un metanodotto ed il proprietario viene contattato dalla società costruttrice che gli propone la costituzione di una servitù alle seguenti condizioni:

- la condotta del metano verrà interrata ad una profondità di 1,5 metri dal piano di campagna
- non sarà possibile costruire edifici ed opere di qualsiasi genere ad una distanza inferiore a 10 metri dall'area della tubazione
- sarà necessario mantenere a terreno agrario la superficie asservita, con la possibilità di condurre le coltivazioni ordinarie dell'azienda
- la tubazione attraverserà l'azienda per 256 metri e passerà ad una distanza di 50 metri dai fabbricati presenti
- viene proposta una indennità di 8,00 € per ogni metro lineare di attraversamento
- l'inizio lavori è previsto per il 20 aprile 2003 e termineranno presumibilmente il 20 maggio 2003
- i danni provocati saranno determinati a lavori ultimati.

Il candidato:

- esponga i criteri che ritiene più idonei al fine di determinare la congruità o meno dell'indennità di asservimento proposta ed esprima un proprio motivato giudizio
- determini l'entità dei danni provocati.

ANNO 2002 - SECONDA SESSIONE

SCIENZE FORESTALI

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema 1

In un comprensorio delle Alpi , un bosco é stato interessato, tra il 1940 e il 1980, da tagli relativamente intensi ed irrazionali, volti in buona parte ad eliminare specie quali l'Abete bianco ed il Faggio (con tutte le altre latifoglie). Attualmente si riscontrano le seguenti condizioni:

Esposizione	Nord-Ovest
Limiti altitudinali	1400-1600 m s.l.m.
Pendenza media	25%
Viabilità forestale	Discreta
Terreno	Terra bruna acida, parzialmente lisciviata
Humus	Moder zoogenico, localmente Mull da anellidi
Vegetazione spontanea prevalente	Mirtillo nero e rosso, <i>Daphne m.</i> , <i>Lonicera x.</i> , <i>Viburnum l.</i> , <i>Oxalis a.</i> , <i>Fragaria v.</i> , <i>Pyrola s.</i> , <i>Veronica u.</i> , <i>Hepatica t.</i> ; sporadiche <i>Orchis m.</i> e <i>Paris q.</i>
Stato fitosanitario	Ingiallimento (15/20%) sull'Abete rosso adulto
Numero di piante ad ettaro (diametro > 17.5 cm)	600
Provvigione unitaria (diametro > 17.5 cm)	200 mc/ha
Distribuzione diametrica	pp:pm:pg = 60:35:5 sul volume con 85% <i>Picea</i> , 10% <i>Larix</i> , 3% <i>Abies</i> , 2% <i>Fagus</i>
Alta perticaia (diametri tra 12.5 e 17.5 cm)	Sviluppata negli ultimi 2 decenni - (250 piante/ha). Sul numero di individui presenti 30% <i>Abies</i> , 20% <i>Fagus</i> , 30% <i>Picea</i> , 10% <i>Larix</i> , 10% <i>Acer-Fraxinus</i> e <i>Tilia</i> sporadico,
Bassa perticaia (diametri tra 7.5 e 12.5 cm)	circa 100 piante/ha. Sul numero di individui presenti 85% <i>Abies</i> , 10% <i>Fagus</i> , 5% <i>Acer-Fraxinus</i> e <i>Tilia</i> sporadico.
Spessaia	Solo a gruppi, nelle piccole chiarie presenti – 100% <i>Abies</i>
Rinnovazione	Pressoché assente
Piovosità media annua	1500 mm/anno
Regime udometrico	A - P - E - I (30% - 28% - 25% - 17%)
Incremento % alta perticaia	5.0%
Incremento % giovane fustaia (diam. 17.5 – 32.5 cm)	1.5%
Incremento % media fustaia (diam. 17.5 – 32.5 cm)	2.0%
Incremento % fustaia matura (diam. > 47.5 cm)	2.5%

Fissare degli obbiettivi ad almeno 50 anni, fissando provvigione, distribuzione diametrica, composizione, prevedendo quindi 4 interventi con le seguenti scadenze:

1. 2003/2004

2. 2020/2021

3. 2035/2038

4. 2050/2055

Disegnare il grafico della curva di ripartizione attuale e di quella che si presume di ottenere a seguito degli interventi proposti. Eventualmente, a discrezione del candidato, giustapporre sulle curve precedenti anche la curva ritenuta "normale" del possibile popolamento futuro.

Tema 2

Su un versante inclinato di 50° si è verificata una frana di scivolamento, che ha interessato uno spessore medio di 80 cm di terreno.

La falda è soggetta ad oscillazioni, in funzione soprattutto del regime pluviometrico.

Alla base del versante scorre un piccolo corso d'acqua con portata spesso esigua, ma con picchi stagionali. Le sue caratteristiche principali sono:

- Fondo ciottoloso irregolare;
- Sezione assimilabile alla trapezia, con sponde inclinate a 45° , larghezza fondo = 2.5 metri, altezza 1.40 metri;
- Pendenza del fondo = 7%;
- Velocità dell'acqua con sezione riempita per circa $3/4 = 5.5$ m/sec;
- Portata massima attendibile, con tempo di ritorno = 100 anni, 10 m³/sec.

N.B. Si vuole sempre mantenere un "franco" di almeno 50 cm.

Il candidato proponga una soluzione tecnicamente valida per mettere in sicurezza versante e corso d'acqua, prevedendo gli opportuni interventi, producendo gli opportuni disegni esplicativi, e sviluppando un computo metrico-estimativo relativo ai costi di intervento. È a scelta del candidato la tipologia del suolo interessato (granulometria, struttura, reazione ecc.) e il regime climatico.

SCIENZE FORESTALI

SECONDA PROVA SCRITTA

Tema 1

In un bosco misto di Larice e Abete rosso posto sopra i 2000 m di quota è previsto il taglio di circa il 20% della massa presente. Sulla base del piedilista allegato e della tariffa scelta opportunamente, calcolare il valore di macchiatico.

Rese:

Fase abbattimento, sramatura e scortecciatura

n. 1 operaio qualificato + 1 specializzato

7 m³/giorno (1 gg = 8 h)

n. 1 motosega

7 m³/giorno (1 gg = 8 h)

Fase depezzatura, caricamento, scarico e realizzazione catasta

n. 1 operaio qualificato + 1 specializzato

25 m³/giorno (1 gg = 8 h)

n. 1 motosega

25 m³/giorno (1 gg = 8 h)

n.1 trattore con autista

25 m³/giorno (1 gg = 8 h)

n.1 verricello

25 m³/giorno (1 gg = 8 h)

Voci del prezzario della Regione Valle d'Aosta:

- Operaio specializzato 21,58 euro/h
- Operaio qualificato 20,38 euro/h
- Nolo trattore con autista 39,25 euro/h
- Nolo argano 5,42 euro/h
- Nolo motosega 2,69 euro/h

I prezzi della mano d'opera sono aumentati del 17% oltre 1200 m s.l.m.; oltre 2000 m s.l.m. si ha un ulteriore aumento del 23%.

Valore del legname all'imposto, sramato, scortecciato ed allestito in cataste, con pezzatura di 4 metri di lunghezza.

130 euro/m³ per Larice 100 euro/m³ per Abete rosso

DIAM.	ABETE ROSSO		LARICE	
	N.	ALTEZZE	N.	ALTEZZE
14	15	7, 8, 9		
16	20	9, 10, 8	3	
18	7	10, 11, 12	5	13, 14
20	10	11, 12, 13	9	14, 16, 16
22			10	15, 15, 15
24	16	12, 14, 14, 15	14	14, 16, 18
26	20	13, 15, 15, 16	8	15, 17
28	28	14, 15, 16, 18	3	
30	32	14, 14, 15, 17, 20		
32	42	15, 16, 18, 18, 21	5	17, 19, 21
34	20	16, 16, 17	15	18, 19, 20, 21
36	24	15, 16, 16, 17, 21, 23	25	17, 18, 20, 20
38	8	17, 19, 21	40	17, 19, 20, 22, 23
40			20	18, 19, 22
42	3	18, 20	8	21, 24
44	2	19		

N.B.: La tariffa fornisce il volume cormometrico lordo, fino a un diametro di 7,5 cm di diametro in punta. Per ottenere il volume cormometrico netto (al quale si riferisce il prezzo di vendita

sopra riportato), detrarre dal volume cormometrico lordo circa il 30% per il Larice e il 18% per l'Abete rosso.

Tema 2

Stimare il valore di suolo e soprassuolo del fondo di 3 ha come mostrato nella figura sottostante. I pioppeti sono costituiti con un sesto di impianto di 6×7 m e hanno un incremento medio di $18 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ anno}^{-1}$. Il bosco di Robinia è caratterizzato da una densità media di 400 piante ad ettaro, diametro medio di 20 cm e altezza di 20 m.

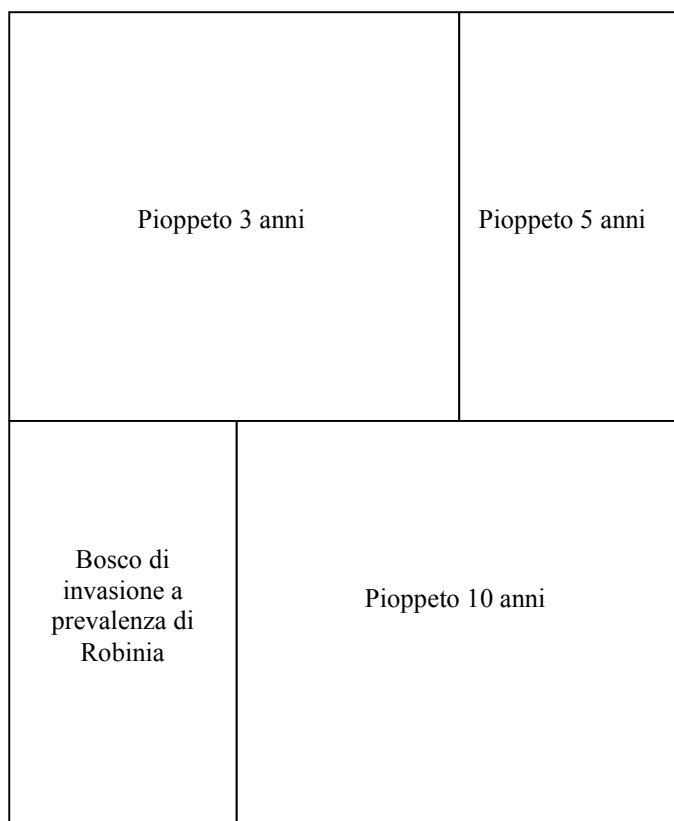


Tabella 1: Costo delle operazioni culturali dei pioppeti

Operazione	Costo
Aratura profonda	198,85 €/ha
Discatura semplice	56,80 €/ha
Concimazione	227,25 €/ha
Tracciamento scavo buche, messa a dimora	2,40 €/pianta
Pioppelle	3,40 €/pianta
Lavorazioni del terreno doppia passata (3/anno)	113,60 €/ha
Trattamenti antiparassitari 1-2 anno	63,00 €/ha
Trattamenti antiparassitari 3-4 anno	71,00 €/ha
Trattamenti antiparassitari >4 anno	78,75 €/ha
Irrigazione soccorso	206,00 €/ha
Potatura 2° anno	68,15 €/ha

Potatura >2° anno	257,20 €/ha
Concimazione	144,60 €/ha

Tabella 2: Valore del legno in piedi per specie

Pioppo in piedi	50,00 €/m ³
Robinia in piedi	40,00 €/t

Tabella 3: Stralcio dal quadro d'insieme dei Valori Agricoli Medi (V.A.M.) €/ha

Tipo di coltura	€/ha
Bosco alto fusto	3.250,00
Bosco ceduo	1.620,00
Pioppeto	13.010,00