

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE

ANNO 2005 - SECONDA SESSIONE

TEMI PROPOSTI PER LA
SEZIONE AGRONOMI

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n. 1

Scelta una coltura, il candidato ne descriva i più rilevanti caratteri qualitativi e discuta gli interventi agronomici che possono essere messi in atto per migliorarli.

Tema n. 2

L'ipofertilità è un problema molto diffuso negli animali da reddito. Il candidato ne illustri brevemente cause e conseguenze e suggerisca possibili interventi volti a ridurne l'incidenza.

SECONDA PROVA SCRITTA

Tema n. 1

In un'azienda zootecnica di pianura dove vengono allevate in stabulazione libera 60 bovine di razza frisona per la produzione di latte, l'imprenditore deve decidere in merito alla introduzione di un sistema robotizzato di mungitura in sostituzione della vecchia sala a spina di pesce (4+4).

Si chiede al candidato di dare indicazioni all'imprenditore in merito al variare dei costi di produzione del latte considerando che l'introduzione del Robot può comportare un aumento del latte prodotto pari al 5% (incremento atteso per maggiore efficienza) ed una riduzione della necessità di manodopera di stalla del 30%. Le opere murarie necessarie per l'alloggiamento dell'unità sono stimate in 15.000 euro e l'azienda dispone di una SAU pari a 35 ha di terreno irriguo.

Si tengano in considerazione i seguenti dati aggiuntivi:

Produzione media di stalla attuale 8000 litri per vacca, quota di rimonta 25%

Valore vacche 1.200 euro, manze 1.000 euro, vitelli 110 euro, vacche di scarto 450 euro.

Beneficio fondiario stimato in base all'affitto 8.000 euro.

Consumo di paglia stimato in 300 q. anno.

Valore letame prodotto 0,5 euro/q.

Valore Fieno Normale 9 euro/q.

Valore di ricostruzione dei fabbricati

Stalla	150.000
Fienili	150.000
Ricovero Attrezzi	110.000
Casa colonica	60.000
Sala mungitura	10.000
Totale	480.000

Macchine e attrezzi

Trattore cv 90	70.000		
Trattore cv 30	28.000		
Spandiconcime	2.500		
Spandiletame	6.000		
Trivomere	12.500		
Falciacondizion.	20.000		
Girello	4.000		
Rotoimballatr.	19.000		
Fresatrice	3.500		
Seminatrici	7.000		
Barra irroratrice	7.000		
Movimentatore rotob..	10.000		
Irrigatori	20.000		
Carro cisterna	3.000		
Carri vari eautoc.	15.000		
Spandiliquame.	10.500		
Erpice,sarch.barra falc	10.000		
Apparecchiature varie	22.000		
Sala mungitura	30.000	valore di recupero	2.000
Totale	300.000		

Acquisto del Robot (per 60 capi) 140.000 euro

Spese di stalla e per colture

Veterinario e spese mediche 3.000 euro anno

Energia elettrica 2.500 euro.

Acqua potabile 500 euro

Irrigazione 2.000 euro.

Valore Fieno normale per acquisti dall'esterno 9euro/q

Spese forfettarie per colture ad ha: 130 euro.

Salari pari a 18.000 euro al lordo della contribuzione per ULU

Stipendi 10% salari

Fabbisogni di manodopera espressi in giornate/uomo per colture ed allevamento

Mais 12/ha

Prato 13/ha

Silomais 10/ha

Vacche 3/capo/anno

Manze 2/capo/anno

Consumo carburanti 100 g x CV x ore necessarie; lubrificanti 3% carburanti.

Ore ad/ha per consumi carburanti:

mais 40 ore/ha

prato 35 ore/ha

silomais 38 ore/ha

Tema n. 2

Tema estimativo.

In funzione di un'eventuale permuta, un imprenditore dell'Alessandrino e' interessato a conoscere il piu' probabile valore di mercato della propria azienda. Si tratta di un fondo, di 27 ha –in corpo unico- e non irriguo ove vengono allevate settanta bovine di razza Piemontese a stabulazione fissa, ingrassati vitelli non necessari alla rimonta e gestito in proprio uno spaccio di vendita al pubblico di carne bovina. L'azienda dispone altresì di un impianto che consente l'essiccazione dei foraggi prodotti.

Il candidato faccia riferimento ai seguenti dati aggiuntivi:

1. Descrizione dei fabbricati adibiti all'allevamento e alla conduzione del fondo

Fabbricato costo di ricostruzione totale

Stalla	100.000
Fienili	40.000
Ricovero Attrezzi	20.000
Casa colonica	20.000
Locali spaccio	20.000
Totale	200.000

2. Descrizione delle macchine e degli attrezzi.

Tipo di macchina	durata	valore a nuovo	valore di recupero
Trattrice cv 100	10	45.000	2.500
Trattore cv 35	8	18.000	1.500
Spandiconcime	10	2.500	300
Spandiletame	9	6.000	700
Bivomere	12	7.500	500
Falciacondizion.	10	10.000	1.000
Voltafieno	15	2.000	250
Rotoimballatr.	8	12.000	900
Fresatrice	9	3.500	200
Seminatrice	10	6.000	300
Barra irroratrice	10	7.000	500
Attrezz. Scarico roto.	10	10.000	700
Irrigatore mobile	9	10.000	450
Carro cisterna	12	3.000	500
Carri vari eautoc.	10	15.000	1.000
Spandiliquame.	8	5.500	2.000
Erpice, sarch. barra falc	10	10.000	2.000
Apparecchiature varie	10	12.000	2.000
Essiccatoio	10	15.000	2.000
Totale		200.000	

3. Tributi

ICI Reddito Dominicale x 1,25 x 75 (Reddito dominicale pari a 3.620), aliquota 0,6%

IVA in regime ordinario e a pareggio

IRAP (PLV – sv) x 1,9%

Contributi pari al 28% dei salari

4. Altre informazioni

Spese varie pari a 10.500 euro.

Salari pari a 8.000 euro/anno per unita'

Rimonta pari al 20% e interparto 380 giorni.

Vacche fine carriera 880 euro

Vitelli a fine ciclo maschi 3 euro al Kg femmine 3,5 euro al Kg.

Carne vitello 7 euro al kg. al netto del costo di macellazione (femmine resa macellazione 60% e maschi resa 65%)

Fieno normale 9 euro / quintale.

**TEMI PROPOSTI PER LA
SEZIONE FORESTALI**

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n.1

In una foreste Demaniale Regionale localizzata sull'Appennino ai confini con la Liguria ci sono due particelle forestali che hanno le seguenti caratteristiche:

	Particella 26	Particella 27
Superficie	39.98 ha	31.86 ha
Esposizione	Est	Est
Quota (m s.l.m.)	640-840	700-900
Popolamento	Rimboschimento di pino nero di circa 50 anni con sporadico abete rosso. Sporadici esemplari di pino nero di circa 80 anni, relitti di un vecchio rimboschimento. Nelle radure insediamento di diverse latifoglie (ciliegio e rovere). Sporadici gruppi di faggio	Rimboschimento di abete rosso di circa 30 anni. Il popolamento si presenta molto denso con poche radure.
Problemi	Alcuni schianti da vento, diversi individui colpiti da processionaria	Schianti da vento, diversi individui stroncati dalla galaverna

Due aree di saggio effettuate in aree rappresentative delle particelle in una superficie di 2000 m² hanno dato i seguenti risultati:

Particella 26

Classe diametrica	Pino nero	Latifoglie	Faggio
10	1	12	
15	2	6	
20	4	3	2
25	10		2
30	17		4
35	20		
40	9		
45	2		
50	1		2
55	5		
60	3		

Particella 27

Classe diametrica	Abete rosso	Latifoglie	Faggio
10	5	5	
15	16	2	2
20	27		4
25	40		5
30	37		1
35	24		
40	17		
45	6		
50	0		
55	0		
60	0		

Il candidato deve:

- descrivere la situazione attuale delle due particelle dal punto di vista dendrometrico e selvicolturale (stabilità, evoluzione prevista);

- discutere ed individuare gli obiettivi di medio-lungo periodo per l'intero comprensorio;
- indicare gli interventi selvicolturali da effettuarsi e la relativa priorità

Nello stesso comprensorio è presente una zona di dissesto, come indicato nell'allegato estratto planimetrico allegato.

A questo proposito, il candidato ipotizzi:

- le problematiche correlate alle tipologie di dissesto riportate nell'allegato planimetrico;
- gli interventi e le tecniche ritenute più opportune per la sistemazione dell'area, eventualmente schematizzando le stesse sull'allegato planimetrico.

Tema n. 2

Il candidato ipotizzi la formulazione di un piano d'assestamento dei beni silvo-pastorali di un'azienda ubicata in area pedemontana piemontese e caratterizzata da una superficie complessiva di ha 438, di cui ha 192 di pascolo ed ha 246 di boschi.

L'allegato 1 riporta la planimetria dell'area dell'azienda e la ripartizione delle superfici tra pascolo e boschi suddivisi questi ultimi in due tipologie prevalenti:

- Faggeta mesotrofica con soggetti di larice su ha 168
- Acero frassineti d'invasione con preesistenti soggetti di larice su ha 78.

L'allegato 2 riporta i fabbisogni delle diverse categorie animali.

In particolare sulla base di tali indicazioni e dall'osservazione della cartografia, in merito a quota, esposizione, pendenza e morfologia, il candidato:

- Per la componente a pascolo ipotizzi l'allevamento di bovini da latte. Si riferisca in particolare circa la tipologia zootecnica mettendo in luce problematiche di carattere gestionale (determinazione dei carichi di bestiame, ripartizione della mandria, fabbisogni alimentari, durata della stagione di pascolo, possibili soluzioni per assicurare l'autosufficienza foraggera aziendale e la valorizzazione di produzioni locali).
- Per la componente forestale disegni sulla planimetria un'ipotesi di particellare forestale, suddivida la superficie in comprese, descriva i differenti popolamenti sulla base della loro composizione, struttura e potenzialità. Infine formuli proposte gestionali di intervento ipotizzando in linea di massima il piano dei tagli e delle migliorie. Se del caso ipotizzi, con tracciato sulla planimetria, l'apertura di eventuali nuove strade o piste forestali.

Il candidato sviluppi una delle due tematiche e tratteggi gli aspetti salienti dell'altra.

SECONDA PROVA SCRITTA

Tema n.1

Nell'ipotesi che un agricoltore piemontese abbia affidato ad un professionista l'incarico di valutare la convenienza di realizzare un impianto di arboricoltura da legno di pregio (ad es. noce o ciliegio), il candidato individui una tipologia di impianto, con relativo turno e descriva le operazioni necessarie per una corretta gestione.

Egli calcoli inoltre la redditività della coltura alla luce degli attuali finanziamenti pubblici (misura H Reg. 1257/99) considerando che la superficie di 1 ha è attualmente coltivata a mais, con un reddito da lavoro pari a 360 euro/ha/anno.

Tema n.2.

In un bosco ceduo maturo di faggio, della superficie di 2456 m², situato in una pendice stabile attraversata da una strada camionabile è prevista la realizzazione di una ceduzione.

Il candidato, sulla base delle indicazioni di seguito riportate, integri i dati mancanti e stimi il valore di macchiatico.

Area di saggio 1 circolare, di raggio = 13 m pendenza 22°		
diametro	polloni	franchi
8	3	
9	3	
10	3	
11	2	
12	1	1
13	1	
14	1	3
15	5	
16	3	
17	2	
18		
19	1	
20	1	
21	2	
22	1	
23		
24	2	
25		1
26	1	
27	2	
28	1	
29		
30	1	
31	2	
32		1
33	3	

Area di saggio 2 circolare, di raggio = 13 m pendenza 15°		
diametro	polloni	franchi
8	9	1
9	4	
10		
11	3	
12	5	1
13	2	
14		
15	1	
16		
17	3	
18	2	1
19	2	
20	2	
21		
22	1	
23	1	
24		
25	1	1
26	2	2
27	1	2
28	1	
29		
30		
31		
32		
33		

Alcune informazioni:

Altezza media dei popolamenti sono rispettivamente di 15 m nel primo e di 16.5 m nel secondo; il coefficiente di riduzione è di 0.55

Rese indicative per le fasi di:

abbattimento allestimento 6 - 8 m³ /operaio/giorno
 concentramento manuale 30 - 80 q/operaio/giorno
 esbosco in risine 10-20 m³/giorno
 esbosco trattore rimorch. 15-30 m³/giorno

Costo della mano d'opera, al lordo di ogni onere per il datore di lavoro

Operaio specializzato 18,35 euro/h
 Operaio qualificato 17,16 euro/h
 Operaio comune 15,35 euro/h

*Costi indicativi del trasporto, operatore, carico e scarico compresi, per distanze inferiori a 50km:
 1,03 euro/q*

Allegato 1) Misura H - Imboschimento delle superfici agricole

Interventi ammissibili

Impianti arborei su superfici agricole coltivate continuamente almeno negli ultimi due anni precedenti la presentazione della domanda, sempre comprendendo l'anno in corso. Il richiedente potrà optare tra impianti ad indirizzo arboricoltura da legno oppure ad indirizzo bosco.

A) Nel caso dell'indirizzo arboricoltura da legno potranno essere ammessi a finanziamento:

- impianti a ciclo medio-lungo, con latifoglie o conifere, per la produzione di legname di pregio, di durata minima pari a 15 anni ;
- impianti con latifoglie a ciclo breve (inferiore ai 15 anni), per la produzione di legname di pregio;
- impianti con latifoglie a ciclo breve (inferiore ai 15 anni), per la produzione di biomassa;
- impianti a ciclo medio-lungo di castanicoltura da frutto o di tartuficoltura, di durata minima pari a 15 anni ;
- impianti lineari, cioè siepi o filari, con latifoglie, a finalità multipla di durata variabile in funzione dell'indirizzo produttivo .

B) La pioppicoltura con cloni resistenti alle principali fitopatie (e quindi non bisognosi di trattamenti in chioma) e cicli produttivi di lunghezza pari ad almeno 15 anni rientra nell'arboricoltura da legno con specie di pregio a ciclo medio-lungo, che fruisce dei premi per la manutenzione, e dei premi per le perdite di reddito per il periodo di impegno e per un massimo di 20 anni.

C) Nel caso dell'indirizzo bosco, la finalità è la creazione di un popolamento forestale naturaliforme (per composizione, struttura e densità), polifunzionale e permanente (cioè non più passibile di trasformazione d'uso del suolo), da gestire e porre in rinnovazione con le tecniche della selvicoltura naturalistica.

Beneficiari

Persone fisiche o giuridiche di diritto privato; autorità pubbliche competenti dello stato membro; imprenditori agricoli o gruppi di imprenditori agricoli

Requisiti

Ai fini della corresponsione del premio per le perdite di reddito viene definito agricoltore il soggetto che dedica almeno il 25% del proprio tempo lavorativo alle attività agricole e ricava almeno il 25% del proprio reddito totale dall'attività agricola.

Massimali di investimento cofinanziabili

- L'importo del contributo in conto capitale per l'impianto delle superfici agricole viene commisurato ai costi effettivamente sostenuti e giustificati dal beneficiario, stimati in base a prezzario analitico regionale e non può eccedere il massimale di 5.000 Euro/ha.
- Il premio per la manutenzione degli impianti viene concesso ai privati, agricoltori e non, che realizzano impianti con specie a ciclo medio-lungo, commisurato ai costi effettivamente sostenuti e giustificati dal beneficiario, stimati in base a prezzario analitico regionale nei seguenti importi: 600 Euro/ha/anno per i primi 2 anni, 350 Euro/ha/anno per il 3°, il 4° ed il 5° anno.
- Il premio per le perdite di reddito, calcolato in base ai dati di reddito netto desunti dalla rete RICA dell'INEA, viene concesso ai soggetti privati che realizzano impianti con specie a ciclo medio-lungo per una durata massima di 20 anni, ed è variabile da 225 Euro/ha fino a 725 euro per ettaro, a seconda delle colture e delle finalità dell'impianto.

1) agli imprenditori agricoli che ricavano almeno il 25% del reddito complessivo da attività agricole, che dedicano almeno il 25% del loro tempo di lavoro all'attività agricola, e che hanno coltivato il terreno nell'anno precedente a quello della domanda, nei seguenti importi massimi:

TIPO DI COLTURA PRECEDENTE	IMPORTO MASSIMO DEL PREMIO	FINALITÀ IMPIANTO
Seminativi	725 Euro/ha/anno	Arboricoltura da legno Bosco
Seminativi	362,5 Euro /ha/anno	Castanicoltura Tartuficoltura
Colture specializzate	725 Euro /ha/anno	Arboricoltura da legno Bosco
Colture specializzate	362,5 Euro /ha/anno	Castanicoltura Tartuficoltura
Prati e pascoli	450 Euro /ha/anno	Arboricoltura da legno Bosco
Prati e pascoli /omissis/	225 Euro /ha/anno	Castanicoltura Tartuficoltura

Aiuto pubblico cofinanziabile

Il contributo per l'impianto è variabile tra l'80% (privati, arboricoltura da legno) e il 100% (finalità bosco ed Enti pubblici)

Ufficio a cui rivolgersi

Regione Piemonte

-Direzione Economia Montana e Foreste

-Settore Politiche Forestali