

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI
AGRONOMO E FORESTALE JUNIOR (Sez. B)
I SESSIONE 2019
TRACCE TEMI I PROVA SCRITTA – 20 GIUGNO 2019**

Traccia 1

Il/la Candidato/a, in una zona di sua conoscenza, dopo aver svolto una adeguata descrizione ambientale del contesto operativo, descriva gli interventi necessari per il consolidamento di una piccola frana con un fronte di 100 metri e una superficie di circa mezzo ettaro.

Traccia 2

Il/la Candidato/a, descrive le caratteristiche stazionali e forestali di un castagneto da frutto, ne tratti le principali avversità e le possibili forme di lotta o contenimento dei danni.

Traccia 3

Il/la Candidato/a, in una zona di sua conoscenza, dopo aver svolto una adeguata descrizione ambientale del contesto operativo, descriva un impianto di arboricoltura policiclico: scelta delle specie, modalità d'impianto, piano colturale.

Traccia 4

Il/la Candidato/a illustri le caratteristiche stazionale e forestali di un bosco ceduo invecchiato, e descriva le tecniche selvicolturali per l'avviamento all'alto fusto.

Traccia 5

Il/la Candidato/a in un contesto di sua conoscenza, descriva le principali tipologie di danni causate da fauna selvatica alle colture agrarie, alla vegetazione forestale o a aziende zootecniche. Descriva inoltre gli interventi attuabili per la prevenzione dei danni suddetti.

Traccia 6

Il/la Candidato/a, in un contesto di sua conoscenza, illustri le tecniche di ripopolamento prevalentemente in uso nelle aziende faunistico-venatorie, con riferimento alle specie più comunemente utilizzate.

Traccia 7

Il/la Candidato/a illustri le caratteristiche generali del metodo biologico, contestualizzando le problematiche ad una coltivazione di sua scelta.

Traccia 8

Il/la Candidato/a descriva le principali colture a perdere per la fauna selvatica in un'azienda faunistico-venatoria e ne indichi le tecniche di coltivazione.

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI
AGRONOMO E FORESTALE JUNIOR (Sez. B)
I SESSIONE
TRACCE TEMI II PROVA SCRITTA - 21 GIUGNO 2019**

Traccia A

Un proprietario intende tagliare una particella forestale di bosco ceduo di 4 ettari di superficie che ha raggiunto l'età del turno.

Il/la Candidato/a, facendo riferimento ad un caso di sua conoscenza, dopo aver svolto una adeguata descrizione stazionale e forestale, descriva le modalità per la stima della ripresa ed elabori un esempio di rilievo dendrometrico, completo del calcolo del volume.

Traccia B

Il/la Candidato/a, spieghi cos'è il prezzo di macchiatico di un bosco, per quali scopi viene calcolato e quali sono i dati economici necessari per il suo calcolo; infine riporti un esempio indicativo di calcolo per una superficie di riferimento di un ettaro.

Traccia C

Il/la Candidato/a, facendo riferimento ad un caso di sua conoscenza, illustri le modalità di impianto di un arboreto, e ne descriva le voci di spesa ad ettaro.

Traccia D

Un'azienda agricola ha presentato una domanda sul PSR (Piano di Sviluppo Rurale), misura 8.3 con finalità antincendio. La domanda prevede la richiesta di contributo per il ripristino di 15 km di viabilità forestale antincendio. Il candidato descriva gli interventi previsti per la realizzazione delle opere e determini il computo metrico consuntivo dei lavori svolti per ottenere il contributo.

Traccia E

Un'azienda forestale intende procedere all'avviamento all'alto fusto di un bosco ceduo invecchiato. Il/la Candidato/a, dopo aver descritto brevemente le modalità di intervento, determini il costo dell'operazione tenendo conto del valore di mercato del legname retraibile e del costo lavoro necessario alla realizzazione dell'opera.

Traccia F

In una azienda forestale di circa 20 ettari di abetina matura (90 anni), collocata in area appenninica, si è verificato di recente un evento ventoso straordinario che ha provocato estesi schianti e sradicamenti su circa il 30% dell'intera superficie. Dopo aver assunto i dati necessari alla redazione della stima, si determini il valore del danno.

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE (Sez. A)
AGRONOMO E FORESTALE JUNIOR (Sez. B)
TRACCE TEMI PROVA PRATICA- 2 LUGLIO 2019 - I SESSIONE**

Prova pratica 1)

Il/la Candidato/a, in un ambiente urbano di sua conoscenza a destinazione a verde pubblico, indichi i criteri, gli strumenti e le azioni necessarie per la progettazione di un parco multifunzionale ed elabori un progetto del suddetto parco.

Prova pratica 2)

Il/la Candidato/a, individuata una realtà aziendale di sua conoscenza, considerando la presenza diffusa nella zona di specie selvatiche quali cinghiale, daino, e tasso, descriva e progetti una idonea recinzione atta a difendere le colture dalle suddette specie.

Prova pratica 3)

Un'azienda agricola si compone di terreni seminativi per ha 30, oliveto per ha 10 e vigneto per ha 12. Il centro aziendale è composto da un fabbricato colonico in buone condizioni dove si trova l'abitazione dell'imprenditore e un solo annesso agricolo di 150 m² adibito a cantina e magazzino.

Il/la Candidato/a, individuata a sua scelta la zona in cui collocare l'azienda, descriva e giustifichi la scelta delle macchine e delle attrezzature necessarie alla coltivazione dell'intero fondo. Di conseguenza dimensioni e progetti delle volumetrie necessarie al ricovero delle macchine e degli attrezzi.

Prova pratica 4)

Un'azienda vitivinicola di estensione complessiva di 100 ettari, ha superfici vitate pari a 80 ettari. L'azienda attualmente vende l'uva sul mercato ma volendo migliorare l'efficienza economica valorizzando il prodotto mediante trasformazione, sta valutando di costruire le adeguate strutture di cantina. Il/la Candidato/a descriva, dimensioni e progetti le strutture suddette.

Prova pratica 5)

Un'azienda agriturismo-venatoria ha un allevamento di cinghiali. Dopo avere brevemente descritto le modalità di allevamento di detta specie, il/la Candidato/a descriva e progetti una idonea struttura di cattura dei cinghiali.

Prova pratica 6)

Il/la Candidato/a rediga il progetto (pianta, sezione e prospetto) di una briglia di materiale a sua scelta.

Si determini il dimensionamento sulla base della portata media annua calcolata a partire dai seguenti dati:

- superficie del bacino idrografico: 20 Km²
- precipitazioni medie annue: 1150 mm
- evapotraspirazione media annua: 350 mm.

Si assumano trascurabili le variazioni d'invaso.

Prova pratica 7)

Utilizzando l'ortofoto allegata, relativa ad una porzione della provincia di Arezzo, zona Val di Chiana, il/la Candidato/a produca la carta d'uso del suolo dell'area di studio indicata nel file `area_indagine.shp`.

Le classi di uso del suolo da fotointerpretare sono quelle del sistema di nomenclatura CORINE Land Cover 3° livello, fornita.

Il/la Candidato/a produca uno strato vettoriale poligonale in formato Shapefile con una tabella costituita almeno dai seguenti campi: ID_poligono, codice d'uso del suolo, area in m²).

Produca un elaborato grafico dotato di legenda e una sintetica relazione finale sulle caratteristiche dell'uso del suolo dell'area indagata.

Prova pratica 8)

Utilizzando l'ortofoto allegata, relativa ad un'area collinare litoranea, il/la candidato/a delimiti per fotointerpretazione le aree di dissesto presenti nell'area di studio indicata nel file area_studio.shp.

Il/la Candidato/a produca uno strato vettoriale poligonale in formato Shapefile con una tabella associata costituita almeno dei seguenti campi (ID_poligono, area del poligono in m²).

Produca un elaborato grafico dotato di legenda (layout) ed una sintetica relazione finale sulle modalità operative, le problematiche della fotointerpretazione e una sintetica quantificazione del numero ed estensione delle aree di dissesto rilevate.

Prova pratica 9)

Per il calcolo del volume legnoso retraibile dal diradamento basso moderato di una fustaia di cerro è stata realizzata un'area di saggio circolare di 15 metri di raggio di cui si riporta il piedilista di cavallettamento.

ID pianta	circonferenza	altezza
	cm	m
1	156	25
2	124	24
3	37,5	11
4	74	15
5	64	20
6	47	15
7	45	10
8	90	20
9	113	24
10	94	18
11	190	26

Il/la candidato/a calcoli i parametri dendrometrici che caratterizzano il popolamento:

- Numero delle piante ad ettaro
- Area basimetrica ad ettaro
- Volume dendrometrico ad ettaro, calcolato con l'algoritmo di seguito riportato (INFC)

Il/la Candidato/a elabori matematicamente (regressione semplice) o graficamente su di un sistema di assi cartesiani la curva ipsometrica del popolamento sulla base dei dati forniti.

Il/la Candidato/a ipotizzi un prelievo legnoso compatibile con un diradamento moderato di tipo basso e calcoli la massa intercalare corrispondente. Quindi ne determini il valore commerciale presupponendo che il materiale ottenuto abbia come destinazione di mercato quella di legna da ardere.

Algoritmo per il calcolo del volume legnoso

Calcolo del volume legnoso (tronco e rami) "v" di un albero in funzione del diametro del fusto "d" e dell'altezza della pianta "h"¹

valore dei coefficienti:

$$v = b_1 + b_2 * d^2 * h$$

$b_1 = -4,3221 \cdot 10^{-2}$
 $b_3 = 3,8079 \cdot 10^{-2}$
“v” [dm³], “d” [cm], “h” [m]

¹ Algoritmo INFC cerro, volume del fusto e dei rami grossi
