

ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA
PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE (Sez. A)

1^a SESSIONE - ANNO 2016

TEMI 1^a PROVA SCRITTA

1. A seguito del taglio raso di una fustaia di Douglasia di 2 ha posta in area appenninica è richiesto, come da Legge Forestale della Toscana, il rimboschimento artificiale della stessa superficie. Il candidato elabori un progetto di rimboschimento e di gestione dell'impianto fino al taglio di utilizzazione finale, imponendo e tecnicamente motivando un turno a scelta del candidato e comunque non inferiore a 50 anni. Il candidato può fare riferimento a situazioni di propria conoscenza oppure ipotizzare l'inserimento del progetto in una stazione che abbia caratteristiche ambientalmente plausibili.
2. Il candidato illustri con adeguate motivazioni l'ordinamento colturale di una azienda agriturismo-venatoria situata in un'area della bassa collina toscana che intende perseguire l'allevamento di fagiani e lepri. Illustri anche le dotazioni infrastrutturali (costruzioni, macchinari e mezzi) necessarie allo scopo suddetto.
3. Il candidato, dopo avere passato in rassegna i positivi effetti delle fasce verdi di protezione, descriva gli elementi progettuali relativi alla realizzazione di una barriera verde ad effetto mitigante lungo un'arteria di grande comunicazione. (in un'area pianeggiante).
4. In una zona a scelta del candidato interessata dalla presenza di un bosco ceduo, il candidato proceda ad una caratterizzazione della stazione, del soprassuolo, della gestione pregressa e identifichi e giustifichi gli interventi selvicolturali volti al miglioramento del popolamento nei confronti della finalità ritenuta più opportuna. Si descrivano in dettaglio le modalità esecutive.
5. La salvaguardia del germoplasma animale è oggi particolarmente sentita dalla collettività e dal mondo operativo. In riferimento ad una situazione a lui nota il candidato descriva una realtà produttiva zootecnica che si affida al recupero di razze in pericolo di estinzione fornendo indicazioni utili sul sistema di allevamento e sulla valorizzazione delle produzioni.
6. Il candidato illustri gli interventi attuabili per la prevenzione dei danni da fauna selvatica su colture agrarie, forestali o in aziende zootecniche.
7. In un'azienda di sua conoscenza, il candidato esamini criticamente le varie tecniche di gestione del suolo per la più razionale conduzione di un arboreto da frutto.
8. In ambiente peschicolo di sua conoscenza, il candidato illustri criticamente le possibilità di difesa dalle brinate tardive sotto il punto di vista colturale, agronomico e tecnologico.
9. Il candidato definisca le principali tecniche agricole finalizzate ad un'agricoltura sostenibile, delineando le indicazioni contenute in un disciplinare di produzione integrata, o in alternativa, le tecniche di produzione biologica, di una coltura a lui nota.
10. La produzione dell'olio di oliva rientra tra le eccellenze della nostra regione: in tale contesto il candidato descriva le tecniche di impianto, di coltivazione e raccolta tese al raggiungimento di una produzione qualitativamente elevata.
11. Il candidato, scelta un'azienda viticola di sua conoscenza, che necessita di impiantare nuovi vigneti in virtù di diritti di reimpianto presenti in portafoglio, dopo una breve descrizione dell'azienda stessa, descriva tutte quelle considerazioni preliminari e successivamente tutte le varie operazioni agronomiche necessarie per l'ottenimento di un vigneto di qualità
12. La Regione Toscana ha emendato negli ultimi anni vari provvedimenti legislativi che trattano il tema del verde urbano declinandone le varie tipologie e le diverse funzioni. I principi dell'ecologia del paesaggio, dell'ecologia agraria e dell'ecologia forestale si incontrano e generano l'ecologia urbana. Il candidato è stato incaricato da una amministrazione comunale di occuparsi, nella revisione della pianificazione urbanistica, degli aspetti ecologici, naturalistici ambientali e dovrà quindi lavorare in un team multidisciplinare che prevede altre figure professionali. I programmi di rigenerazione urbana prevedono la realizzazione di nuove strutture verdi a cui sono richieste anche funzioni di compensazione ambientale ed ecologica. Il candidato delinea le regole progettuali per aree di trasformazione, ricomprendendo anche sistemazioni a verde tecnico (di copertura e di facciata), ne descriva i contenuti, ne stimi i costi di realizzazione e manutenzione.

F.to Il Presidente della Commissione
(Dr. Mauro MUGNAI)

ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA
PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE (Sez. A)

1^A SESSIONE - ANNO 2016

TEMI II^A PROVA SCRITTA

1. Dato un fondo agricolo di circa 3 ha, in zona naturale protetta di interesse locale (ANPIL), utilizzato a pascolo e coltivazioni arboree da frutto, oggetto di un esproprio parziale per pubblica utilità, per cui è causa tra soggetto espropriato ed ente espropriante, il candidato, facenti le veci del CTU, imposti una relazione tecnico-estimativa in risposta al seguente quesito del giudice: “Accerti il CTU il valore di mercato del bene espropriato, pari ad ha 2 di seminativo ed ha 0,5 di frutteto, con riferimento al metodo sintetico comparativo, tenendo di conto delle caratteristiche del terreno, della zona in cui è inserito, delle possibili utilizzazioni, anche non prettamente agricole. Determini, inoltre il valore residuo della porzione del bene non espropriata, pari ad ha 0,5 di seminativo, tenendo in considerazione l'eventuale deprezzamento nel caso in cui la parte residua sia collegata alla parte espropriata, in modo da costituire insieme un'unità funzionale ed economica”.

2. Il candidato descriva le caratteristiche di una azienda zootecnica di bovini da latte, determini le caratteristiche della mandria e ipotizzi l'andamento quanti-qualitativo della produzione nell'arco di 5 anni.

3. Il candidato progetti un intervento di miglioramento di un'area pascoliva a sua scelta, invasa da essenze arbustive, per ripristinare una copertura erbacea da destinare all'utilizzazione di animali domestici o selvatici. Dopo aver descritto le fasi operative dell'intervento esegua un calcolo del costo di realizzazione di tali opere.

4. Un patrimonio ereditario è costituito dai seguenti beni:

- a) fabbricato rurale ristrutturato come casa di campagna, con superficie abitabile di 160 metri quadrati;
- b) pascolo montano di ettari 3,25 affittato
- c) un ceduo di faggio di 120 ettari con incremento medio a maturità (25 anni) pari a 6 metri cubi/ettaro/anno, assestato con assestamento planimetrico.

Si consideri che:

- 1) nella zona sono stati venduti tre fabbricati molto simili a quello oggetto della stima: il primo, di 120 metri quadri ad un prezzo di 125.000 euro, il secondo di 150 metri quadri a 155.000 euro, il terzo di 200 metri quadri a 195.000 euro.
- 2) Il fabbricato è attualmente affittato a 3.000 euro per anno
- 3) L'affitto medio dei pascoli, molto diffuso nella zona, è di 1500 euro per ettaro e per anno.
- 4) Il prezzo di macchiatico al quintale della legna da ardere è di circa 2 euro.

Effettuare la stima e la relativa relazione curando con particolare attenzione l'individuazione dell'aspetto economico, la scelta del metodo ed illustrando le modalità di raccolta dati per eseguire la stima.

5. Il candidato provveda alla stima di un danno da fauna selvatica che ha interessato un seminativo coltivato con girasole, esteso per 0.5 ettari ed un vigneto di 1.5 ettari in provincia di Grosseto.

Il danno avvenuto nel mese di luglio ha fortemente danneggiato il seminativo (45% delle piantine) e circa 850 piante del vigneto (Morellino di Scansano), di cui almeno un 40% da sostituire.

Il candidato individuato il procedimento di stima e l'aspetto economico prevalente provveda al calcolo del danno in termini monetari.

6. Il candidato accerti e quantifichi, prendendo ad esempio una azienda di sua conoscenza, il danno subito da quest'ultima a seguito di un incendio verificatosi nel mese di luglio, che ha distrutto 24 olivi coetanei, per la produzione di olive da olio, di circa 20 anni di età e in buono stato agronomico, anche in riferimento al lucro cessante.

7) Un bosco di 156 ettari di proprietà privata collocato nei Monti Pisani, a prevalenza di pino marittimo di circa 45 anni, con presenza sporadica di piante di castagno, viene attraversato da un incendio. Il danno distrugge interamente una superficie di 22 ettari di pino marittimo e circa un centinaio di piante di castagno di età di circa 60 anni.

Le particelle forestali sono facilmente accessibili grazie ad un rete viaria sufficientemente sviluppata.

Calcolare il valore del danno causato dall'incendio indicando la scelta del metodo di stima e con accurata descrizione delle operazioni necessarie per la rilevazione dell'entità del danno.

Definisca il candidato le linee guida di un progetto di recupero.

8) Il candidato elabori una perizia di stima di un danno conseguente all'abbattimento abusivo di 20 piante da frutto di castagno di 35 anni in piena attività produttiva.

Avvalendosi delle proprie conoscenze illustri il metodo di lavoro e calcoli, ipotizzando tutti i dati necessari alla valutazione, l'entità del danno occorso al proprietario del bene, così che quest'ultimo possa avanzare rivalsa nelle sedi più opportune.

Consideri inoltre:

che mediamente una pianta di 35 anni di castagno produce circa 35-40 kg di frutto all'anno.
che il prezzo di mercato del prodotto è 4,00 €/kg (venduto all'ingrosso senza selezione del prodotto).

9) Avvalendosi dei dati riportati nella tabella allegata, che esprime un rilievo eseguito in un'area di saggio di m 20 di raggio effettuata entro un popolamento di superficie complessiva 3, 50 ha di pino nero di impianto artificiale di 40 anni di età a densità colma, in buone condizioni vegetative e soggetto ad un diradamento già 10 anni or sono, il candidato esegua i necessari calcoli, avvalendosi delle tavole allegate, al fine di produrre:

Il calcolo della massa legnosa complessiva presente

La descrizione dei principali caratteri dendro-auxometrici del popolamento

Programma di interventi con la relativa ripresa ipotizzando un turno di 80 anni

Calcolo del relativo valore di macchiatico

10) Il Candidato, è incaricato da una Unione dei Comuni, alla redazione di uno strumento di pianificazione territoriale per la creazione di un " parco agricolo " con la finalità di riqualificare i paesaggi periurbani.

Analizzi e descriva la dimensione agricolo rurale, le nuove possibili funzioni e i relativi modelli gestionali delle aree aperte contigue all'edificato per la realizzazione di un parco agricolo multifunzionale, ed elabori conseguentemente strategie e azioni progettuali. Elenchi le operazioni e i costi per l'impianto di 1 ha di arboricoltura da legno utilizzata per il ripristino ambientale.

Tracce

Area di riferimento : il Parco della Piana Fiorentina

Superficie interessata al progetto: ampiezza in ettari comunque consistente a scelta del candidato

Azioni:

Contestualizzazione: conservazione delle forme e degli assetti della tessitura agraria storica per non perdere le tracce della cultura agricola tradizionale; conservazione delle forme dell'assetto poderale nei territori ancora a prevalente vocazione agricola al fine di mantenere un elevato livello di varietà paesaggistica e ridurre l'eccessiva frammentazione; conservazione della biodiversità del paesaggio agrario; tutelare la stabilità dei suoli; utilizzare la vegetazione come strumento di progetto; riforestare i terreni agricoli marginali e/o inquinati.

Integrazione: definizione di un tessuto agrario articolato, compatibilmente con le esigenze della meccanizzazione; valorizzazione delle funzione ricreativa degli spazi agricoli periurbani attraverso la promozione di relative attività; accordare le esigenze produttive con la struttura del paesaggio; valorizzare la rete della viabilità campestre; salvaguardare le risorse idriche.

Inserimento: progettare edifici che si rifacciano a soluzioni tipologiche compatibili con le forme esistenti dell'edilizia rurale attraverso l'adozione di soluzioni costruttive conformi ai caratteri rurali locali; riconoscere nello studio di pianificazione i servizi ecosistemici forniti dall'agricoltura periurbana; integrare la componente paesaggistica nelle trasformazioni necessarie alle attività agricole attraverso l'elaborazione di piani di miglioramento agricolo ambientale; inserire gli impianti ad energie rinnovabili previo studio di compatibilità paesaggistica e la realizzazione di opere compensative di mitigazione degli impatti visivi; incentivare forme di progettazione partecipata.

11) Determinazione del costo medio unitario di produzione del fagiano o della Pernice rossa da ripopolamento in un'azienda di propria conoscenza.

L'allevamento avviene in voliere disposte nei recinti a cielo aperto.

Aspetti da considerare nelle varie fasi produttive:

- Acquisto pulcini n° 4500; il costo dei pulcini è stimato pari a 2,60 € a capo
- Trasferimento dei capi all'età di venti giorni in voliere dentro fuori;

Il candidato considerato il ciclo produttivo suddiviso in 4 periodi 0-15 gg.; 15-45 gg.; 45-70 gg.; 70-90 gg., determini il costo di produzione per fase produttiva ed il costo medio totale per singolo capo. In base al calcolo effettuato, considerata una mortalità del 4% e considerato che il fagianotto sarà venduto ad un prezzo di 7 € a capo, indichi la redditività di tale investimento.

12) Il candidato dopo una sintetica descrizione di una azienda di sua conoscenza, elenchi le operazioni e i costi per l'impianto di 1 ha di oliveto specializzato, o, in alternativa, di 1 ha di imboscamento su ex coltivi, specificando i criteri adottati e i parametri usati.

Il Presidente della Commissione
(Dr. Mauro MUGNAI)

ADS15PINO

PINO NERO IMPIANTO ARTIFICIALE 40 ANNI DI ETA
area di saggio di RAGGIO m 20

diam	Alberi misu	altezza						
8	0							
9	1	7						
10	3	8	7	8				
11	0							
12	1	9						
13	5	10	10	11	10	11		
14	3	10	11	11				
15	2	11	11					
16	2	10	11					
17	2	12	11					
18	3	10	11	12				
19	4	12	11	12	13			
20	5	12	12	14	11	12		
21	4	12	12	14	12			
22	2	13	14					
23	4	13	14	13	13			
24	2	15	14					
25	5	15	14	16	16	15		
26	5	15	14	16	16	15		
27	4	15	14	16	16			
28	6	17	16	16	16	18	18	
29	7	17	16	16	16	18	18	19
30	6	17	16	16	16	18	19	
31	5	17	16	16	16	18	18	
32	5	20	17	19	16	18	18	
33	5	20	19	17	16	18	18	
34	4	21	19	20	20			
35	3	21	22	22				
36	4	22	21	21	23			
37	3	22	21	21				
38	3	23	22	22				
39	2	24	22					
40	3	25	24	20				
41	1	25						
42	1	25						

TAVOLA DI CUBATURA

Pino nero
Volume fusto e rami grossi (dm³)

h (m) d (cm)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	h (m) d (cm)
5																			5
6																			6
7																			7
8	12.5	14.6	16.8	18.9	21.1	23.2	25.3	27.5											8
9	18.2	21.0	23.7	26.4	29.1	31.8	34.5	37.2											9
10	24.3	27.7	31.0	34.4	37.7	41.1	44.4	47.7											10
11	30.8	34.8	38.8	42.9	46.9	51.0	55.0	59.1											11
12	37.5	42.3	47.1	52.0	56.8	61.6	66.4	71.2											12
13	44.6	50.3	55.9	61.6	67.2	72.9	78.5	84.2	89.8	95.5									13
14				71.7	78.2	84.8	91.4	97.9	104.5	111.0									14
15				82.4	89.9	97.4	104.9	112.5	120.0	127.5									15
16				93.6	102.1	110.7	119.3	127.8	136.4	144.9									16
17				105.3	115.0	124.6	134.3	144.0	153.6	163.3									17
18				117.6	128.4	139.2	150.1	160.9	171.8	182.6	193.4	204.3							18
19				130.4	142.5	154.5	166.6	178.7	190.8	202.8	214.9	227.0							19
20						170.5	183.9	197.2	210.6	224.0	237.4	250.8							20
21						187.1	201.9	216.6	231.4	246.1	260.9	275.6							21
22						204.4	220.6	236.8	253.0	269.2	285.3	301.5							22
23								257.8	275.4	293.1	310.8	328.5	346.2	363.9					23
24								279.5	298.8	318.1	337.3	356.6	375.9	395.1					24
25								302.1	323.0	343.9	364.8	385.7	406.6	427.5					25
26								325.5	348.1	370.7	393.3	415.9	438.5	461.1					26
27								349.7	374.0	398.4	422.8	447.2	471.6	496.0					27
28								374.6	400.9	427.1	453.3	479.5	505.8	532.0	558.2	584.4	610.7	636.9	28
29								400.4	428.6	456.7	484.8	513.0	541.1	569.2	597.3	625.5	653.6	681.7	29
30								427.0	457.1	487.2	517.3	547.4	577.5	607.6	637.7	667.8	698.0	728.1	30
31								454.4	486.6	518.7	550.8	583.0	615.1	647.3	679.4	711.6	743.7	775.9	31
32								482.6	516.9	551.1	585.4	619.6	653.9	688.1	722.4	756.6	790.9	825.1	32
33										584.5	620.9	657.3	693.7	730.2	766.6	803.0	839.4	875.9	33
34										618.7	657.4	696.1	734.7	773.4	812.1	850.7	889.4	928.1	34
35										654.0	694.9	735.9	776.9	817.9	858.8	899.8	940.8	981.8	35
36										690.1	733.5	776.8	820.2	863.5	906.9	950.2	993.6	1 036.9	36
37										727.2	773.0	818.8	864.6	910.4	956.2	1 002.0	1 047.7	1 093.5	37
38												861.8	910.1	958.4	1 006.7	1 055.0	1 103.3	1 151.6	38
39												906.0	956.8	1 007.7	1 058.6	1 109.5	1 160.3	1 211.2	39
40												951.1	1 004.7	1 058.2	1 111.7	1 165.2	1 218.7	1 272.2	40
41												997.4	1 053.6	1 109.9	1 166.1	1 222.3	1 278.5	1 334.8	41
42												1 044.7	1 103.7	1 162.7	1 221.7	1 280.7	1 339.7	1 398.7	42
43														1 216.8	1 278.7	1 340.5	1 402.4	1 464.2	43
44														1 272.1	1 336.9	1 401.6	1 466.4	1 531.1	44
45														1 328.6	1 396.3	1 464.1	1 531.8	1 599.5	45
46														1 386.3	1 457.1	1 527.8	1 598.6	1 669.4	46
47														1 445.2	1 519.1	1 593.0	1 666.9	1 740.7	47
48																1 659.4	1 736.5	1 813.6	48
49																1 727.2	1 807.5	1 887.8	49
50																1 796.4	1 880.0	1 963.6	50
51																1 866.8	1 953.8	2 040.8	51
52																1 938.6	2 029.1	2 119.5	52
53																		2 199.7	53
54																		2 281.4	54
55																		2 364.5	55
56																		2 449.1	56
57																		2 535.1	57
58																			58
59																			59
60																			60
61																			61
62																			62
63																			63
64																			64
65																			65
66																			66
67																			67
68																			68
69																			69
70																			70
d (cm) h (m)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	d (cm) h (m)

Pino nero
Volume fusto e rami grossi (dm³)

h (m) d (cm)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	h (m) d (cm)
5																			5
6																			6
7																			7
8																			8
9																			9
10																			10
11																			11
12																			12
13																			13
14																			14
15																			15
16																			16
17																			17
18																			18
19																			19
20																			20
21																			21
22																			22
23																			23
24																			24
25																			25
26																			26
27																			27
28																			28
29																			29
30																			30
31																			31
32																			32
33	912.3	948.7	985.1	1 021.6															33
34	966.7	1 005.4	1 044.1	1 082.7															34
35	1 022.7	1 063.7	1 104.7	1 145.6															35
36	1 080.3	1 123.6	1 167.0	1 210.3															36
37	1 139.3	1 185.1	1 230.9	1 276.7															37
38	1 199.9	1 248.2	1 296.5	1 344.8	1 393.1	1 441.4	1 489.7	1 538.0											38
39	1 262.1	1 312.9	1 363.8	1 414.7	1 465.6	1 516.4	1 567.3	1 618.2											39
40	1 325.8	1 379.3	1 432.8	1 486.3	1 539.8	1 593.3	1 646.9	1 700.4											40
41	1 391.0	1 447.2	1 503.4	1 559.7	1 615.9	1 672.1	1 728.3	1 784.6											41
42	1 457.7	1 516.7	1 575.7	1 634.7	1 693.8	1 752.8	1 811.8	1 870.8											42
43	1 526.0	1 587.9	1 649.7	1 711.6	1 773.4	1 835.3	1 897.1	1 959.0	2 020.8	2 082.6									43
44	1 595.9	1 660.6	1 725.4	1 790.1	1 854.9	1 919.7	1 984.4	2 049.2	2 113.9	2 178.7									44
45	1 667.3	1 735.0	1 802.7	1 870.5	1 938.2	2 005.9	2 073.6	2 141.4	2 209.1	2 276.8									45
46	1 740.2	1 810.9	1 881.7	1 952.5	2 023.3	2 094.1	2 164.8	2 235.6	2 306.4	2 377.2									46
47	1 814.6	1 888.5	1 962.4	2 036.3	2 110.2	2 184.1	2 257.9	2 331.8	2 405.7	2 479.6									47
48	1 890.6	1 967.7	2 044.7	2 121.8	2 198.9	2 275.9	2 353.0	2 430.1	2 507.1	2 584.2	2 661.3	2 738.3							48
49	1 968.2	2 046.5	2 128.8	2 209.1	2 289.4	2 369.7	2 450.0	2 530.3	2 610.6	2 690.9	2 771.2	2 851.5							49
50	2 047.2	2 130.8	2 214.5	2 298.1	2 381.7	2 465.3	2 548.9	2 632.6	2 716.2	2 799.8	2 883.4	2 967.0							50
51	2 127.8	2 214.8	2 301.8	2 388.8	2 475.8	2 562.8	2 649.8	2 736.8	2 823.8	2 910.8	2 997.8	3 084.8							51
52	2 210.0	2 300.4	2 390.9	2 481.3	2 571.7	2 662.2	2 752.6	2 843.1	2 933.5	3 024.0	3 114.4	3 204.9							52
53	2 293.7	2 387.6	2 481.6	2 575.5	2 669.5	2 763.4	2 857.4	2 951.3	3 045.3	3 139.3	3 233.2	3 327.2							53
54	2 378.9	2 476.4	2 574.0	2 671.5	2 769.0	2 866.6	2 964.1	3 061.6	3 159.2	3 256.7	3 354.2	3 451.8							54
55	2 465.6	2 566.8	2 668.0	2 769.2	2 870.4	2 971.5	3 072.7	3 173.9	3 275.1	3 376.3	3 477.5	3 578.6							55
56	2 554.0	2 658.8	2 763.7	2 868.6	2 973.5	3 078.4	3 183.3	3 288.2	3 393.1	3 498.0	3 602.9	3 707.8							56
57	2 643.8	2 752.5	2 861.1	2 969.8	3 078.5	3 187.2	3 295.8	3 404.5	3 513.2	3 621.8	3 730.5	3 839.2							57
58	2 847.7	2 960.2	3 072.7	3 185.2	3 297.8	3 410.3	3 522.8	3 635.3	3 747.8	3 860.4	3 972.9								58
59	2 944.5	3 061.0	3 177.4	3 293.8	3 410.2	3 526.7	3 643.1	3 759.5	3 876.0	3 992.4	4 108.8								59
60	3 043.0	3 163.4	3 283.8	3 404.2	3 524.6	3 645.0	3 765.4	3 885.8	4 006.3	4 126.7	4 247.1								60
61	3 143.0	3 267.5	3 391.9	3 516.4	3 640.8	3 765.3	3 889.8	4 014.2	4 138.7	4 263.1	4 387.6								61
62	3 244.6	3 373.2	3 501.8	3 630.4	3 758.9	3 887.5	4 016.1	4 144.7	4 273.2	4 401.8	4 530.4								62
63			3 613.4	3 746.2	3 878.9	4 011.7	4 144.4	4 277.2	4 409.9	4 542.7	4 675.4								63
64			3 726.8	3 863.8	4 000.8	4 137.8	4 274.8	4 411.8	4 548.8	4 685.8	4 822.8								64
65			3 841.9	3 983.2	4 124.5	4 265.8	4 407.1	4 548.4	4 689.8	4 831.1	4 972.4								65
66																			66
67																			67
68																			68
69																			69
70																			70
d (cm) h (m)	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	d (cm) h (m)

TAVOLA ALSOOMETRICA PINO NERO

Età	Stato normale prima del diradamento						Soprasuolo intercalare						Soprasuolo principale						Massa totale			
	Altezza dominante	Numero delle piante	Diametro medio	Area basimetrica	Altezza media	Volume	Numero delle piante	Diametro medio	Area basimetrica	Altezza media	Volume	Numero delle piante	Diametro medio	Area basimetrica	Altezza media	Volume	medio	corrente	percentuale	Massa	incremento medio	
anni	m.	n.	cm.	mq.	m.	mc.	n.	cm.	mq.	m.	mc.	n.	cm.	mq.	m.	mc.	mc.	mc.	%	mc.	mc.	
20	10,5	2.350	13,0	31,19	9,2	151	995	10,8	9,11	8,5	43	1.355	14,4	22,08	9,5	108	5,40	15,5	8,4	151	7,5	
30	16,0	1.355	20,2	43,42	14,5	308	370	15,1	6,63	13,3	45	985	21,8	36,79	14,7	263	8,8	15,4	4,5	351	11,7	
40	20,5	985	25,7	51,10	18,8	462	202	18,2	5,26	17,3	45	783	27,3	45,84	19,0	417	10,4	15,0	3,1	550	13,7	
50	24,4	783	30,2	56,09	22,6	605	111	20,6	3,70	20,7	38	672	31,5	52,39	22,7	567	11,3	11,6	1,8	738	14,8	
60	27,5	672	33,4	58,88	25,5	714	70	22,3	2,73	23,4	31	602	34,4	56,15	25,6	683	11,4	8,6	1,2	885	14,7	
70	29,8	602	35,6	59,92	27,7	789	37	23,5	1,60	25,4	20	565	36,2	58,32	27,8	769	11,0	5,7	0,7	991	14,1	
80	31,4	565	36,9	60,42	29,3	841	25	24,3	1,16	26,8	15	540	37,3	59,26	29,4	826	10,3	3,8	0,4	1.063	13,3	
90	32,6	540	37,8	60,60	30,4	875	16	24,9	0,78	27,9	11	524	38,1	59,82	30,4	864	9,6	2,7	0,3	1.112	12,3	
100	33,4	524	38,4	60,70	31,2	899	12	25,2	0,60	28,6	8	512	38,7	60,10	31,2	891	8,9			1.147	11,5	
110	34,1	512	38,9	60,80	31,9	922																

I Classe di fertilità

ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA
PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE (Sez. A)
AGRONOMO E FORESTALE JUNIOR (Sez. B)

1[^] SESSIONE - ANNO 2016
PROVA PRATICA

SEZ. B

- a) Il candidato elabori un progetto di trasformazione e cambio di funzione di un annesso agricolo sviluppato su più livelli, di cui vengono messi a disposizione piante, sezioni e prospetti. Il progetto dovrà prevedere una delle seguenti soluzioni alternative tra loro:
- 1 - sia prevista una unità abitativa per lo I.A.P.
 - 2 - sia prevista la realizzazione di due unità agrituristiche
- Il progetto elaborato dovrà essere completo di una pianta per ogni piano, n. 3 prospetti e n. 1 sezione e computo metrico estimativo.
- b) Il candidato elabori un progetto di nuova realizzazione di un laghetto antincendio (sia per mezzi di terra che per elicottero) realizzato in area di crinale appenninico. L'invaso sarà alimentato da sorgente. Il progetto dovrà prevedere anche le opere di captazione e di scarico delle acque nonché opere di sicurezza. Il progetto elaborato dovrà essere completo di una pianta, n. 2 sezioni, relazione tecnica e computo metrico estimativo.
- c) Il candidato elabori un progetto di manutenzione straordinaria alla copertura di una cantina di produzione che preveda il rifacimento di tipo ventilato e coibentato per la stabilizzazione delle temperature ambientali ricomprendendo anche i dispositivi anticaduta. Il manto dovrà essere in coppi ed embrici con il recupero del materiale esistente, e la struttura portante sarà realizzata in travature di legno lamellare. Il fabbricato esistente ha una pianta rettangolare 20,00 m x 10,00 m, con copertura a capanna, misura un'altezza in gronda pari a 7,50 m. Il progetto elaborato dovrà essere completo di una pianta, n. 2 sezioni, particolari costruttivi, relazione tecnica e computo metrico estimativo.
- d) Il candidato elabori un progetto per la realizzazione di una fascia boscata lungo un'arteria di grande comunicazione. Produca graficamente la planimetria, di un breve tratto, e lo spaccato verticale della barriera ad una fase di sviluppo ritenuto efficace nell'effetto di mitigazione.
Il progetto elaborato dovrà essere completo di relazione tecnica e computo metrico estimativo.

SEZ. A

1. Sull'estratto cartografico assegnato il candidato, dopo aver individuato le aree boscate secondo le informazioni desumibili dalla simbologia della cartografia stessa, imposti graficamente un piano di massima della viabilità di servizio forestale ed antincendio, con relativa fascia parafuoco.
Calcoli la lunghezza complessiva della rete viaria di progetto.
Esponga, in relazione tecnica, le motivazioni delle scelte, gli interventi e le opere previste per la realizzazione di quanto sopra.
Produca il relativo computo metrico estimativo
2. Il candidato elabori un progetto di un impianto policiclico (tre cicli produttivi) di arboricoltura da legno completo di relazione tecnica e computo metrico estimativo relativo all'impianto.
Alleggi le planimetrie seguenti:
 - Modulo di impianto
 - termine della prima utilizzazione.
 - termine della seconda utilizzazione
3. Il Candidato elabori il progetto ed il relativo computo metrico estimativo delle opere previste per il Parco Fluviale riportato nella cartografia allegata (porzione da strada a strada per mt. 472.60), così come questa appare rappresentata attraverso le seguenti opere:
 - Progetto ed inserimento di annesso agricolo ligneo da destinare alla rimessa macchine ed attrezzature per la manutenzione del parco
 - Progetto ed inserimento di tettoia lignea per il riparo dei fruitori della zona bracieri

- Progetto ed inserimento di 2 gazebi lignei
 - Ripulitura della vegetazione ripariale, diradamenti, abbattimenti, spalcatore, rimonde;
 - Realizzazione di piste e sentieri in terra battuta;
 - Realizzazione di opere di regimazione idraulica (fossetti, tombini, sciacqui, drenaggi);
 - Realizzazione di staccionate e di sedute e tavoli da pic-nic;
 - Realizzazione di bracieri;
 - Realizzazione di opere di contenimento controterra in legname tondo (palificate semplici);
 - Realizzazione di attraversamenti di corsi d'acqua;
 - Realizzazione di cartellonistica indicativa e tematica (fauna e vegetazione);
4. Il candidato elabori un progetto della parte NORD del Parco Fluviale (porzione da strada a strada per mt. 424.27), utilizzando la traccia grafica allegata, che preveda:
- Aree di parcheggio agli estremi;
 - Pista e sentieri che permettano di attraversare l'area;
 - Opere di arredo (sedute, cestini, cartelli);
 - Almeno due aree ludico-ricreative e di aggregazione;
 - Opere a verde attraverso la messa a dimora di specie arboree arbustive di tipo autoctono e rustiche e prato rustico;
 - Staccionate lignee, opere di ingegneria naturalistica per il contenimento delle scarpate e l'attraversamento del corso d'acqua.

Il candidato elabori il progetto con relazione tecnica comprensiva di cronoprogramma degli interventi, piano di manutenzione, sezioni e particolari costruttivi in scala adeguata.

5. Il candidato elabori un progetto di nuova realizzazione di un edificio ad uso ricovero di specie zootecniche a suo piacimento completo di sistema di smaltimento dei reflui e di locali accessori al tipo di allevamento prescelto. Nel caso di specie da latte dovranno essere ricompresi anche locali di trasformazione e stagionatura e vendita diretta del prodotto. Il progetto elaborato dovrà essere completo di una pianta, n. 2 prospetti e n. 1 sezione, relazione tecnica e computo metrico estimativo.
6. Il candidato elabori un progetto di nuova realizzazione di un laghetto di abbeverata per allevamento brado di specie zootecniche a suo piacimento realizzato in area di crinale appenninico. L'invaso sarà alimentato da sorgente. Il progetto dovrà prevedere anche le opere di captazione e di scarico delle acque. Il progetto elaborato dovrà essere completo di una pianta, n. 2 sezioni, particolari costruttivi, relazione tecnica e computo metrico estimativo.
7. Il candidato elabori un progetto di trasformazione di un annesso agricolo sviluppato su più livelli, di cui vengono messi a disposizione piante, sezioni e prospetti. Il progetto dovrà prevedere una delle seguenti soluzioni alternative tra loro:
- 1 - siano previste al piano terra ed al piano primo una unità abitativa per lo I.A.P. e un'attività agrituristica-ricettiva, mentre il piano seminterrato dovrà mantenere la destinazione di cantina
 - 2 - sia prevista al piano terra ed al piano primo un'attività agrituristica-ricettiva con un incremento del volume urbanistico pari al 10 % di quello attuale, mentre il piano seminterrato dovrà mantenere la destinazione di cantina.
- Il progetto elaborato dovrà essere completo di una pianta per ogni piano, n. 4 prospetti e n. 2 sezioni e computo metrico estimativo.
8. Data una azienda agricola posta nel Chianti Fiorentino con 10 Ha. di olivi e 5 Ha. di vigna, il candidato progetti un magazzino per il deposito e vendita dell'olio prodotto in azienda, ricovero macchine e attrezzi, dopo averne elencato tutto il parco macchine necessario per le attività aziendali, giustificando tutte le scelte da lui adottate nella fase progettuale.

In tal senso si precisa che:

- tutta l'uva prodotta viene portata direttamente presso la cantina sociale;
- tutte le olive raccolte vengono portate quotidianamente al frantoio e che l'olio prodotto viene direttamente ritirato dall'azienda e venduto al pubblico.

Il Presidente della Commissione
(Dr. Mauro MUGNAI)