

Testi delle prove
Esame di stato professione AGRONOMO SEZ.A
2^SESSIONE 2017

L'ESAME è ARTICOLATO IN 4 PROVE

1^ PROVA SCRITTA (8 ore)

Svolgimento di un tema a scelta del candidato fra i temi della busta sorteggiata in sede d'esame.

Materiale ammesso: Manuale dell'agronomo

Vedi allegati

2^ PROVA SCRITTA (8 ore)

Svolgimento di un tema a scelta del candidato fra i temi della busta sorteggiata in sede d'esame.

Materiale ammesso: Manuale dell'agronomo

Vedi allegati

PROVA PRATICA (6 ore)

Svolgimento di un tema a scelta del candidato fra i temi della busta sorteggiata in sede d'esame.

Materiale ammesso: Manuale dell'agronomo, Prezziario ufficiale delle opere edili della Regione Emilia-Romagna o della Camera di Commercio.

Vedi allegati

PROVA ORALE

CRITERI DI VALUTAZIONE

Sono volti ad accertare la preparazione di base del candidato, nelle discipline in cui la conoscenza è necessaria per l'esercizio della professione e a saggiare in concreto la sua capacità tecnica.

Per la prova 1 – tecnologie nei settori delle produzioni vegetali, prod.animali, gestione silvocolturale, trasformazioni agroalimentari, biotecnologie agrarie.

Prova 2 – materie caratterizzanti il corso di laurea e il percorso formativo

Prova 3

- Per i laureati in ambito corrispondente al Settore AGRONOMO FORESTALE/AGRONOMICO:

un elaborato di pianificazione territoriale ambientale ovvero un'opera semplice di edilizia rurale, corredati da analisi economico estimative ed eseguiti con "Computer Aided Design" (CAD) e analisi e certificazione di qualità dei prodotti agroalimentari.

- Per i laureati in ambito corrispondente al Settore BIOTECNOLOGICO AGRARIO:

Un'analisi di acidi nucleici o di proteine di organismi vegetali o animali di prodotti derivati e nell'interpretazione dei risultati anche con l'impiego dello strumento informatico

La prova orale concerne in generale la conoscenza della legge e della deontologia professionale. Inoltre:

- Per il settore Agronomo e forestale – Indirizzo agronomico: conoscenza dell'agronomia generale, delle coltivazioni erbacee e arboree, della loro difesa dagli agenti infettivi e dai parassiti microbici, vegetali e animali, delle produzioni animali, dell'economia aziendale, dell'estimo rurale e del catasto, delle principali tecnologie delle trasformazioni alimentari, delle scienze del territorio dell'idraulica agraria, della meccanizzazione agraria, dell'edilizia rurale, del diritto agrario e della principale legislazione nazionale ed europea relativa al settore agro-alimentare.
- Per il settore Biotecnologico agrario: conoscenza della biochimica agraria e della fisiologia delle piante coltivate, delle principali caratteristiche delle molecole informazionali, della agronomia generale, delle coltivazioni erbacee e arboree, della zootecnica generale, della difesa delle piante da patogeni vegetali e animali, delle principali trasformazioni agroalimentari, dell'economia aziendale e della legislazione nazionale ed europea relativa al settore biotecnologico agrario.

**Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di
Dottore Agronomo e Dottore Forestale (Sezione A)**

1° Prova scritta

15 novembre 2017

Busta 1

Tema 1

Il Candidato discuta le attuali tendenze della lavorazione principale del terreno per le diverse colture erbacee.

Tema 2

Agricoltura e Paesaggio: il candidato illustri, ponendo a confronto vecchie e nuove metodologie operative, i nuovi rapporti fra agricoltura, tutela del paesaggio ed ecosistema.

Tema 3

Il Candidato, individuato un alimento di origine animale a denominazione di origine protetta, descriva il processo di produzione e discuta le tecnologie innovative adottabili sia in allevamento sia in fase di trasformazione nel rispetto del disciplinare di produzione.

Tema 4

Il Candidato individua una specie di interesse zootecnico, dopo averla collocata in una specifica realtà zootecnica, esponga gli accorgimenti tecnici e gestionali che contribuiscono a determinare l'efficienza dell'allevamento.

**Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di
Dottore Agronomo e Dottore Forestale (Sezione A)**

1° Prova scritta

15 novembre 2017

Busta 2

Tema 1

Il Candidato si soffermi sulle differenze nella coltivazione di una specie a scelta, adottando metodi biologici o convenzionali.

Tema 2

Il Verde come strumento di miglioramento della qualità della vita nella città. Il candidato illustri le criticità connesse alla sua gestione con particolare riferimento alle alberature

Tema 3

Il candidato, dopo avere descritto il ruolo dei microrganismi nel processo di trasformazione dei salumi fermentati, individui un insaccato e ne descriva la tecnologia di produzione.

Tema 4

Le innovazioni delle tecniche di allevamento e il miglioramento genetico hanno portato negli ultimi anni significativi incrementi produttivi nel settore zootecnico. Il candidato descriva le principali conquiste nell'allevamento di una o più specie a sua scelta.

**Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di
Dottore Agronomo e Dottore Forestale (Sezione A)**

1° Prova scritta 15 novembre 2017

Busta 3

Tema 1

Il candidato, dopo aver descritto una zona agraria di sua conoscenza, descriva i metodi colturali e tecnici da porre in essere per il risparmio idrico.

Tema 2

L'uso del Verde urbano come soluzione sinergica alla diminuzione dell'isola di calore urbana: il Candidato illustri le criticità progettuali e gestionali

Tema 3

Lo svezzamento dei mammiferi di interesse zootecnico rappresenta una fase critica di ogni allevamento. Il candidato, individuata una specie, descriva i problemi e le soluzioni tecnologiche che ritiene di adottare.

Tema 4

L'applicazione della genomica alla selezione genetica rappresenta uno strumento ormai collaudato nella scelta dei riproduttori di alcune specie di interesse zootecnico. Il candidato, individuate una specie, descriva l'applicazione di questo strumento illustrandone sia vantaggi sia i limiti.

**Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di
Dottore Agronomo e Dottore Forestale (Sezione A)**

2° Prova scritta

16 novembre 2017

Busta 1

Tema 1

Il Candidato illustri le criticità e le soluzioni in ambito progettuale e realizzativo relativamente ad uno spazio verde pubblico in ambito urbano contenente due alberi secolari da sottoporre a salvaguardia.

Tema 2

Il candidato deve accertare l'entità dei danni subiti da un vigneto di 42.000 mq; tenendo conto che l'incendio ha danneggiato tutto il vigneto. L'incendio si è verificato in data 1 febbraio 2017. il vigneto oggetto di esame risulta essere stato impiantato nell'anno 1993 ed il ciclo colturale di produzione di tale vigna si assume essere di 40 anni. Il candidato dopo aver determinato l'entità del danno subito dal vigneto al momento dell'incendio descriva le operazioni da effettuare per portare tale valore all'attualità.

Tema 3

Caratteristiche del mercato dei prodotti agricoli e/o zootecnici: il Candidato, scelto un comparto, ne descriva gli elementi salienti ed alcune forme contrattuali tra i soggetti che operano sul mercato stesso.

Tema 4

Il Candidato descriva quali attività o progetti si possono realizzare per il miglioramento dell'efficienza del sistema di alimentazione di una azienda zootecnica di Sua conoscenza.

Tema 5

Il Candidato illustri le procedure e le analisi che ritiene necessarie, con riferimento alle normative vigenti, per condurre uno studio preliminare alla realizzazione di un intervento di riqualificazione paesaggistica – a scelta del Candidato – di una ipotetica area agricola, comprendente sia manufatti edilizi – con i rispettivi spazi aperti di pertinenza – sia terreni in coltivazione. In particolare, il Candidato faccia riferimento, senza necessariamente limitarsi a questi, agli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica relativi ai livelli di governo del territorio pertinenti alla casistica in esame.

**Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di
Dottore Agronomo e Dottore Forestale (Sezione A)**

2° Prova scritta

16 novembre 2017

Busta 2

Tema 1

I Giardini Terapeutici (Healing Garden): un uso innovativo del Verde in ambito sanitario. Il Candidato illustri gli aspetti critici progettuali e realizzativi di una realizzazione a Sua scelta.

Tema 2

Il Candidato stimi il valore di un fabbricato urbano di civile abitazione il cui proprietario è intenzionato di vendere. Il fabbricato è ubicato nel centro di Bologna è stato costruito nel 1985, in buono stato di conservazione e manutenzione, si sviluppa su 2 piani per una superficie complessiva di 340 mq. Il candidato descriva l'immobile, e motivi il criterio di stima adottato.

Tema 3

Il Candidato, scelto un comparto di Sua conoscenza, descriva le principali analisi economiche che devono essere condotte per la realizzazione di un allevamento biologico.

Tema 4

Il Candidato illustri quali sono gli elementi salienti della PAC introdotti con la riforma per il periodo 2014-2020.

Tema 5

Il Candidato illustri le procedure e le analisi che ritiene necessarie, con riferimento alle normative vigenti, per condurre uno studio preliminare alla realizzazione di un intervento di riqualificazione paesaggistica – a scelta del Candidato – del centro aziendale di un'azienda agricola. In particolare, il Candidato faccia riferimento, senza necessariamente limitarsi a questi, agli strumenti di pianificazione territoriale e paesaggistica relativi ai livelli di governo del territorio pertinenti alla casistica in esame.

**Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di
Dottore Agronomo e Dottore Forestale (Sezione A)**

2° Prova scritta

16 novembre 2017

Busta 3

Tema 1

Il Candidato si trova di fronte al seguente asse ereditario: un'azienda agricola collinare ad indirizzo vitivinicolo di ha 7.00.00 su cui insistono una abitazione rurale con annessa cantina, un'area edificabile di 1.800 mq, un appartamento in città di mq 90,00, titoli BTP per € 50.000,00, un deposito bancario di € 40.000,00, mobili e arredi. Gli eredi legittimari sono 4 figli e la moglie e c'è un legato a favore di un ente ecclesiastico di € 100.000,00. Si chiede di procedere, dopo avere descritto i beni in una zona di propria conoscenza, ad una ipotesi di divisione dei beni con la determinazione delle quote di fatto. Verificare la possibilità di rispettare la volontà testamentaria. La legge tutela l'interesse di alcune categorie di eredi, detti legittimari, a favore dei quali viene sempre riservata una quota di patrimonio del de cuius (art. 536 CC). Detti beni devono essere stimati a valore di mercato con riferimento al momento dell'aperta successione avvenuta in data 1 novembre 2017.

Tema 2

Durante il diserbo sulle sponde di un canale effettuato il 30 giugno, a causa di deriva, si provoca un danno su un frutteto specializzato, contiguo, per una superficie complessiva di 2,3 ettari. Il frutteto, al decimo anno di età, è costituito da un pereto di cv Abate Fellet. Dopo aver descritto le caratteristiche agronomiche della zona e tecniche del pereto il candidato quantifichi l'entità del danno descrivendo i criteri per la determinazione.

Tema 3

La riforma PAC 2014-2020 ha introdotto numerosi provvedimenti per una agricoltura sostenibile. Il Candidato, descritti sinteticamente gli obiettivi dei PSR, approfondisca le azioni in favore dei giovani.

Tema 4

L'integrazione verticale e orizzontale, il Candidato ne descriva le caratteristiche e le opportunità per un comparto di Sua conoscenza.

Tema 5

Il Candidato illustri i principali tipi di analisi del territorio rurale che ritiene necessarie per la formulazione di un quadro conoscitivo adeguato a supportare la definizione di scelte di pianificazione territoriale alla scala comunale. Il Candidato ponga particolare attenzione agli strumenti di analisi che propone di utilizzare, evidenziando in particolare le potenzialità dei GIS nella conduzione di tali analisi, descrivendone altresì le principali caratteristiche e modalità di impiego.

Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di Dottore Agronomo (Sezione A)

Prova pratica 16 gennaio 2018

Busta 1

Traccia 1

Il candidato assuma a riferimento un'azienda agricola avente i vertici del confine identificati dalle seguenti coordinate cartesiane (Est, Nord) espresse in metri rispetto ad un'origine locale coincidente con lo spigolo Sud-Est dell'edificio di abitazione del centro aziendale:

(-391, 230); (-431, -178); (-169, -374); (249, -316); (406, 10); (342, 258); (63, 300); (-177, 143).

Considerando un territorio pianiziale a propria scelta, il candidato ipotizzi un indirizzo produttivo plausibile di tale azienda e produca i seguenti elaborati:

- cartografia dell'azienda con indicazione del perimetro aziendale, delimitazione dei vari appezzamenti con indicazione delle colture in essi praticate, viabilità poderali, sistema di regimazione idraulica, centro aziendale, fabbricati e relativa destinazione d'uso, adottando opportune simbologie e predisponendo la relativa legenda;
- computo della Superficie Agricola Totale (SAT) dell'azienda e computo della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) aziendale distinta per ciascuna coltura.

Assumendo a riferimento un indice urbanistico di massima densità fondiaria (riferita quindi alla SAU) pari a $0.011 \text{ m}^3/\text{m}^2$ per le abitazioni, il candidato calcoli la massima superficie coperta edificabile per un edificio abitativo di altezza pari a 8.70 m, ipotizzando che nella corte già esista una abitazione di altezza pari a 7.30 m con superficie coperta di 290 m^2 . Il candidato rappresenti quindi il fabbricato di nuova costruzione nella cartografia precedentemente realizzata, con un contorno di spessore doppio rispetto a quello degli edifici esistenti. La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD.

Il candidato completi lo svolgimento della traccia del tema redigendo una relazione tecnica contenente le valutazioni e i calcoli effettuati.

Traccia 2

Il candidato esegua la progettazione di una stalla a stabulazione libera per bovine da latte, per un allevamento con 78 capi adulti. A discrezione del candidato, per la mungitura può essere progettata una sala di mungitura dalle caratteristiche opportune, oppure un numero adeguato di robot di mungitura (AMS, automatic milking system). La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD e dovrà comprendere almeno la planimetria del centro aziendale (comprendente anche un ricovero attrezzi, un fienile, sili e idonee strutture per lo stoccaggio dei reflui zootecnici), nonché la pianta, una sezione e un prospetto dell'edificio progettato. Il livello di dettaglio della pianta e della sezione deve corrispondere a quello del progetto di massima. Detti elaborati devono essere corredati da una relazione tecnica sulle scelte progettuali effettuate, comprendente la descrizione delle lavorazioni e dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera e le corrispondenti analisi economico-estimative.

Traccia 3

Il candidato esegua la progettazione di un ricovero attrezzi per un'azienda agricola della pianura Padana avente SAU pari a 56 ha, dopo averne liberamente definito il riparto colturale. Il fabbricato deve risultare idoneo ad ospitare tutte le macchine e le attrezzature necessarie per le lavorazioni che l'azienda esegue in proprio.

La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD e dovrà comprendere almeno la planimetria del centro aziendale, la pianta, una sezione e un prospetto dell'edificio progettato. Il livello di dettaglio della pianta e della sezione deve corrispondere a quello del progetto di massima. Detti elaborati devono essere corredati da una relazione tecnica sulle scelte progettuali effettuate, comprendente la descrizione delle lavorazioni e dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera e le corrispondenti analisi economico-estimative.

Traccia 4

Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di Dottore Agronomo (Sezione A)

Prova pratica 16 gennaio 2018

Busta 2

Traccia 1

Il candidato esegua la progettazione di un minicaseificio aziendale idoneo a trasformare quotidianamente il latte prodotto da 20 vacche di razza frisona in lattazione. Il candidato dovrà definire almeno due tipologie di prodotti caseari per la cui realizzazione viene progettato il caseificio e dovrà quindi prevedere le conseguenti linee di produzione. La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD e dovrà comprendere almeno la pianta dell'edificio e delle aree esterne di immediata pertinenza con uno schema del sistema di allontanamento dei reflui, nonché una sezione e un prospetto dell'edificio stesso. Il livello di dettaglio degli elaborati grafici deve corrispondere a quello del progetto di massima. Detti elaborati devono essere corredati da una relazione tecnica sulle scelte progettuali effettuate, comprendente la descrizione delle lavorazioni e dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera e le corrispondenti analisi economico-estimative.

Traccia 2

Il candidato assuma a riferimento un'azienda agricola avente i vertici del confine identificati dalle seguenti coordinate cartesiane (Est, Nord) espresse in metri rispetto ad un'origine locale coincidente con lo spigolo Sud-Ovest dell'edificio di abitazione del centro aziendale:

(-240, -76); (-140, -259); (45, -264); (258, -169); (314, 30); (242, 262); (43, 248); (-42, 73); (-167, 92).

Considerando un territorio collinare a propria scelta, il candidato ipotizzi un indirizzo produttivo plausibile di tale azienda e produca i seguenti elaborati:

- cartografia dell'azienda con indicazione del perimetro aziendale, delimitazione dei vari appezzamenti con indicazione delle colture in essi praticate, viabilità poderali, sistema di regimazione idraulica, centro aziendale, fabbricati e relativa destinazione d'uso, adottando opportune simbologie e predisponendo la relativa legenda;
- computo della Superficie Agricola Totale (SAT) dell'azienda e computo della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) aziendale distinta per ciascuna coltura.

Assumendo a riferimento un indice urbanistico di massima densità fondiaria (riferita quindi alla SAU) pari a $0.013 \text{ m}^3/\text{m}^2$ per le abitazioni, il candidato calcoli la massima superficie coperta edificabile per un edificio abitativo di altezza pari a 6.50 m, ipotizzando che nella corte già esista una abitazione di altezza pari a 7 m con superficie coperta di 140 m^2 . Il candidato rappresenti quindi il fabbricato di nuova costruzione nella cartografia precedentemente realizzata, con un contorno di spessore doppio rispetto a quello degli edifici esistenti. La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD.

Il candidato completi lo svolgimento della traccia del tema redigendo una relazione tecnica contenente le valutazioni e i calcoli effettuati.

Traccia 3

Il candidato esegua la progettazione di una stalla a stabulazione libera per bovine da latte per produzione di Parmigiano Reggiano, per un allevamento con 80 capi in lattazione. A discrezione del candidato, per la mungitura può essere progettata una sala di mungitura dalle caratteristiche opportune, oppure un numero adeguato di robot di mungitura (AMS, automatic milking system). La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD e dovrà comprendere almeno la planimetria del centro aziendale (comprendente anche un ricovero attrezzi, un fienile e idonee strutture per lo stoccaggio dei reflui zootecnici), nonché la pianta, una sezione e un prospetto dell'edificio progettato. Il livello di dettaglio della pianta e della sezione deve corrispondere a quello del progetto di massima. Detti elaborati devono essere corredati da una relazione tecnica sulle scelte progettuali effettuate, comprendente la descrizione delle lavorazioni e dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera e le corrispondenti analisi economico-estimative.

Esami di Stato per l'abilitazione alla professione di Dottore Agronomo (Sezione A)

Prova pratica 16 gennaio 2018

Busta 3

Traccia 1

Il candidato esegua la progettazione di una stalla a stabulazione libera per bovine da latte, per un allevamento avente 120 capi in lattazione e rimonta esterna. A discrezione del candidato, per la mungitura può essere progettata una sala di mungitura dalle caratteristiche opportune, oppure un numero adeguato di robot di mungitura (AMS, automatic milking system). La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD e dovrà comprendere almeno la planimetria del centro aziendale (comprendente anche un ricovero attrezzi, un fienile, sili e idonee strutture per lo stoccaggio dei reflui zootecnici), nonché la pianta, una sezione e un prospetto dell'edificio progettato. Il livello di dettaglio della pianta e della sezione deve corrispondere a quello del progetto di massima. Detti elaborati devono essere corredati da una relazione tecnica sulle scelte progettuali effettuate, comprendente la descrizione delle lavorazioni e dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera e le corrispondenti analisi economico-estimative.

Traccia 2

Il candidato esegua la progettazione di una cantina, in un territorio di propria scelta, per un'azienda vitivinicola con 30 ha di vigneto che esegue la trasformazione esclusivamente delle uve di propria produzione e svolge vinificazione sia in bianco, sia in rosso. Si consideri che l'imbottigliamento venga affidato ad una ditta esterna. L'edificio oggetto di progettazione deve quindi ospitare le fasi della produzione relative a vinificazione, invecchiamento, stoccaggio del prodotto finito, nonché lo svolgimento di degustazioni e la vendita diretta dei prodotti.

La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere realizzata con tecnica di disegno CAD e dovrà comprendere almeno la pianta, una sezione e un prospetto dell'edificio.

Il livello di dettaglio degli elaborati grafici deve corrispondere a quello del progetto di massima. Detti elaborati devono essere corredati da una relazione tecnica sulle scelte progettuali effettuate, comprendente la descrizione delle lavorazioni e dei materiali necessari alla realizzazione dell'edificio e le corrispondenti analisi economico-estimative.

Traccia 3

Il candidato assuma a riferimento un'azienda agricola avente i vertici del confine identificati dalle seguenti coordinate cartesiane (Est, Nord) espresse in metri rispetto ad un'origine locale coincidente con lo spigolo Nord-Est dell'edificio di abitazione del centro aziendale:

(-281, 165); (-103, -30); (-135, -284); (86, -343); (261, -167); (285, 144); (8, 320); (-115, 198).

Considerando un territorio pedecollinare a propria scelta, il candidato ipotizzi un indirizzo produttivo plausibile di tale azienda e produca i seguenti elaborati:

- cartografia dell'azienda con indicazione del perimetro aziendale, delimitazione dei vari appezzamenti con indicazione delle colture in essi praticate, viabilità podereale, sistema di regimazione idraulica, centro aziendale, fabbricati e relativa destinazione d'uso, adottando opportune simbologie e predisponendo la relativa legenda;

- computo della Superficie Agricola Totale (SAT) dell'azienda e computo della Superficie Agricola Utilizzata (SAU) aziendale distinta per ciascuna coltura.

Assumendo a riferimento un indice urbanistico di massima densità fondiaria (riferita quindi alla SAU) pari a $0.01 \text{ m}^3/\text{m}^2$ per le abitazioni, il candidato calcoli la massima superficie coperta edificabile per un edificio abitativo di altezza pari a 8 m, ipotizzando che nella corte già esista una abitazione di altezza pari a 5.50 m con superficie coperta di 180 m^2 . Il candidato rappresenti quindi il fabbricato di nuova costruzione nella cartografia precedentemente realizzata, con un contorno di spessore doppio rispetto a quello degli edifici esistenti. La rappresentazione degli elaborati grafici dovrà essere prodotta con tecnica di disegno CAD.

Il candidato completi lo svolgimento della traccia del tema redigendo una relazione tecnica contenente le valutazioni e i calcoli effettuati.