

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE - SEZIONE A

PRIMA SESSIONE 2019

PRIMA PROVA SCRITTA

1. Il problema dell'adattamento climatico riguarda anche gli "ecosistemi urbani" e recentemente il Comune di Milano, nell'ambito della revisione del Piano di Governo del Territorio, ha inteso promuovere la realizzazione di "tetti verdi": con il progetto europeo DECUMANUS sono stati identificati 970.000 mq potenziali già almeno in parte a verde. Il candidato, illustrando quali potrebbero essere i vantaggi di un razionale incremento del verde urbano in un contesto comunale o sovracomunale di sua conoscenza, predisponga un progetto di massima da presentare all'Amministrazione delineando, mediante le tecniche di comunicazione che vorrà utilizzare, vantaggi e criticità, tecniche utilizzabili e le eventuali possibilità di finanziamento nell'ambito degli strumenti nazionali e comunitari.
2. Negli ultimi decenni l'Unione Europea ha prodotto regolamenti e normative che hanno avuto una importante ricaduta sullo sviluppo rurale degli stati membri, avviando e incentivando iniziative e progetti volti all'innovazione delle aziende, alla conservazione dell'ambiente, alla realizzazione di strutture produttive e allo scambio di conoscenze fra stati membri. Il candidato, per quanto di sua conoscenza, descriva un'iniziativa o un progetto all'interno del settore agricolo e/o forestale, finanziato dai programmi di sviluppo rurale, evidenziando le ricadute positive sulle imprese e/o sul territorio interessato. Suggestisca eventualmente poi alcune nuove proposte nei settori menzionati, che sarebbe auspicabile implementare nei regolamenti che verranno approvati per il periodo di programmazione 2021- 2027.
3. I cambiamenti climatici in essere hanno comportano un cambiamento significativo della frequenza ed intensità delle precipitazioni, causando l'alternanza di periodi prolungati siccitosi ed altri di forte piovosità, come quello appena trascorso. A tale riguardo si illustrino le conseguenze sui sistemi agricolo e/o forestale, i possibili mezzi di contenimento delle emergenze su scala aziendale e territoriale e le soluzioni tecniche da adottare per il loro superamento.
4. La politica europea in tema di conservazione delle specie e degli habitat si incardina nella Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva "Habitat", e nella Direttiva Uccelli, entrambe costituiscono il cuore della politica comunitaria in materia di conservazione della biodiversità e sono la base legale su cui si fonda Natura 2000. Più recentemente con il regolamento UE 1143/2014 recante "Disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive" la Comunità Europea ha costruito un ulteriore strumento di salvaguardia della biodiversità. Il candidato dopo aver sinteticamente delineato i contenuti dei dispositivi legislativi comunitari succitati illustri come interventi di conservazione della biodiversità possono costituire opportunità professionali anche alla luce degli strumenti finanziari che possono essere messi in atto, e dei contributi tecnico-specialistici che i dottori agronomi e forestali possono apportare.
5. Le certificazioni nel settore agro-alimentare ed in quello forestale possono contribuire a valorizzare il prodotto e il territorio dal quale proviene veicolandone la cultura, anche del lavoro. Il candidato dopo aver inquadrato il tema generale ed illustrato i principali sistemi di gestione, descriva un caso di valorizzazione di sua conoscenza o proponga un progetto per un territorio a sua scelta.

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE - SEZIONE A

PRIMA SESSIONE 2019

SECONDA PROVA SCRITTA

1. Negli ultimi anni si è assistito ad un crescente interesse verso le matrici organiche, sottoprodotti di processi civili e agro-industriali, da impiegare come ammendanti e fertilizzanti in agricoltura. Il candidato definisca le principali tipologie di tali prodotti e descriva le differenze da un punto di vista ambientale e nelle modalità di impiego, rispetto ai fertilizzanti minerali
2. A livello globale la salinità dei suoli risulta essere uno dei maggiori limiti alla coltivazione agricola. Si stima che il 20% delle terre coltivate e il 33% delle terre agricole irrigue siano interessate dai processi di salinizzazione, un fenomeno che si sta espandendo ad un tasso annuo del 10%. Questo problema è stato osservato non solo nelle zone più aride del mondo, ma anche nelle regioni temperate, dove c'è una crescente preoccupazione per la salinizzazione secondaria a causa dell'intrusione di acqua marina e del conseguente uso di acque salmastre per l'irrigazione. Il candidato, dopo avere introdotto ed esaminato la tematica sopra descritta, indichi possibili interventi utili a ridurre l'impatto sull'agricoltura.
3. Sono numerose le questioni che hanno visto contrapporsi opinione pubblica e mondo agricolo produttivo (NBT, OGM, glifosato, biogas, fotovoltaico, ecc.) e che hanno prodotto, oltre che un'intensa discussione tra le parti, pesanti ricadute sui principi informatori della Politica Agricola Comune. Il candidato analizzi sotto il profilo tecnico alcune di queste, evidenziandone aspetti positivi e criticità e individuando gli effetti conseguenti al dibattito, le sue possibili evoluzioni e le concrete potenzialità.
4. Il candidato immagini di essere incaricato dello studio, progettazione e direzione di un piano ecologico per la tutela dell'ambiente di un'area protetta italiana. Si chiede di esporre le principali fasi di lavoro che prevedrebbe di seguire, distinguendole in raccolta e analisi dei dati, e in proposte di piano. Il candidato consideri, infine, le possibili interazioni con gli strumenti di pianificazione con i quali il piano ecologico dovrebbe interagire e raccordarsi.
5. Nella realizzazione di un cavidotto interrato, vengono lesionati gli apparati radicali di un'alberata posta in fregio ad una strada comunale in ambiente urbano costituita da 40 esemplari di tiglio piantati nel 1950. Il candidato, dopo aver descritto i principali elementi caratterizzanti il filare nonché il tipo di indagini adottate per la individuazione del danno, descriva il metodo impiegato per la sua quantificazione, fornendo quindi una stima del risarcimento liquidabile all'Ente proprietario.
6. Il restauro ecologico rappresenta una forma sempre più importante di conservazione degli ecosistemi agricoli e forestali. Con riferimento ad un particolare ecosistema agricolo o forestale degradato o distrutto scelto dal candidato, si indichino obiettivi e tecniche di restauro in grado di migliorarne il pregio vegetazionale.

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE - SEZIONE A

PRIMA SESSIONE 2019

PROVA PRATICA - FORESTALI

1. La realizzazione di un'opera di consolidamento (barriera paramassi, cordolo stradale o altro elemento a scelta) lungo una strada comunale posta in ambito SIC e soggetta a Vincolo Paesaggistico necessita di un iter autorizzativo che coinvolge diversi Enti Pubblici. Il candidato descriva anche graficamente il progetto di massima per l'opera scelta considerando anche adeguate opere di mitigazione ambientale e paesaggistica. Illustri, infine, la documentazione necessaria per poterlo realizzare e ne calcoli i relativi costi.
2. Il candidato esponga i criteri generali di gestione selvicolturale e di assestamento forestale delle peccete alpine indirizzati alla produzione sostenibile di legname, tenendo conto, da un lato, della loro variabilità vegetazionale, ecologica e strutturale, dall'altro, dei vincoli esistenti e degli strumenti tecnologici disponibili che ritiene possano condizionarli.
3. Uno dei problemi conseguenti agli effetti della tempesta Vaia è la difficoltà dell'allestimento e dell'esbosco del legname schiantato in tempi brevi e con tecniche che salvaguardino la rinnovazione naturale esistente. Il candidato descriva un complesso boschivo di 50 ettari di abete rosso disetaneo posto ad un'altitudine superiore ai 1500 m s.l.m. con pendenza media del 30% e distante 300 metri da viabilità forestale e interessato da schianti per l'80 % della intera provvigione. Si analizzi la situazione in essere ed il suo possibile evolversi. Si descriva come utilizzare ed esboscare il legname schiantato, quali prescrizioni e quali buone pratiche adottare anche in funzione dell'alienazione del legname stesso.
4. Da molti decenni l'agricoltura di montagna si fonda prevalentemente sull'allevamento bovino da latte sfruttando le superfici prative per l'alimentazione. La modernizzazione delle strutture zootecniche in funzione anche del benessere animale, la meccanizzazione, la necessità e/o l'obiettivo di ridurre i costi hanno portato alla produzione di rilevanti quantità di liquami che vengono regolarmente sparsi sugli ecosistemi prativi, molte volte senza regole con il solo obiettivo di svuotare i depositi aziendali con conseguente aumento della quantità di foraggio ma con una sensibile perdita della qualità dello stesso e della biodiversità. Il candidato analizzi l'argomento e, descrivendo un'azienda zootecnica posta in una valle dolomitica ad una quota superiore ai 1000 m s.l.m., indichi quali tecniche e quali buone pratiche adottare per un recupero sotto il profilo della biodiversità dei prati polifiti di montagna.

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI
DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE - SEZIONE A

PRIMA SESSIONE 2019

PROVA PRATICA - AGRONOMI

1. Con riferimento ad una stalla che ingrassa 300 vitelloni maschi charolaise in ambiente di pianura ed ha a disposizione in proprietà una SAU di 240 ha, il candidato, scegliendo opportunamente tutte le informazioni mancanti, ipotizzi un opportuno sistema colturale e realizzi il progetto delle strutture necessarie dimensionandole correttamente e rendendole graficamente con piante e sezioni.
2. Una società multinazionale intende realizzare in un lotto della superficie di circa 1 ettaro il nuovo centro direzionale e di ricerca il cui sedime copre una superficie di circa 3000 mq. Il professionista viene incaricato dell'adeguamento degli spazi esterni secondo le seguenti esigenze del Committente:
 - presenza di un'area a parcheggio per almeno 60 posti auto;
 - fruizione degli spazi esterni da parte dei dipendenti anche al di fuori dell'orario di lavoro;
 - laminazione dei deflussi provenienti dalle coperture degli edifici e delle aree pavimentate;
 - schermatura del sito dal contesto produttivo circostante.Il candidato sviluppi il progetto del verde motivando le scelte progettuali, proponendo l'elenco degli elaborati necessari e redigendo una planimetria e almeno due sezioni o disegni esplicativi. Individui, infine, i costi dell'intervento.
3. Incaricato da un'azienda vitivinicola con 10 ha di vigneto nelle colline del Prosecco il cui proprietario intende trasformare e vendere il prodotto in azienda, dopo averne descritto le caratteristiche ed individuato le esigenze, il candidato progetti tutte le strutture necessarie per le attività aziendali giustificando le scelte progettuali effettuate. Completi l'elaborato con una planimetria, almeno due sezioni e un capitolato delle opere.
4. Dopo aver descritto le caratteristiche e l'organizzazione di un'azienda agricola irrigua di 350 ettari con indirizzo cerealicolo-foraggero e dotata di un impianto di cogenerazione alimentato a biogas, il candidato realizzi la progettazione:
 - a. di un fabbricato per la rimessa e la manutenzione delle macchine ed attrezzature necessarie;
 - b. delle trincee di insilamento dei prodotti da utilizzare nell'alimentazione dell'impianto.Per entrambi gli interventi predisponga una relazione illustrativa, una planimetria e almeno due sezioni.