

**ARGOMENTI PROVE SCRITTE ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI "DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE" - SESSIONE DI GIUGNO 2010**

**I^ PROVA SCRITTA**

TEMA N. 1

“Gli incentivi previsti a favore delle energie rinnovabili, le attuali difficoltà nel settore zootecnico sia per i bassi prezzi dei prodotti che per le normative in materia dei reflui, spingono molti allevatori a destinare parte o tutta la superficie della propria azienda verso la produzione di biomasse da destinare a scopi energetici: biogas, syngas, biocarburanti, ecc.

Il candidato prenda in considerazione una realtà aziendale di sua conoscenza e dopo averne descritte le caratteristiche salienti proponga una soluzione in termini di biomasse energetiche che sulla base degli attuali incentivi e soluzioni tecnologiche sia in grado di soddisfare le esigenze di miglioramento di reddito da parte dell'allevatore”.

TEMA N. 2

“Un'azienda agricola della pianura padana ha una SAU di 50 ha, coltivata a mais da granella per 43 ha, irrigati a scorrimento, ed a pomodoro da industria per i restanti 7 ha, irrigati ad aspersione. Le carenze idriche verificatesi negli ultimi anni hanno spinto la proprietà aziendale a considerare una conversione basata sul passaggio ad un'irrigazione a manichetta per il pomodoro e ad aspersione per il mais, oltre che sulla sostituzione della monocultura di mais con un avvicendamento sessennale di mais, frumento ed erba medica.

Il candidato, quale socio di uno studio agronomico incaricato della valutazione, dopo aver brevemente illustrato il problema della minore disponibilità idrica in agricoltura, imposti tale progetto di conversione, assumendo gli elementi mancanti per un'adeguata valutazione dell'impatto agronomico ed idrico della nuova gestione”.

TEMA N. 3

“In una azienda di pianura di circa ha 80 con indirizzo produttivo misto cerealicolo-foraggero e con piante industriali, ricadente in area delimitata come zona vulnerabile ai nitrati, il titolare dovrebbe attuare un piano di concimazione che permetta contemporaneamente una buona resa produttiva ed un mantenimento della fertilità del terreno nel rispetto dei vincoli imposti dalla normativa in vigore.

Premettendo che per la vicinanza con aziende zootecniche l'azienda può avere la disponibilità di letame e liquami di origine bovina, considerata una annata agraria nella quale parte della superficie pari a 30 ha è investita a mais in successione a grano tenero, si chiede al candidato di elaborare un piano di concimazione azotata basato sul bilancio dell'azoto, dati i seguenti parametri: tessitura del terreno di medio impasto con limo 30%, sabbia 37%, argilla 33% - contenuto in sostanza organica 1,8% - contenuto in N totale 0,1% - piovosità media del periodo autunno-invernale 350 mm.”.

TEMA N. 4

“Il problema delle micotossicosi negli allevamenti ha assunto negli ultimi anni importanza sempre maggiore.

Dopo aver inquadrato la problematica il candidato, per un allevamento a lui noto, è incaricato di affrontare il problema per quanto concerne aspetti agronomici, zootecnici e gestionali; indichi pertanto, gli aspetti tecnici sui quali è necessario intervenire al fine di attenuare le conseguenze che l'allevatore sta subendo”.

**II^ PROVA SCRITTA**

**- Per i possessori di diploma di laurea specialistica in “Produzioni animali”:**

TEMA n. 1

“Nell'ambito della riforma della PAC del 2003 è stata decisa l'abolizione delle quote latte a partire dal 1° aprile 2015. In particolare la Commissione ha proposto di aumentare le quote dell'1% l'anno tra il 2009/10 e il 2013/14 per consentire un adattamento graduale verso la situazione di libero mercato.

Il candidato illustri i problemi che il conduttore di un'azienda zootecnica della pianura padana specializzata nell'allevamento bovino da latte dovrà affrontare e suggerisca gli opportuni cambiamenti nell'assetto gestionale necessari per il mantenimento di un adeguato livello di competitività”.

#### TEMA n. 2

“Molti allevatori di vacche da latte si ritrovano a dover fare i conti con stalle di vecchio tipo, costruite negli anni settanta e ottanta del secolo scorso, veri e propri monumenti in cemento armato, ma non più adeguati a soddisfare le moderne esigenze degli allevamenti sia sotto il profilo organizzativo che ambientale.

Il candidato dopo aver descritto una situazione aziendale a lui nota indichi gli interventi sul piano edilizio e impiantistico che sarebbe opportuno effettuare per rendere queste vecchie stalle maggiormente rispondenti alle attuali esigenze di allevamento”.

#### TEMA n. 3

“Un’azienda di pianura di circa 100 ha irrigui dotata di stalla e ricoveri zootecnici con dotazione di 300 capi bovini da latte e di allevamento, si trova nell’impossibilità di continuare l’attività in corso salvo procedere ad una trasformazione o innovazione degli stessi o scelta di un nuovo indirizzo produttivo.

Il candidato calcolando il costo di produzione del latte, tenendo presente e valutando gli elementi di cui l’azienda dispone (strutture, sala di mungitura, disponibilità di mano d’opera ecc.) valuti anche attraverso una riorganizzazione dei fattori produttivi aziendali, la possibilità di poter proseguire nell’attuale indirizzo produttivo o optare per altre soluzioni”.

### **PROVA PRATICA**

#### **- Per i possessori di diploma di laurea specialistica in “Produzioni animali”:**

##### TEMA n. 1

“In una azienda di alta collina ad indirizzo zootecnico foraggero di pascolo e con bovini da latte e dotata di un piccolo caseificio per la produzione di formaggio, noto da tempo per le peculiari caratteristiche di tipicità, si vorrebbe dare corso ad un sistema di autocertificazione di qualità, basato su un sistema di tracciabilità di tutto il processo produttivo, dalla materia agricola utilizzata per l’alimentazione dei bovini, fino alla trasformazione del latte per l’ottenimento del prodotto finito.

Il candidato dovrebbe illustrare le procedure, la tipologia e la concatenazione dei dati da inserire all’interno di un sistema informatico aziendale, comprensivo della individuazione dei punti critici di controllo, da cui ricavare, alla fine, la completa tracciabilità dell’intero processo produttivo”.

##### TEMA n. 2

“Un agricoltore conduttore di un’azienda agricola ad indirizzo zootecnico, nel cui centro aziendale insistono edifici con una capacità di allevamento di 1600 suini all’ingrasso, intende costruire una vasca per la raccolta e lo stoccaggio degli effluenti d’allevamento.

Assumendo opportunamente i dati mancanti e in base alla gestione vigente, calcolare la dimensione della fossa liquami, il costo di realizzazione in modo analitico, disegnare la sezione quotata della vasca e riportare sull’allegata planimetria la collocazione della vasca verificando le distanze dalla strada comunale, dai corsi d’acqua, dal confine di proprietà e dagli altri edifici esistenti motivando le scelte (ved. CD allegato)”.

##### TEMA n. 3

“Il conduttore di un’azienda di 15 ha nota al candidato, decide di commercializzare tutta la produzione trasformandola in un laboratorio aziendale dotandosi di certificazione ambientale e di prodotto.

L’agronomo incaricato deve mettere in atto tutte le trasformazioni necessarie al fine di consentire l’acquisizione delle certificazioni; indichi pertanto, in una relazione dettagliata che parta dalla descrizione dello stato di fatto, tutti gli interventi necessari a raggiungere l’obiettivo”.

##### TEMA n. 4

“Si deve procedere alla definizione delle aree da sottoporre a vincolo urbanistico nell’ambito di un parco agricolo di prossima istituzione.

Il candidato, dopo aver descritto a grandi linee le caratteristiche dell’area nella quale dovrà sorgere il parco e le sottoaree a diversa limitazione funzionale da sottoporre a tutela, indichi le prescrizioni sia in materia di conduzione delle singole aziende agrarie (scelta delle colture e tecnologie di produzione) che di recupero e costruzione di nuovi edifici (di esercizio e di abitazione) in grado di preservare l’ambiente e le caratteristiche tipiche del paesaggio rurale preesistente e nello stesso tempo di consentire uno sviluppo delle attività rurali che impediscano l’esodo della popolazione e l’abbandono dell’area considerata.

E’ richiesta, oltre ad una relazione tecnica di commento delle scelte operate, la produzione di una cartografia con l’ausilio di supporti informatici (CAD) nella quale indicare gli elementi più significativi presenti sul territorio (fiumi, canali, strade, insediamenti rurali, laghi, boschi, ecc.) nelle aree da sottoporre a diverso vincolo urbanistico”.

**ARGOMENTI PROVE SCRITTE ESAMI DI STATO DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI "DOTTORE AGRONOMO E DOTTORE FORESTALE" - SESSIONE DI NOVEMBRE 2010**

**I^ PROVA SCRITTA**

TEMA N. 1

“La struttura dell'allevamento bovino si fa via via più intensiva, con un eccessivo carico di capi allevati rispetto alla superficie agraria aziendale, generando non poche frizioni dal punto di vista ambientale, soprattutto per quanto riguarda la corretta gestione dei reflui zootecnici.

Il candidato, dopo aver illustrato sinteticamente la problematica, imposti un piano di concimazione per un'azienda zootecnica situata in zona vulnerabile ai nitrati risultata eccedente rispetto ai carichi ammessi dalla cosiddetta direttiva nitrati. In particolare, si soffermi sulle innovazioni tecnico-agronomiche proposte per aumentare la compatibilità ambientale di questi allevamenti”.

TEMA N. 2

“In un'azienda di pianura, di circa 60 ha, nota al candidato, ove il conduttore in precedenza ha abbandonato l'indirizzo zootecnico foraggero da latte per carenza di locali in grado di continuare un allevamento competitivo e remunerativo del latte. Dopo un periodo di abbandono dei terreni che sono stati destinati a produzioni foraggere, sono in corso interventi di rimessa in valore del complesso aziendale allo scopo di migliorare la redditività mediante l'adozione di tecniche adeguate e scelta di un nuovo indirizzo produttivo.

Il candidato, dopo aver descritto sommariamente le caratteristiche strutturali dell'azienda, indichi il tipo di ordinamento colturale idoneo agli attuali orientamenti di mercato”.

TEMA N. 3

“Il dilemma dell'agricoltore odierno non è più solo rivolto al “cosa” produrre, ma anche al “come” produrre. Schematicamente, i sistemi produttivi attuali possono essere classificati secondo queste tre grandi categorie: agricoltura intensiva, agricoltura biologica, agricoltura sostenibile. Il candidato, dopo aver brevemente descritto le caratteristiche peculiari dei tre sistemi di produzione, tracci un percorso di conversione produttiva da un regime intensivo ad uno alternativo (biologico o sostenibile) a scelta. Si aiuti esemplificando il tema, partendo da un'azienda agricola a monocultura di mais, assumendo tutti gli elementi tecnici necessari”.

**II^ PROVA SCRITTA**

**- Per i possessori di diploma di laurea secondo l'ordinamento previgente:**

TEMA n. 1

“La realizzazione di una circonvallazione stradale divide in due corpi i terreni di un complesso aziendale di ha 60. L'azienda dispone di un pozzo d'irrigazione con pompa sommersa in grado di fornire una portata di litri 7 al secondo. Il candidato, dopo una breve descrizione dell'azienda ove è in atto un indirizzo foraggero-zootecnico con bovine da latte, calcoli il valore della superficie dell'intero compendio, dal quale sono stati espropriati ha 2.00 circa, stimata a valori medi correnti di mercato, prima e dopo l'esproprio, considerando anche il danno conseguente al fatto che uno dei due corpi aziendali viene privato della naturale dotazione di acqua precedente alla realizzazione dell'opera”.

TEMA n. 2

“La realizzazione di una nuova linea elettrica da 380 kv impone la necessità di costituire servitù da elettrodotto su fondi rustici presenti in pianura irrigua. Il candidato, in relazione ad una realtà agricola a lui nota collocata nella zona indicata, esponga le opportune valutazioni tecnico-economiche che un tale intervento avrà sull'assetto fondiario e, assunti i dati mancanti, ipotizzi il calcolo dell'indennizzo completo da corrispondere al proprietario di un podere attraversato dalla tratta di un progetto noti i seguenti elementi:

- il fondo è attraversato per una tratta di 510 m.;
- per la realizzazione delle opere: trivellazione, armatura e getto in opera delle palificazioni di sostegno, elevazione tralicci, posa elevazione e tesatura cavi comporta ripetuti passaggi di mezzi operativi complessi sul fondo; detti passaggi avvengono alle seguenti date: 15 maggio, 9 luglio, 6 settembre;
- alle suddette date viene inoltre aperta una pista secondaria larga 3,50 m e lunga 270 m.”.

TEMA n. 3

“Il candidato, facendo riferimento ad un'azienda agricola a lui nota, illustri il procedimento di analisi per determinare il costo economico di impianto di un ettaro di coltura arborea a sua scelta.

Dopo aver descritto l'ambiente agronomico, economico e la struttura aziendale, si indichino i dati tecnico-economici inerenti la realizzazione dell'impianto, le fonti di informazione ritenute più idonee ed i criteri da adottare nella scelta dei parametri e nell'elaborazione dei dati".

**- Per i possessori di laurea specialistica in "Difesa delle colture per una produzione ecocompatibile" ed "Economia del sistema agro-alimentare":**

TEMA n. 4

"Un gruppo di agricoltori intende costituire una cooperativa di commercializzazione per aumentare il proprio potere di mercato. L'acquirente principale della zona è una catena della distribuzione moderna che sarebbe disposta a ritirare l'intera produzione dei soci della cooperativa. Il candidato illustri i cambiamenti nella formazione del prezzo passando da settore frammentato a cooperativa e prenda in esame le possibili alternative rispetto alla vendita alla catena distributiva".

TEMA n. 5

"Un'azienda con ordinamento produttivo orticolo-frutticolo-floricolo che adotta tecniche di produzione convenzionale deve adeguarsi alle vigenti disposizioni legislative in relazione al corretto uso dei fitofarmaci anche in relazione alle prescrizioni contenute nei disciplinari di produzione.

Il candidato, in riferimento a una o più colture indichi tutte le variazioni concernenti l'adozione di nuove tecniche e nuovi mezzi tecnici, ne valuti la convenienza economica".

TEMA n. 6

"Una società di fitofarmaci intende valutare e promuovere il corretto uso di un nuovo principio attivo.

Il candidato, quale futuro consulente Agronomo della società, valuti quali sono gli aspetti più importanti nell'impostazione di un disegno sperimentale atto a fornire le conoscenze necessarie, prima, alla registrazione del prodotto e successivamente all'impiego presso le aziende interessate; ne valuti inoltre i costi".

TEMA n. 7

"In una azienda vitivinicola di circa 20 ha che produce vini di qualità, si intende passare ad un sistema di gestione agronomica dei vigneti il più possibile, compatibilmente con le esigenze aziendali, allineato al concetto di tutela ambientale.

Il candidato descriva e valuti, anche dal punto di vista economico, le diverse forme di produzione con caratteristiche di maggiore sostenibilità ambientale: produzione integrata e produzione biologica. La valutazione dovrà essere rapportata alla tipologia aziendale in termini di tecnica agronomica, limitazioni, vantaggi e validità dei risultati conseguibili".

**PROVA PRATICA**

TEMA n. 1

"Un agricoltore titolare di un'azienda situata in zona collinare, della superficie di 15 ha a vigneto specializzato (rittochino con filari a spalliera), intende realizzare un ricovero macchine attrezzi con annesso locale per lo stoccaggio degli agro farmaci.

Assumendo opportunamente i dati mancanti e tenendo presente la normativa vigente il candidato proceda alla progettazione dell'opera predetta (dimensionamento e materiali da impiegare) procedendo alla stesura dei seguenti elaborati tecnici:

- 1) relazione tecnica illustrativa del progetto;
- 2) disegni da realizzarsi con pc-cad (pianta e sezione/i)
- 3) computo metrico estimativo delle opere considerate".

TEMA n. 2

"Il candidato consulente di un'azienda agroalimentare dopo aver proceduto alla caratterizzazione di un prodotto destinato al mercato fresco, proceda alla stesura del manuale di autocontrollo aziendale propedeutico ad una successiva valorizzazione di mercato.

Valuti inoltre la migliore forma di riconoscimento di origine".

TEMA n. 3

"Nel Comune di Borgonovo P.no viene progettata un'opera di urbanizzazione primaria per la quale è necessario ottenere un'autorizzazione paesaggistica di cui all'art. 146 D. Legs. 42/2004.

Al professionista viene richiesto il progetto di inserimento paesaggistico ed ambientale dell'opera in oggetto.

Il candidato, dopo aver preso visione delle aree interessate al piano (dato fornito su supporto informatico) e averle inquadrato nel contesto paesaggistico comunale, elabori una proposta progettuale di massima, producendo i seguenti elaborati:

1. Planimetria generale:

- a. si dovranno individuare graficamente le aree scelte per la compensazione (inserimento paesaggistico ambientale).
2. Relazione tecnica:
  - a. si dovranno motivare le scelte progettuali sulla base di un inquadramento agrovegetazionale e paesistico e sulle funzioni ecosistemiche potenziali rilevate nel territorio comunale; è ammesso al proposito l'aiuto della lettura delle immagini aeree e altri fonti bibliografiche reperibili via internet;
  - b. del sistema a verde di progetto (progetto di inserimento paesaggistico ed ambientale dell'opera). Dovranno essere descritti la fisionomia strutturale e la composizione floristica.
3. Computo metrico-estimativo delle opere:

Al candidato vengono forniti su supporto informatico i seguenti documenti:

  - stralcio della CTR del territorio comunale interessato all'intervento
  - Tav-1 del PTCP vigente: ambiti di riferimento delle unità di paesaggio".