

**CLASSE 58/A - SCIENZE E MECCANICA AGRARIA
E TECNICHE DI GESTIONE AZIENDALE,
FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA**

(vecchia denominazione A084 Scienze agrarie e tecniche di gestione aziendale)

Programma d'esame

**CLASSE 58/A - SCIENZE E MECCANICA AGRARIA E TECNICHE DI
GESTIONE AZIENDALE, FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA**

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

**CLASSE 58/A - SCIENZE E MECCANICA AGRARIA E TECNICHE DI
GESTIONE AZIENDALE, FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA**

Programma d'esame

Classe 58/A

SCIENZE E MECCANICA AGRARIA E TECNICHE DI GESTIONE AZIENDALE, FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA

L'esame comprende due prove scritte, una prova pratica ed una prova orale.

Le indicazioni contenute nelle « Avvertenze generali » sono parte integrante del programma di esame.

Prove scritte

La prima prova scritta consiste nello svolgimento di un tema scelto dal candidato, fra tre proposti, relativi ad argomenti di agronomia, coltivazioni, economia agraria, estimo, meccanica agraria.

Durata della prova: 8 ore.

La seconda prova scritta riguarda la trattazione di un tema, fra due proposti, relativi ad argomenti di entomologia agraria, patologia vegetale, fitoiatria.

Prova pratica

La prova pratica consiste nell'esame dei mezzi della produzione disponibili nell'azienda nella quale si svolge la prova, nella determinazione di dati tecnico-economici utili per caratterizzare l'esercizio aziendale, nel riconoscimento di fitopatie o di agenti patogeni e nella indicazione della fase biologica in cui avviene il riscontro.

Al termine della prova il candidato dovrà presentare una relazione che illustri la metodologia di ricerca adottata ed i risultati cui è pervenuto.

Prova orale

La prova orale verte sulle materie oggetto del concorso con particolare riferimento agli argomenti riportati nell'*Allegato A*.

Raggruppamento agronomico

Elementi di ecologia agraria. Risanamento e difesa dell'ambiente. Clima ed elementi meteorologici; loro effetti sulla vita vegetale.

Difesa contro le avversità climatiche. Protezione delle colture.

Origine, caratteri e proprietà del terreno agrario. Messa a coltura di un terreno. Sistemazioni idraulico-agrarie di terreni pianeggianti e declivi.

Scopi dell'irrigazione. Approvvigionamento dell'acqua irrigua e sistemi di irrigazione. Aridocoltura.

Le lavorazioni del terreno. Il diserbo.

Concimazioni. Avvicendamenti e consociazioni.

Moltiplicazione delle piante. Caratteri delle buone sementi. Cenni di genetica vegetale applicata all'agricoltura. Miglioramento delle piante coltivate.

Colture erbacee alimentari e a prodotto industriale. Erbai, prati e pascoli. Apicoltura. Colture arboree da frutto.

Selvicoltura.

Raggruppamento zootecnico, tecnologico e del genio rurale

Valutazione morfologica e controllo funzionale delle attitudini produttive degli animali.

Metodi di riproduzione animale.

Principi e tecnica dell'alimentazione del bestiame.

Caratteri somatici e funzionali delle più importanti razze bovine suine, ovine, equine e di bassa corte. Elicicoltura.

Metodi e tecniche di allevamento delle specie animali in produzione zootecnica.

Principi di tecnologia della produzione enologica, olearia e lattiero-casearia. Tecniche di conservazione dei prodotti alimentari.

Cenni di meccanica generale.

Trattrici ed operatrici per le diverse operazioni colturali.

Macchine usate nell'allevamento del bestiame.

Macchine per l'industria enologica, olearia e lattiero-casearia.

Idraulica agraria.

Cenni di scienze delle costruzioni.

Fabbricati rurali e loro tipologia.

Strumenti e tecniche per il rilievo planimetrico ed altimetrico del terreno Disegno topografico.

Raggruppamento economico-estimativo

Prospettive della teoria economica.

Le categorie economiche essenziali: produzione, reddito, consumo; moneta, risparmio, capitale, investimento.

La combinazione dei fattori produttivi e la massimizzazione del reddito. Il costo di produzione.

Concetto di mercato. Sistematica delle forme di mercato. Curva di domanda e di offerta. Formazione dei prezzi.

Banche e loro funzione economica. Borsa valori e merci.

Sistema fiscale italiano. Cenni di macroeconomia.

Cenni di computisteria. Sistemi di contabilità: la partita doppia.

Macchine per l'elaborazione dei dati contabili.

Concetto di economia agraria. Mezzi produttivi dell'azienda agraria. Suo ordinamento produttivo.

Il bilancio aziendale come mezzo di rilevazione economica.

Indici di efficienza aziendale.

Orientamenti e limiti delle scelte economiche dell'imprenditore agricolo. La gestione dell'azienda agraria. Metodi di programmazione.

I mercati agricoli e le loro strutture. Potere contrattuale degli agricoltori. La cooperazione in agricoltura anche ai fini della commercializzazione dei prodotti. Elementi di sociologia rurale. Sviluppo economico e sviluppo agricolo. Lineamenti di politica agraria. La politica comunitaria riguardo ai prezzi e alle strutture. Aspetti economici dei beni e metodi di stima. Caratteri del giudizio di stima. La stima dei beni fondiari. Stime forestali. Stime speciali. Estimo legale. Estimo edilizio. Catasto terreni e nuovo Catasto Edilizio Urbano. Elementi di diritto agrario.

Fitopatologia ed Entomologia agraria

Alterazioni e malattie delle culture agrarie.

Fisiopatie. Carenze nutrizionali.

Danni da anomale situazioni ambientali.

Gli agenti delle attività parassitarie.

Le manifestazioni patologiche.

Eumiceti, batteri, virus, viroidi e micoplasmi come agenti di malattie.

Caratteri morfologici, fisiologici e biologici degli agenti.

Gli invertebrati parassiti. Acari ed insetti: caratteri morfologici, fisiologici, biologici e sistematici.

L'ambiente ed i parassiti.

Ecologia delle popolazioni.

Criteri e metodi di lotta.

Lotta guidata ed integrata.

La difesa biologica delle culture.

Erbe infestanti e diserbo: mezzi agronomici di controllo.

Temi d'esame proposti in precedenti concorsi

Classe di concorso

58/A - SCIENZE E MECCANICA AGRARIA E TECNICHE DI GESTIONE

AZIENDALE, FITOPATOLOGIA ED ENTOMOLOGIA AGRARIA

(vecchia denominazione A084 Scienze agrarie e tecniche di gestione aziendale)

Concorso ordinario 1982

Prova scritta

1) Il candidato, con riferimento a casi concreti, esamini criticamente gli aspetti economici e tecnici della trasformazione di un'azienda agraria da asciutta ad irrigua, che viene a trovarsi, per la prima volta, in un comprensorio consortile irriguo. L'esame può essere esteso anche agli aspetti ecologici e sociali.

2) Il candidato tratti, in maniera critica, le problematiche connesse all'impianto e alla conduzione di un frutteto in zona di sua conoscenza, con riferimento concreto alle strutture specifiche dell'azienda prescelta. Illustri, inoltre, gli aspetti economici della convenienza dell'impianto e della redditività del frutteto.

3) Il candidato, scelta a suo piacimento una coltura cerealicola di rilevante interesse nazionale, ne tratti in maniera esauriente i seguenti punti:

- terreno e clima adatti;
- caratteristiche botaniche e biologico-produttive delle principali "cultivars";
- tecnica colturale (avvicendamento; modalità di preparazione del terreno, di conciliazione, di semina; lavori di coltivazione; modalità di difesa contro le avversità meteoriche e parassitarie; irrigazione);
- raccolta (epoca, modalità tecniche, resa produttiva);
- eventuale imballaggio, trasporto e conservazione del prodotto;
- possibilità di trasformazioni industriali.

Concorso ordinario 1984

Prova scritta

1) L'irrigazione costituisce una tecnica per l'ottenimento di produzioni elevate. Si descrivano i parametri in base ai quali vengono determinati i fabbisogni idrici, volumi e turni di adacquamento.

2) Dopo aver riassunto significato e scopi dell'analisi dell'efficienza aziendale, il candidato illustri l'utilizzazione degli indici di efficienza.

3) Premesso il significato dei frutti pendenti, il candidato illustri l'esemplificazione estimativa per un caso di risoluzione contrattuale.

Concorso ordinario 1990

1) Il diserbo chimico, mezzo ancor oggi insostituibile nella lotta alle malerbe, se non correttamente utilizzato nella tecnica agronomica, provoca notevoli cambiamenti nella composizione della flora avventizia, nella microflora e nella microfauna terricola, ossia problemi di ordine ecologico.

Il candidato, in rapporto alle attuali conoscenze, suggerisca gli accorgimenti e i principi guida nella scelta e nell'impiego dei diserbanti nella pratica agronomica, a salvaguardia dei costi di produzione e dell'ambiente.

2) Descriva il candidato qualche macchina per la pastorizzazione di un prodotto agro-alimentare, sintetizzando i principi secondo cui funziona ed i criteri da seguire per l'inserimento di essa in un determinato ciclo tecnologico, schematizzando altresì le necessità di energia oraria per un corretto funzionamento.

3) La redditività e la rischiosità degli investimenti produttivi in agricoltura non possono essere oggi pienamente valutate secondo i vecchi indici posti alla base del giudizio economico di convenienza per l'esecuzione dei miglioramenti fondiari. Di qui la necessità di un'analisi economica più attenta e precisa, basata su nuovi parametri e metodologie orientate anche verso l'uso di elaboratori.

Dica il candidato quali sono i criteri oggi maggiormente utilizzati per valutare i miglioramenti fondiari, soffermandosi in particolare sulle metodologie che, a suo giudizio, meglio rispondono alle esigenze di una moderna, attuale e remunerativa agricoltura.

Durata massima della prova: ore otto.

E' consentito soltanto l'uso di manuali tecnici.

È fatto divieto di svolgere più di un solo tema, pena l'annullamento della prova.

Concorso riservato 1983 (art.35)

Il candidato, sotto forma di lezione e privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata, tratti di uno dei seguenti argomenti:

1) Il candidato, dopo aver descritto le tecniche di riproduzione della vita, affronti il problema della scelta del portainnesto in relazione alle caratteristiche pedoclimatiche e fitopatologiche dell'ambiente.

2) Il candidato illustri i problemi tecnico-economici relativi all'impianto dei frutteti. Fatto quindi riferimento ad un'azienda frutticola ove si trova un frutteto coetaneo al sesto anno di vita, ipotizzati con verosimiglianza i dati tecnici ed economici necessari, effettui la valutazione del frutteto con tutti i metodi analitici a lui noti.

3) Il candidato, dopo aver illustrato la tipologia delle porcilaie e le attrezzature di stalla, precisi le direttive che darebbe per la costruzione di un ricovero per un allevamento a ciclo chiuso capace di ospitare 200 scrofe e relativi prodotti.

Durata della prova: 8 ore.

E' consentito l'uso del vocabolario.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.

Concorso riservato 1983 (art.76)

Il candidato, sotto forma di lezione e privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata, tratti di uno dei seguenti argomenti:

1) Fatto riferimento ad una azienda zootecnica di sua conoscenza, il candidato, dopo aver valutato, sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, il fabbisogno di mangimi da produrre in azienda, imposti un piano colturale che consenta la sua copertura e si soffermi sui problemi inerenti la coltivazione e l'utilizzo degli erbai in esso inseriti.

2) Il candidato, dopo aver esaminato gli ordinamenti colturali ed economici praticati in una zona a lui nota, discuta, con riferimento ad alcune situazioni specifiche, i problemi connessi all'individuazione degli ordinamenti da considerarsi ordinari.

3) Un gruppo di agricoltori proprietari di aziende con terreni argillosi, site in collina, decide la costituzione di una cooperativa per la gestione comune di macchine per la preparazione del terreno. Il candidato, dopo aver indicato le caratteristiche dei lavori da compiere e le macchine idonee al loro espletamento, enunci i criteri che si dovranno seguire per organizzare il parco macchine cooperativo.

Durata della prova: 8 ore.

E' consentito l'uso del vocabolario.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.

Concorso riservato 1988

Il candidato tratti, sotto forma di lezione, uno dei seguenti argomenti, privilegiandone l'aspetto metodologico-didattico con riguardo agli alunni cui la lezione stessa sarebbe destinata:

1) Nelle aziende di medie dimensioni si avverte spesso la necessità di decidere tra intensificazione della meccanizzazione e ricorso ad imprese contoterziste. Con riferimento a qualche situazione concreta si descrivano i criteri per procedere a tali scelte ed i vantaggi o gli svantaggi connessi alle possibili soluzioni.

2) Aspetti e problemi delle colture protette riferiti ad una zona ed a colture opportunamente scelte, con particolare riferimento agli aspetti fisiologici condizionanti i risultati di tali attività di produzione.

3) Le funzioni della contabilità nella gestione aziendale e le possibilità offerte dalla contabilità informatizzata.

4) Il candidato compili il piano di investimento per rimpianto di una serra fredda destinata a coltivazioni orticole o floricole e determini la quota di reintegrazione della struttura.

5) Le stime sintetiche comparative impongono precise indicazioni relative ai beni di riferimento ed una appropriata procedura per il confronto e le successive deduzioni. Attraverso qualche esempio, opportunamente specificato, si espongano i criteri metodologici per l'attivazione di tali procedimenti.

Il candidato, nell'elaborato, indichi a quale tipo di scuola appartengono gli alunni cui rivolge la propria lezione.