

Sezione tedesca	Deutsche Abteilung
Scuola secondaria di secondo grado	Oberschule
<p>Classe di concorso A-51: Scienze, tecnologie e tecniche agrarie (ex 58/A Scienza e meccanica agraria e tecniche di gestione aziendale ed entomologia agraria)</p>	<p>Wettbewerbsklasse A-51¹: Agrarwissenschaften (ehem. 58/A Agrarkunde, Landtechnik, Betriebswirtschaft, Phytopathologie und Schädlingsbekämpfung)</p>

¹ Siehe dazu Beschluss der Landesregierung der Autonomen Provinz Bozen Nr. 1198/2016

SUPPLEMENTO N. 1

BEIBLATT NR. 1

PROVINCIA AUTONOMA
DI BOLZANO - ALTO ADIGE

AUTONOME PROVINZ
BOZEN - SÜDTIROL

[S14303049013]

DECRETO DEL SOVRINTENDENTE
SCOLASTICO TEDESCO DI BOLZANO
16 marzo 2003, n. 560

**Bando di un concorso ordinario,
per esami e titoli a cattedre, nelle scuole
ed Istituti d'istruzione secondaria
con lingua d'insegnamento tedesca
della Provincia di Bolzano e/o per
il conseguimento dell'abilitazione**

[B14303049013]

DEKRET DES DEUTSCHEN
HAUPTSCHULAMTSLEITERS BOZEN
vom 16. März 2003, Nr. 560

**Ausschreibung eines ordentlichen
Wettbewerbes, nach Prüfungen und
Bewertungsunterlagen, zur Besetzung
von Lehrstühlen an den deutschsprachi-
gen Mittel- oder Oberschulen
der Provinz Bozen und/oder zur
Erlangung der Lehrbefähigung**

**PROGRAMMI E PROVE DI ESAME
PER LE CLASSI DI CONCORSO A CATTEDRE
SCUOLE MEDIE
E
SCUOLE ED ISTITUTI D'ISTRUZIONE SECONDARIA
DI SECONDO GRADO**

AVVERTENZE GENERALI

I candidati ai concorsi e agli esami di abilitazione per posti di insegnamento per gli istituti di istruzione secondaria devono essere in possesso dei seguenti requisiti culturali e professionali in ordine al settore o ai settori disciplinari previsti da ciascuna classe di concorso:

- Sicuro dominio dei contenuti delle discipline.
- Preparazione sui fondamenti epistemologici e conoscenza critica delle discipline.
- Padronanza dei programmi relativi agli insegnamenti previsti e conoscenza delle linee generali dell'intero curriculum.
- Conoscenza del ruolo formativo assegnato ai singoli insegnamenti in relazione alle finalità formative perseguite dai curricula anche in vista della elaborazione di proposte migliorative a carattere sperimentale.
- Capacità di orientarsi sul versante della ricerca pedagogico-didattica e delle scienze dell'educazione e attitudini a selezionare le impostazioni metodologiche più idonee e coerenti con gli obiettivi formativi delle discipline oltre che con il potenziale di apprendimento proprio del livello di età dei discenti.
- Preparazione disciplinare e competenza pedagogico-didattica che garantiscano il possesso di attitudini a collocare gli argomenti in corrette e motivate ipotesi di successione di apprendimenti

**PRÜFUNGSORDNUNG
DER WETTBEWERBSKLASSEN ZUR BESITZUNG
VON LEHRSTÜHLEN MITTELSCHULEN
UND
OBERSCHULEN**

ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

Die Teilnehmer an den Wettbewerbs- und Lehramtsprüfungen für den Unterricht an Mittel- und Oberschulen müssen folgende fachliche und berufsbezogene Voraussetzungen in Bezug auf den Fachbereich oder die Fachbereiche der jeweiligen Wettbewerbsklasse erfüllen:

- Sichere Beherrschung der Fachinhalte.
- Erkenntnistheoretisches Grundlagenwissen, kritische Hinterfragung des Fachwissens.
- Binghamende Kenntnis der Lehrpläne der vorgesehenen Unterrichtsfächer und Überblick über das gesamte Curriculum.
- Kenntnis des Bildungsauftrags der einzelnen Fächer in Bezug auf die Bildungsziele der Curricula - auch im Hinblick auf die Erarbeitung von Verbesserungsvorschlägen auf der Ebene von Schulversuchen.
- Fähigkeit, die Erkenntnisse der pädagogisch-didaktischen sowie der erziehungswissenschaftlichen Forschung zu nutzen, die bestgeeigneten - auf die Bildungsziele der Fächer abgestimmten - methodischen Verfahren auszuwählen und auf die altersgemäße Lernfähigkeit der Schüler abzustimmen.
- Fachliche und pädagogisch-didaktische Kompetenz, die gewährleistet, dass die Inhalte in eine für das Lernen begründete und korrekte Abfolge gebracht und für die gemeinsame Planung im

- all'interno delle attività di programmazione del Consiglio di classe.
- Conoscenza dei fondamenti della psicologia dello sviluppo dell'età evolutiva, cognitiva.
 - Conoscenza delle tematiche docimologiche finalizzata alla individuazione dei percorsi didattici valutativi motivanti e proficui e delle problematiche della valutazione iniziale, formativa e sommativa. I percorsi prescelti devono essere protesi alla instaurazione di una valutazione obiettiva e trasparente, ancorati possibilmente a parametri di valutazione ritagliati sulla struttura delle singole discipline.
 - Conoscenza dei modi e degli strumenti idonei all'attuazione di una didattica integrata e differenziata, coerente con i bisogni formativi dei singoli studenti, in particolare di quelli portatori di handicap.
 - Preparazione su metodi e strumenti diagnostici dei livelli di apprendimento dei discenti finalizzati sia alla rilevazione della loro formazione nella fase iniziale che alla registrazione dei successivi ritmi di apprendimento. A tal fine i candidati devono, unitamente alle proprie discipline, conoscere i programmi di insegnamento del ciclo che precede quello per il quale si concorre.
 - Conoscenza delle odierne problematiche dell'educazione permanente, dell'orientamento e individuazione delle possibili forme di acquisizione di dati utili per la percezione delle attitudini e delle tendenze in atto dei discenti.
 - Possesso della metodologia della ricerca nel reperimento e nell'uso delle fonti, nonché degli strumenti bibliografici e dei più aggiornati libri di testo in uso nelle scuole. Pratica dei sussidi didattici, compresi quelli multimediali, cui far ricorso per il proprio aggiornamento culturale e professionale.
 - Conoscenza delle competenze degli organi collegiali e capacità d'interagire efficacemente con gli stessi.
 - Capacità di lavoro in gruppo per l'elaborazione e lo sviluppo di un'articolata programmazione didattico-educativa, nell'ambito del progetto di istituto.
 - Conoscenza della Carta dei Servizi della Scuola.
 - Conoscenza della dimensione Europea nei programmi d'insegnamento.
 - Padronanza di competenze sociali, relative all'organizzazione dell'apprendimento e alla gestione di gruppi, e relazionali, per la conduzione dei rapporti con i diversi soggetti sociali.

Ai candidati che partecipano alle classi di concorso con lingua di insegnamento diversa da quella italiana si richiede, altresì, la conoscenza delle leggi e delle altre disposizioni speciali relative agli ordinamenti scolastici locali.

- Klassenrat fächerübergreifend aufbereitet werden.
- Kenntnis der Grundlagen der kognitiven Entwicklungspsychologie.
- Kenntnis der Problembereiche der Leistungsbeurteilung im Hinblick auf Individualisierung und eine förderorientierte Bewertung; Erhebung der Ausgangslage sowie formative und summative Bewertung. Die Bildungsgänge sollen eine objektive und transparente Bewertung gewährleisten, wobei vor allem auf die einzelnen Fächer bezogene Beurteilungskriterien als Bezugsrahmen dienen.
- Kenntnis der geeigneten Mittel und Wege zur Verwirklichung von Differenzierung und Integration in Übereinstimmung mit den Bildungsbedürfnissen der einzelnen Schüler, insbesondere jener mit Behinderung.
- Kompetenz in Methoden und diagnostischen Verfahren zur Erhebung der Niveaus bei den Lernenden sowohl im Hinblick auf die Ausgangslage als auch zur Feststellung der darauf aufbauenden Lernschritte. Deshalb müssen die Kandidaten - über die eigenen Fächer hinaus - auch die Lehrpläne der vorausgehenden Schulstufe kennen.
- Aktuelle Fragen der Orientierung und des lebensbegleitenden Lernens, Auffinden von Möglichkeiten und Erhebungsformen, um Binnungen und Neigungen bei den Schülern wahrnehmen zu können.
- Forschungskompetenz im Herausfinden und Benützen von Quellen, im Umgang mit bibliografischem Material und den aktuellsten Schulbüchern. Praxis im Lehrmitteleinsatz, auch im multimedialen Bereich, den es für die persönliche und berufliche Fortbildung zu nutzen gilt.
- Wissen um die Kompetenzen der Mitbestimmungsgremien und Fähigkeit der wirkungsvollen Zusammenarbeit mit ihnen.
- Fähigkeit zur Teamarbeit bei der Erstellung und Weiterentwicklung einer detaillierten Erziehungs- und Unterrichtsplanung im Rahmen des Schulprogramms.
- Die Dienstleistungscharta der Schule.
- Erkennen der Europäischen Dimension in den Lehrplänen.
- Kompetenz auf sozialer Ebene in Bezug auf Lernorganisation und Gruppeneinteilung sowie auf der Beziehungsebene, um die Interaktion zwischen den sozialen Partnern zu fördern.

Die Kandidaten, die an Wettbewerbsklassen teilnehmen, die eine andere Unterrichtssprache als das Italienische vorsehen, müssen auch die Gesetze und Sonderbestimmungen der örtlichen Schulordnung kennen.

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.

Wettbewerbsklasse 58/A

**AGRARKUNDE, LANDTECHNIK,
BETRIEBSWIRTSCHAFT, PHYTOPATHOLOGIE
UND SCHÄDLINGSBEKÄMPFUNG**

Die Prüfung umfasst zwei schriftliche Arbeiten, sowie eine praktische Arbeit und ein Kolloquium.

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.

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.

Die in den „Allgemeinen Bestimmungen“ enthaltenen Hinweise sind wesentlicher Bestandteil des Prüfungsprogramms.

Schriftliche Arbeiten

Die *erste* schriftliche Arbeit besteht in der Ausführung eines Themas, das der Kandidat aus drei Vorschlägen wählt; es betrifft Bereiche der Agronomie, des Pflanzenbaus, der landwirtschaftlichen Betriebswirtschaft, der Schätzung und der Agrartechnik.

Dauer der Arbeit: 8 Stunden

Die *zweite* schriftliche Prüfung bezieht sich auf ein vom Kandidaten aus einem Zweieivorschlag gewähltes Thema. Es betrifft die Schädlingsbekämpfung, Phytopathologie und Phytotherapie.

Praktische Arbeit

Die praktische Arbeit besteht in der Untersuchung der verfügbaren Produktionsmittel des landwirtschaftlichen Betriebes, in dem die Arbeit stattfindet, in der Erhebung technisch-betriebswirtschaftlicher Daten, die besonders kennzeichnend sind, im Erkennen von Pflanzenkrankheiten oder Schaderregern und in der Bestimmung des jeweiligen Entwicklungsstadiums.

Abschließend muss der Kandidat einen Bericht vorlegen, in dem die angewandte Untersuchungsmethode und die Ergebnisse erläutert werden.

Kolloquium

Die mündliche Prüfung hat die Fächer des Wettbewerbs zum Gegenstand, besonders die Inhalte im *Anhang A*.

Anhang A

Themenkreis: Pflanzenbau

Grundlagen der Agrarökologie. Sanierungs- und Umweltschutz. Klima und Witterung; ihre Einflüsse auf die Vegetation.

Abwehr von ungünstigen klimatischen Einwirkungen. Schutz der Kulturen

Entstehung, Merkmale und Eigenschaften von landwirtschaftlich genutzten Böden. Urbarmachung von Böden, Regulierung des Wasserhaushaltes und Reliefmelioration. Ziele der Bewässerung, Wasserversorgung und Bewässerungssysteme. Landwirtschaft in Trockengebieten.

Die Bodenbearbeitung. Die Unkrautbekämpfung. Düngung. Fruchtfolge und Mischkulturen. Die Vermehrung der Pflanzen. Qualitätsmerkmale bei Saatgut, Grundkenntnisse der Pflanzengenetik in der Landwirtschaft. Züchtungsmethoden bei Kulturpflanzen.

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

*Raggruppamento zootecnico,
tecnologico e del gento 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.
Ellicoltura.
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. Linee

Die wichtigsten Ackerkulturen. Futterbau. Reinsaaten, Futtergemische. Dauerwiesen und Weiden Bienenzucht. Obstbau. Waldwirtschaft.

*Themenkreis: Viehwirtschaft,
Technologie und Agrartechnik*

Tierbeurteilung und Leistungskontrolle des Produktionsverhaltens der Tiere.
Reproduktionsmethoden in der Tierzucht.
Grundlagen und Techniken der Tierfütterung.
Körpermerkmale und funktionelle Eigenschaften der wichtigsten Rinder-, Schweine-, Schaf-, Pferde- und Kleintierassen. Schneckenzucht.
Methoden und Techniken der Tierzucht in der modernen Viehwirtschaft.
Grundlegende Techniken in der Weinbereitung, der Ölerzeugung, der Milchverarbeitung und Käseerei.
Konservierungstechniken für Lebensmittel.
Allgemeine Maschinenkunde.
Zugmaschinen und Arbeitsgeräte für verschiedene landwirtschaftliche Kulturmaßnahmen.
Maschinen und Geräte in der Viehwirtschaft.
Maschinen und Geräte für Kellerwirtschaft, Ölerzeugung und Milchwirtschaft.
Landwirtschaftlicher Wasserbau.
Grundkenntnisse im Bauwesen.
Landwirtschaftliche Gebäude und ihre Merkmale.
Instrumente und Techniken für Planimetrie und Höhenmessung. Vermessungszeichnen.

Themenkreis: Betriebswirtschaft und Schätzung

Die ökonomische Theorie.
Die grundlegenden Größen in der Wirtschaft: Produktion, Ertrag, Verbrauch, Geld, Ersparnisse, Kapital, Investition.
Das Zusammenwirken der Produktionsfaktoren und die Ertragsmaximierung. Die Produktionskosten. Der Begriff des Marktes. Übersicht über die Marktformen. Nachfrage- und Angebotskurve, Preisbildung.
Die Banken und ihre wirtschaftliche Funktion
Waren- und Wertpapierbörsen.
Das italienische Steuersystem.
Hinweise zur Volkswirtschaft.
Hinweise zur Buchhaltung. Buchhaltungssystem: die doppelte Buchführung.
BDV in der Buchhaltung.
Der Begriff der Agrarwirtschaft. Produktionsmittel des landwirtschaftlichen Betriebs. Seine Produktionsorganisation. Die Betriebsbilanz als Mittel der Betriebsanalyse.
Kennzahlen für den Betriebserfolg.
Ziele und Grenzen der wirtschaftlichen Entscheidungen im landwirtschaftlichen Unternehmen. Die Führung des landwirtschaftlichen Betriebs. Planungsmethoden. Agrarmärkte und ihre Strukturen. Marktposition der Landwirte. Landwirtschaftliche Genossenschaften auch im Bereich der Vermarktung. Grundlagen der Agrarsoziologie. Entwicklung der Wirtschaft

amenti 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.

Bumiceti, 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.

und der Landwirtschaft. Grundzüge der Agrarpolitik. Die Politik der Europäischen Union in der Preis- und Strukturforderung.

Wirtschaftliche Aspekte der Güter und Schätzungsverfahren. Merkmale des Schätzungsurteils. Die Schätzung von Grundstücken und Wäldern. Spezielle Schätzungen. Gesetzliche Schätzung. Schätzung von Gebäuden. Grundkataster und neues Gebäudekataster. Grundlagen des Agrarrechts.

Phytopathologie und Schädlingsbekämpfung

Beschädigungen und Krankheiten an landwirtschaftlichen Kulturen. Physiopathien.

Nährstoffmangel.

Schäden durch widrige Umweltsituationen.

Die Ursachen des Parasitentums.

Die Krankheitserscheinungen.

Bumyceten, Bakterien, Viren, Viroide und Mykoplasmen als Krankheitserreger.

Morphologische, physiologische und biologische Merkmale der schädigenden Organismen.

Die wirbellosen Parasiten. Milben und Insekten: morphologische, physiologische, biologische und systematische Kennzeichen.

Die Beziehung zwischen Umwelt und Parasiten.

Populationsökologie.

Kriterien und Methoden der Bekämpfung.

Gezielte und integrierte Bekämpfung.

Der biologische Pflanzenschutz.

Unkräuter und Unkrautbekämpfung: diesbezügliche Kulturmaßnahmen.