

# ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI AGRONOMO E FORESTALE JUNIOR

## SECONDA SESSIONE 2007

### PRIMA PROVA SCRITTA

#### Tema n. 1

Il candidato definisce le caratteristiche chimico / fisiche e la collocazione geografica di un suolo a scelta, fornisca le indicazioni necessarie per la conduzione (tipo di coltura vocata, lavorazioni, concimazioni, trattamenti..) secondo le norme dettate dalla Comunità europea in termini di buona pratica agricola / criteri di gestione obbligatoria e di Direttiva Nitrati.

#### Tema n. 2

Il candidato descriva le tipologie di latte attualmente commercializzate e le loro principali caratteristiche; in funzione di queste, e per almeno tre tipologie, illustri alcuni esempi di destinazioni d'uso.

#### Tema n. 3

Il candidato descriva i metodi che si possono utilizzare, con diverso grado di dettaglio, per la determinazione della pendenza di un versante.

#### Tema n. 4

Il candidato indichi i principali soggetti coinvolti in un appalto per lavori pubblici e ne descriva brevemente le competenze e le funzioni.

#### Tema n. 5

Il candidato esponga le strategie di difesa ecocompatibili applicabili nei riguardi di un'entomopatia o di una fitopatia.

### SECONDA PROVA SCRITTA

#### Tema n. 1

Determinare il danno subito dalla seguente Azienda agricola, posta in un Comune della Provincia di Torino scelto dal candidato, a causa del passaggio sui terreni di una linea di gasdotto.

La fascia di rispetto risulta essere di 25 m.

- Azienda Agricola a produzione cerealicola:

La superficie totale dell'Azienda è di 50 h. Il gasdotto attraversa diagonalmente tutti i terreni, per una lunghezza di 600 m, in parte coltivati a seminativo ed in parte a pioppeto.

Produzione stimata mais: 100 q.li/ ha (operazioni meccaniche coltivazione fondo: 700,00 €/ ha).

Sono inoltre presenti 15 ha di pioppeto al 5° anno, con circonferenza tronchi di 50 / 60 cm.

Stimare il danno arrecato durante la fase di costruzione del gasdotto e la riduzione di valore del fondo.

### Tema n. 2

In un teorico ambiente collinare del bacino terziario piemontese caratterizzato da una alternanza di vigneti, seminativi, pascoli e altre formazioni naturali, il candidato illustri i concetti teorici che sono alla base della classificazione del paesaggio per unità di terre ed elenchi i principali strumenti del telerilevamento necessari per svilupparla.

Il Candidato inoltre ipotizzi, per l'ambiente prescelto, una realtà di allevamento di ovini o caprini (dimensioni in UBA a scelta del candidato) e una serie di interventi inerenti l'attività zootecnica riferiti alla conservazione delle risorse e/o all'efficienza, all'economicità e alla competitività dell'allevamento.

### Tema n. 3

Il candidato descriva le caratteristiche dei prodotti ortofrutticoli detti "di IV gamma", con particolare riferimento alle problematiche tecniche ed economiche della loro produzione e commercializzazione.

### Tema n. 4

Il candidato utilizzando le voci di costo riportate, eventualmente integrate da ulteriori dati personali, proceda alla costruzione del costo *di produzione del kg. di carne* per aziende che ingrassano bovini Charolais rispettivamente nel caso in cui gli incrementi per capo/giorno siano di kg.1,1 oppure di 1,3. Si richiede inoltre di svolgere una valutazione sulla redditività del processo stesso tenendo conto che i premi PAC incidono in ragione di 0,65 euro/kg .

<i>Voci di costo</i>	<i>Euro/capo/giorno</i>	
Alimentazione	1,46	**** per incremento medio 1,3 kg/giorno
Lavoro familiare	0,17	
Lavoro salariato	0,20	
Carburanti ed Energia	0,08	
Spese veterinarie	0,08	
Altre spese	0,24	
Ammortamento Macchine	0,07	
Ammortamento Fabbricati	0,06	
Interessi su Capitale di anticipazione	0,06	

Interessi su capitale	
Fondario	0,04
Interessi su capitale	
Agrario	0,01
Peso medio di acquisto	kg 350
Peso medio di vendita	kg 640
Prezzo medio di acquisto	euro/kg 2,60
Prezzo medio di vendita	euro/kg 2,30

#### Tema n. 5

Il candidato descriva i principali tipi di paesaggio agricolo e forestale di una Regione Amministrativa a lui nota, individuando gli elementi di pregio di ogni tipologia paesistica per cui può essere opportuna una forma di tutela.

In tema di forme di tutela, il candidato elenchi i principali vincoli vigenti nella Regione prescelta e proponga ipotetiche forme di tutela a cui assoggettare gli elementi di pregio individuati, dettagliandone i diversi livelli di protezione.

### **PROVA PRATICA**

#### Tema n. 1

Il candidato descriva i principali tipi di paesaggio agricolo e forestale di una Regione Amministrativa a lui nota, individuando gli elementi di pregio di ogni tipologia paesistica per cui può essere opportuna una forma di tutela.

In tema di forme di tutela, il candidato elenchi i principali vincoli vigenti nella Regione prescelta e proponga ipotetiche forme di tutela a cui assoggettare gli elementi di pregio individuati, dettagliandone i diversi livelli di protezione.

#### Tema n. 2

Il candidato descriva le procedure per l'accreditamento dei laboratori di analisi chimico-microbiologiche.

#### Tema n.3

Tracciare un piano di concimazione per una coltura o un sistema colturale a scelta del candidato evidenziandone le motivazioni sotto il profilo agronomico, economico ed ambientale.

#### Tema n.4

Con riferimento alla superficie indicata nella cartografia allegata (ca. 15 ha), il candidato consideri la volontà del proprietario di realizzare un vivaio forestale.

Si consideri inoltre che la zona è sovente interessata da raffiche di vento provenienti da 185°N.

Date le premesse, il candidato progetti delle fasce frangivento con le specie adeguate e provveda alla redazione del computo metrico estimativo della sola fase di impianto (Rif. prezziario della Regione Piemonte).

#### Tema n.5

Il candidato progetti un laboratorio per l'analisi centesimale di foraggi e mangimi per via umida secondo Weende o Van Soest, elencando e descrivendo genericamente il tipo di analisi richieste e le attrezzature necessarie a tale scopo. Inoltre proponga e descriva brevemente la strumentazione che ritiene più idonea per l'analisi dei minerali o degli acidi grassi.

23	592		Semina a spruzzo di essenze verdi in scarpate di qualsiasi pendenza eseguita con attrezzatura a pressione comprendente la fornitura dei materiali e di tutte le operazioni occorrenti per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e compresa altresì la preparazione del terreno (conguagli, livellamento e rimozione di massi pericolanti). a) compreso colloide tipo alginato e materiale cellulosico				
		23.P02.W 36					
23	593	23.P02.W 36 005	...	m²	1,78		
23	594		Semina a spruzzo di essenze verdi in scarpate di qualsiasi pendenza eseguita con attrezzatura a pressione comprendente la fornitura dei materiali e di tutte le operazioni occorrenti per l'esecuzione dei lavori a regola d'arte e compresa altresì la preparazione del terreno (conguagli, livellamento e rimozione di massi pericolanti). b) escluso colloide e materiale cellulosico				
		23.P02.W 37					
23	595	23.P02.W 37 005	...	m²	1,17		
23	596		INTERVENTI FORESTALI IMPIANTI DI ARBORICOLTURA DA LEGNO E RIMBOSCHIMENTI				
		23.P03					
23	597		LAVORAZIONI PRELIMINARI DEL TERRENO				<i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente</i>
		23.P03.A					
23	598		Aratura leggera eseguita con mezzi meccanici, condotta sino alla profondità di cm 40 (Tale operazione è alternativa allo scasso).				
		23.P03.A 01					
23	599	23.P03.A 01 005	...	ha	228,53		
23	600		Erpicazione o fresatura eseguita con mezzi meccanici.				
		23.P03.A 02					
23	601	23.P03.A 02 005	...	ha	130,58		
23	602		Scasso profondo eseguito con mezzi meccanici, alla profondità di 70 - 100 cm, compreso livellamento, su terreni con pendenza inferiore al 20%. (Tale operazione è alternativa all'aratura e non è abbinabile al livellamento / spianamento).				
		23.P03.A 03					
23	603	23.P03.A 03 005	...	ha	457,05		

23	604		Scarificazione o rippatura profonda, eseguita con mezzi meccanici, alla profondità di 70 - 100 cm, compreso ripasso, su terreni pesanti (ad elevato contenuto di argilla) aventi pendenza inferiore al 30%. (Tale operazione è alternativa allo scasso ed è abbinabile all'aratura).				
		23.P03.A 04					
23	605	23.P03.A 04 005	...	ha	391,75		
23	606		Livellamento o spianamento eseguito con mezzi meccanici, per facilitare il deflusso superficiale delle acque, con l'esclusione dei terreni provvisti di adeguata rete irrigua locale o con accentuati dislivelli. (Tale operazione non è abbinabile allo scasso).				
		23.P03.A 05					
23	607	23.P03.A 05 005	...	ha	489,69		
23	608		Concimazione di fondo eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto e fornitura del concime.				
		23.P03.A 06					
23	609	23.P03.A 06 005	...	ha	261,17		
23	610		Concimazione localizzata, eseguita con concimi minerali od organici, compreso acquisto, fornitura del concime e successiva somministrazione. (Tale operazione è alternativa alla concimazione di fondo).				
		23.P03.A 07					
23	611	23.P03.A 07 005	...	cad	0,40		
23	612		Sovescio con idonee specie di leguminose azotofissatrici, compreso acquisto e fornitura delle sementi, semina e successivo interramento. (Tale operazione è alternativa alla concimazione).				
		23.P03.A 08					
23	613	23.P03.A 08 005	...	ha	195,89		
23	614		Tracciamento solchetti adacquatori per l'irrigazione, eseguito con mezzi meccanici e computato per metro lineare di solco.				
		23.P03.A 09					
23	615	23.P03.A 09 005	...	m	0,11		
23	616		Baulatura eseguita con mezzi meccanici, da computarsi per metro lineare di filare. (Tale operazione è alternativa alla realizzazione di solchetti adacquatori).				
		23.P03.A 10					
23	617	23.P03.A 10 005	...	m	0,20		

23	618		IMPIANTO ED OPERE ACCESSORIE				<i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolare</i>
		23.P03.B					
23	619		Impianto localizzato (le seguenti voci sono adottabili unicamente in assenza di qualunque lavorazione preliminare del terreno):				
		23.P03.B 01					
23	620	23.P03.B 01 005	...	cad	4,15		
23	621		a) Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età da eseguire a mano o con mezzi meccanici su terreni non soggetti a lavorazione, compresa la ripulitura localizzata del terreno, la delimitazione dei gruppi di piante, il picchettamento, l'apertura delle buche aventi dimensioni minime di cm 40 x 40 x 40, ove necessario, l'irrigazione e la concimazione localizzata ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.	cad	4,15		
		23.P03.B 01 010					
23	622		b) Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età da eseguire col sistema a fessura su terreni non soggetti a lavorazione, compresa la ripulitura localizzata del terreno, la delimitazione dei gruppi di piante, il picchettamento, l'eventuale irrigazione, la concimazione localizzata ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte (La voce è utilizzabile anche per il computo di eventuali risarcimenti)	cad	2,08		
		23.P03.B 01 015					
23	623		c) Semina di ghianda o noce, eseguita a colpo di zappa di profondità di 8 - 10 cm e seme localizzato ad una profondità di circa 2,5 volte la lunghezza del seme compresi trattamenti del seme ed ogni onere	cad	0,23		
		23.P03.B 01 020					
23	624		d) Semina di specie forestali con l'ausilio di serrette di protezione in cellulosa fotolabile, ogni onere compreso.	cad	1,07		
		23.P03.B 01 025					

23	625		Collocamento a dimora di piantine di qualunque specie ed età su terreni precedentemente lavorati, compreso tracciamento dei filari o delimitazione dei gruppi di piante, picchettamento ed apertura buche di congrue dimensioni in relazione allo sviluppo delle piantine ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.				
		23.P03.B 02					
23	626	23.P03.B 02 005	...	cad	2,08		
23	627		Collocamento a dimora su terreni precedentemente lavorati di pioppelle di qualunque età, compreso tracciamento dei filari picchettamento ed apertura buche, potatura e ritombamento ed ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte.				
		23.P03.B 03					
23	628	23.P03.B 03 005	...	cad	2,72		
23	629		Acquisto di piantine di castagno ( <i>Castanea sativa</i> ) innestato da frutto (a duplice attitudine), altezza minima cm 80, trasporto compreso.				
		23.P03.B 04					
23	630	23.P03.B 04 005	...	cad	10,67		
23	631		Acquisto di piantine di noce europeo ( <i>Juglans regia</i> ) non innestato da frutto, altezza minima cm 30, trasporto compreso.				
		23.P03.B 05					
23	632	23.P03.B 05 005	...	cad	2,39		
23	633		Acquisto di piantine di farnia, rovere, ciliegio (non innestato), ciavardello ( <i>Sorbus torminalis</i> ), altezza minima cm 30, trasporto compreso.				
		23.P03.B 06					
23	634	23.P03.B 06 005	...	cad	1,78		
23	635		Acquisto di piantine di qualunque altra specie di latifolia arborea o arbustiva (escluse quelle nominate nelle precedenti voci) di altezza minima cm 25, trasporto compreso.				
		23.P03.B 07					
23	636	23.P03.B 07 005	...	cad	1,48		
23	637		Acquisto di conifere di qualunque specie, in contenitore o a radice nuda di altezza minima cm 20, trasporto compreso.				
		23.P03.B 08					
23	638	23.P03.B 08 005	...	cad	1,17		
23	639		Acquisto pioppelle di 1 anno di qualunque clone compreso trasporto.				
		23.P03.B 09					
23	640	23.P03.B 09 005	...	cad	2,67		
23	641		Acquisto pioppelle di 2 anni di qualunque clone compreso trasporto.				
		23.P03.B 10					
23	642	23.P03.B 10 005	...	cad	3,85		
23	643		Trasporto di piantine di qualunque specie e dimensione assegnate gratuitamente dai vivai regionali piemontesi.				
		23.P03.B 11					

23	644	23.P03.B 11 005	...	cad	0,05		
23	645		Pacciamatura continua con film plastico stabilizzato, spessore minimo mm 0,06, larghezza minima cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa.				
		23.P03.B 12					
23	646	23.P03.B 12 005	...	m	0,60		
23	647		Pacciamatura localizzata con dischi o quadrotti in materiale ligno - celluloso biodegradabile, dimensioni minime cm 40 x 40, compreso acquisto, fornitura, posa ed ancoraggio con picchetti.				
		23.P03.B 13					
23	648	23.P03.B 13 005	...	cad	1,32		
23	649		Pacciamatura localizzata con corteccia di conifere di taglio minuto, in ragione di almeno 16 litri per pianta e spessore minimo dello strato pari a cm 8, compreso acquisto, fornitura e posa.				
		23.P03.B 14					
23	650	23.P03.B 14 005	...	cad	1,67		
23	651		Picchetti di segnalazione delle piantine (per visibilità durante le erpicature e gli sfalci negli interfilari) di lunghezza totale minima fuori terra pari a m 2, compreso acquisto, fornitura e posa.				
		23.P03.B 15					
23	652	23.P03.B 15 005	...	cad	0,32		
23	653		Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza fino a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte o di bambù avente diametro minimo pari a cm 3.				
		23.P03.B 16					
23	654	23.P03.B 16 005	...	cad	1,67		
23	655		Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo tubolare (shelter) di altezza superiore a cm 100, compreso acquisto, fornitura e posa con sostegno in legno forte (castagno, robinia, ecc.) avente diametro minimo pari a cm 4.				
		23.P03.B 17					
23	656	23.P03.B 17 005	...	cad	2,25		
23	657		Protezioni individuali in materiale plastico stabilizzato tipo a rete con maglie rigide, altezza fino a cm 100 compreso acquisto, fornitura e posa con idoneo numero di sostegni in legno o canna.				
		23.P03.B 18					
23	658	23.P03.B 18 005	...	cad	1,48		
23	659		Protezioni individuali in rete metallica a maglia fine realizzata in azienda, altezza cm 50 - 60, compresa la posa con sostegno in legno o bambù avente diametro minimo di cm 3.				
		23.P03.B 19					
23	660	23.P03.B 19 005	...	cad	1,07		

23	661		Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto costruita con pali in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 12, posti a distanza di m 2,5 e dell'altezza minima di m 1,8 di cui m 1,2 fuori terra, con 4 ordini di filo di ferro zincato liscio, compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.				
		23.P03.B 20					
23	662	23.P03.B 20 005	...	m	7,13		
23	663		Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto costruita con pali in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 12, posti a distanza di m 2,5 e dell'altezza minima di m 2,5 di cui m 1,5 fuori terra con rete metallica a doppia zincatura a maglie differenziate, di altezza minima m 1,4 compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.				
		23.P03.B 21					
23	664	23.P03.B 21 005	...	m	11,88		
23	665		Formazione di chiudenda per recinzione dell'impianto a protezione dagli ungulati selvatici costruita con pali e saette in legno idoneo e durabile, di diametro non inferiore a cm 15, posti a distanza di m 2,0 e dell'altezza minima di m 3,0 di cui m 2,5 fuori terra con rete metallica a doppia zincatura a maglie differenziate, di altezza minima m 2,4 compresa la formazione di scalandrini, cancelletti ed ogni altro onere.				
		23.P03.B 22					
23	666	23.P03.B 22 005	...	m	29,69		
23	667		INTERVENTI SELVICOLTURALI				<i>I prezzi di seguito esposti non considerano l'alienazione del materiale ritraibile.</i>
		23.P04					
23	668		CURE COLTURALI				<i>Per opere finanziate dall'Ass.to Economia Montana e Foreste eseguite in ambito territoriale particolarmente</i>
		23.P04.A					

23	669	23.P04.A 01	Sfolli - selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate a) nella fustaia				
23	670	23.P04.A 01 005	...	ha	1.187,12		
23	671	23.P04.A 02	Sfolli - selezione massale del numero di individui presenti in popolamenti a fustaia o ceduo nelle fasi giovanili: eliminazione degli individui malati, malformati, soprannumerari e di specie indesiderate. b) nel bosco ceduo				
23	672	23.P04.A 02 005	...	ha	1.483,90		
23	673	23.P04.A 03	Diradamento dall'alto - riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti nel piano dominante e codominante; eliminazione delle piante malformate, deperenti e riduzione nei nuclei troppo densi, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco				
23	674	23.P04.A 03 005	...	ha	1.483,90		
23	675	23.P04.A 04	Diradamento dal basso - riduzione della biomassa legnosa a carico di piante presenti nel piano dominato allo scopo di costituire un soprasuolo monoplano, compresa sramatura, depezzatura della ramaglia, concentrazione dei fusti per il successivo esbosco (prelievo medio 30% dei soggetti):				
23	676	23.P04.A 04 005	nella fustaia diradamento a carico delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo trasportabile	ha	2.077,45		
23	677	23.P04.A 04 010	nel ceduo eliminazione delle piante del piano dominato con criterio di determinazione del diametro massimo asportabile o del numero di polloni da rilasciare.	ha	2.374,23		