



I.I.S. MARSANO
Tecnico e Professionale Agrario, Professionale Enogastronomico



via alla scuola di Agricoltura 9, 16167 Genova | tel. 010 3726193

mail: geis012004@istruzione.it | web: www.iismarsano.edu.it

PROGETTAZIONE ANNUALE PER COMPETENZE

ASSE SCIENTIFICO TECNOLOGICO PROFESSIONALE

DISCIPLINA: TECNICHE DI PRODUZIONI VEGETALI E ZOOTECNICHE

Nell'indirizzo – “Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio, gestione delle risorse forestali e montane” Declinazione- “Produzione e valorizzazione delle produzioni vegetali e animali” –codice ATECO 01, il Diplomato, possiede competenze relative alla produzione, valorizzazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, agroindustriali e forestali. Interviene, inoltre, nella gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura e nei processi produttivi delle filiere selvicolturali. Sviluppa le competenze specifiche del settore agrario (delle colture agrarie, della viticoltura e dell'enologia), dell'allevamento zootecnico, delle industrie agroalimentari, della gestione ambientale e del territorio, dei servizi per l'agricoltura e lo sviluppo rurale.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato consegue i seguenti risultati di apprendimento specificati in termini di competenze:

Competenza in uscita n° 1: *Gestire soluzioni tecniche di produzione e trasformazione, idonee a conferire ai prodotti i caratteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie.*

Competenza in uscita n° 2: *Gestire sistemi di allevamento e di acquacoltura, garantendo il benessere animale e la qualità delle produzioni.*

Competenza in uscita n° 3: *“Gestire i processi produttivi delle filiere selvicolturali progettando semplici interventi nel rispetto della biodiversità e delle risorse naturalistiche e paesaggistiche”.*

Competenza in uscita n° 4: *Supportare il processo di controllo della sicurezza, della qualità, della tracciabilità e tipicità delle produzioni agroalimentari e forestali.*

Competenza in uscita n°5: Descrivere e rappresentare le caratteristiche ambientali e agro produttive di un territorio, anche attraverso l'utilizzo e la realizzazione di mappe tematiche e di sistemi informativi computerizzati.

Competenza in uscita n°6: Intervenire nei processi per la salvaguardia e il ripristino della biodiversità, per la conservazione e il potenziamento di parchi, di aree protette e ricreative, per la prevenzione del degrado ambientale e per la realizzazione di strutture a difesa delle zone a rischio, eseguendo semplici interventi di sistemazione idraulico-agroforestale e relativi piani di assestamento.

Competenza in uscita n° 7: Collaborare alla gestione di progetti di valorizzazione energetica e agronomica delle biomasse di provenienza agroforestale, zootecnica e agroindustriale.

Competenza in uscita n° 8: Gestire i reflui zootecnici e agroalimentari applicando tecnologie innovative per la salvaguardia ambientale.

Competenza in uscita n° 9: Gestire attività di progettazione e direzione delle opere di miglioramento e trasformazione fondiaria in ambito agrario e forestale, attuando sistemi di analisi di efficienza tecnico- economica aziendale, interagendo con gli enti territoriali e coadiuvando i singoli produttori nell'elaborazione di semplici piani di miglioramento fondiario e di sviluppo rurale.

Competenza in uscita n° 10: Individuare e attuare processi di integrazione di diverse tipologie di prodotti per la valorizzazione delle filiere agroalimentari e forestali, gestendo attività di promozione e marketing dei prodotti agricoli, agroindustriali, silvopastorali, dei servizi multifunzionali realizzando progetti per lo sviluppo rurale.

VERIFICARE SE MANCANO ARGOMENTI

CLASSE III: Ore settimanali: 3

Modulo 1: I CEREALI				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. I cereali	Competenza n. 1 Intermedia L3 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Saper operare nella filiera produttiva di colture cerealicole. Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture erbacee e alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità.	Riconoscere le fasi fenologiche di un cereale. Individuare le operazioni necessarie alla coltivazione e la corretta applicazione delle tecniche colturali.	Caratteristiche dei principali cereali da granella (frumento e mais). Caratteri morfologici e fisiologici. Esigenze ambientali. Ciclo biologico e fasi fenologiche. Scelta varietale. Requisiti della semente; Miglioramento genetico, gli OGM;

		Individuare l'importanza delle singole tecniche nella realizzazione degli esercizi produttivi; Saper gestire in modo consapevole le tecniche produttive nel rispetto dell'ambiente. Formulare interventi agronomici atti a migliorare la Produzione.	Orientarsi nella scelta di una varietà. Saper valutare la qualità del materiale riproduttivo; Comprendere la funzione del miglioramento genetico in agricoltura.	Tecnica colturale. Raccolta, conservazione e qualità del prodotto.
--	--	---	---	--

Modulo 2: COLTURE AGROINDUSTRIALI

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Le colture industriali	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L3 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Saper operare nella filiera produttiva di colture agroindustriali.	Individuare le operazioni necessarie alla coltivazione e la corretta applicazione delle tecniche culturali. Orientarsi nella scelta di una varietà.	Caratteristiche delle principali colture agroindustriali. (POMODORO E PATATA?) Ciclo biologico e fasi fenologiche. Scelta varietale. Tecnica colturale. Raccolta, conservazione e qualità del prodotto.

Modulo 3: COLTURE PRATENS E FORAGGERE

	UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
--	-----	-----------------------------	-----------------------	------------------	------------

1. I foraggi	Competenza n. 3 Intermedia L3 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive Intermedia L3 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni	Individuare l'importanza delle singole tecniche nella realizzazione degli esercizi produttivi; Saper gestire in modo consapevole le tecniche produttive nel rispetto dell'ambiente. Identificare e applicare le tecniche di coltivazione più adatte alla praticoltura in un'ottica di sostenibilità.	Saper valutare la qualità del materiale riproduttivo; Comprendere la funzione del miglioramento genetico in agricoltura. Formulare interventi agronomici atti a migliorare la Produzione.	Le principali essenze da foraggio (leguminose e graminacee). Principali tecniche di coltivazione dei foraggi della praticoltura I prati, avvicendati e permanenti. I pascoli. Le tecniche colturali e quelle di conservazione (fienagione e insilamento).
-----------------	--	--	---	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare conosce e distingue gli interventi essenziali relativi alla tecnica colturale di cereali, colture industriali ed essenze prative, se guidato è in grado di operare semplici scelte di gestione tecnica.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite. In particolare conosce e distingue gli interventi relativi alla tecnica colturale di cereali, colture industriali ed essenze prative, è in grado di operare scelte di gestione tecnica.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni

consapevoli. In particolare conosce e distingue gli interventi relativi alla tecnica colturale di cereali, colture industriali ed essenze prative li sa contestualizzare in situazioni non note operando scelte anche innovative.

Modulo 4: ZOOTECNIA				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. I Bovini	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L3 Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura Intermedia L3/4 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni. <u>Competenza n. 8</u> Intermedia L3 Collaborare alla realizzazione di progetti idonei a gestire i reflui zootecnici e agroalimentari, avvalendosi di tecnologie innovative per la salvaguarda ambientale.	Operare in ambito di aziende che allevano bovini. Definire e individuare il sistema di allevamento più idoneo in relazione all'azienda, alle strutture e alle diverse tipologie di allevamento Indicare gli elementi tecnici e produttivi per la realizzazione di strutture di allevamento	Definire le caratteristiche morfologiche e produttive specifiche delle specie e razze allevate Saper valutare, in base ai caratteri esteriori, l'attitudine produttiva di un bovino. Riconoscere le principali razze di bovino. Conoscere gli elementi strutturali di allevamenti all'aperto e in stabulazione. Conoscere le tecniche di smaltimento dei reflui bovini. Individuare le condizioni necessarie per produzioni di qualità e biologiche. Conoscere le principali norme di sicurezza da adottare negli allevamenti. Caratteristiche fisiche–chimiche e biologiche dei principali reflui zootecnici.	Le attitudini produttive e le caratteristiche morfologiche degli animali da carne e da latte. Le principali razze da carne e da latte. Gli allevamenti, i caratteri delle principali tipologie di allevamento. I sistemi di allevamento atti a garantire il benessere degli animali e le produzioni di qualità e biologiche. Tecniche di produzione delle principali specie allevate per la produzione del latte e della carne Lo smaltimento dei reflui

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare conosce e distingue gli elementi essenziali per valutare l'attitudine produttiva di un bovino, riconoscere le razze principali e, i caratteri generali delle tecniche e delle strutture per l'allevamento dei bovini è attento alle norme di sicurezza.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite. In particolare conosce e distingue gli elementi per valutare l'attitudine produttiva di un bovino, riconoscere le razze principali e le loro caratteristiche produttive e adattabilità ai vari contesti di allevamento, opera semplici scelte relative alle tecniche e alle strutture per l'allevamento dei bovini è attento alle norme di sicurezza.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. In particolare sa valutare l'attitudine produttiva di un bovino, riconoscere le razze principali e le loro caratteristiche produttive e adattabilità ai vari contesti di allevamento, mostra progettualità e capacità di contestualizzare scelte in situazioni non note operando anche in modo innovativo, è attento alle norme di sicurezza.

CLASSE IV ore settimanali: 3

Modulo 1: LE COLTURE ARBOREE -parte generale				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Le piante arboree da frutto	<u>Competenza n. 3</u> Intermedia L3 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Operare in ambito delle produzioni frutticole.	Riconoscere le tipologie di gemme e di ramo, le fasi fenologiche, le principali specie da frutto.	Morfologia e fisiologia delle piante arboree da frutto (pomacee, drupacee, vite, olivo) con particolare attenzione a gemme, produzioni a legno e a frutto, fioritura e fruttificazione.
Modulo 2: LA PROPAGAZIONE E L'IMPIANTO DEL FRUTTETO				

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. La propagazione	<u>Competenza n. 3</u> Intermedia L3 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Saper attuare diverse tecniche di propagazione utilizzate correntemente per i fruttiferi avendo contezza di vantaggi e svantaggi.	Saper scegliere la forma di propagazione più adatta alla specie. Saper applicare semplici forme di propagazione degli alberi da frutta	Le principali tecniche di propagazione degli alberi da frutta con particolare attenzione agli innesti.

Modulo 3: LE TECNICHE DI COLTIVAZIONE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. L'impianto dell'arboreto	<u>Competenza n. 3</u> Intermedia L3 Individuare le soluzioni tecniche di produzione e trasformazione più adeguate in relazione alla tipologia di territorio e alle potenzialità produttive	Saper individuare le azioni da svolgere per l'impianto di una coltura arborea. Le operazioni di messa a dimora delle piante.	Saper distinguere i suoli vocati alle colture arboree. Saper individuare le strategie migliori nell'esecuzione dei lavori d'impianto. Saper scegliere gli impianti accessori (irrigazione, difesa grandine, ecc.) idonei al tipo di frutteto.	La valutazione di idoneità di un suolo. La scelta varietale. Il progetto d'impianto. Le lavorazioni. L'acquisto e la messa a dimora del materiale vivaistico.

2. Le tecniche di coltivazione	Competenza n. 3 Intermedia L4 Interviene nell'applicazione delle procedure di produzione e trasformazione verificando la conformità ai criteri di qualità previsti dalle normative nazionali e comunitarie anche in relazione alle strutture e strumentazioni in dotazione	Operare all'interno di un frutteto individuando le più consone tecniche rispetto al contesto. Identificare le tecniche di coltivazione più adatte alle colture arboree.	Saper scegliere i fertilizzanti da utilizzare, calcolarne le quantità. Individuare le modalità di irrigazione e di controllo delle infestanti più idonei al contesto. Attuare potature su fruttiferi.	Principali tecniche di coltivazione arborea La gestione della fertilità del suolo e la concimazione, l'irrigazione, il controllo delle infestanti, le tecniche di difesa da grandine freddo ecc. La potatura. Norme e sistemi di prevenzione
-----------------------------------	---	--	--	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare conosce e distingue la morfologia essenziale dei principali fruttiferi (produzioni a legno e a frutto) gli interventi essenziali relativi alla tecnica colturale, è in grado di operare semplici operazioni di potatura e di propagazione agamica, se guidato riesce ad operare semplici scelte di gestione tecnica.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite. In particolare conosce e distingue la morfologia dei principali fruttiferi, gli interventi relativi alla tecnica colturale, è in grado di operare operazioni di potatura secondo schemi standard e semplici pratiche di propagazione agamica, riesce ad operare semplici scelte di gestione tecnica.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. In particolare ha una conoscenza diffusa della morfologia e fisiologia dei principali fruttiferi, degli interventi relativi alla tecnica colturale, è in grado di attuare operazioni di potatura secondo schemi anche innovativi sa attuare semplici pratiche di propagazione agamica, riesce ad operare semplici scelte di gestione tecnica anche in situazioni non note operando scelte a volte innovative.

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. La digestione dei bovini	<u>Competenza n. 3</u> Intermedia L3 Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura .	Utilizzare le conoscenze morfo funzionali in un'ottica di produzione.	Comprendere la straordinarietà dell'apparato digerente dei bovini, conoscerne il funzionamento.	Morfologia e fisiologia nei poligastrici La ruminazione, il rumina e la digestione della cellulosa. Gli AGV.
2, La riproduzione	Intermedia L3 Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura .	Utilizzare le conoscenze morfo funzionali in un'ottica di produzione.	Conoscere le caratteristiche del ciclo riproduttivo dei bovini ai fini delle attività produttive di carne e latte .	Ciclo estrale, monta naturale e artificiale, gestazione e parto.
3. La curva di lattazione	Intermedia L3 Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura .	Utilizzare le conoscenze morfo funzionali in un'ottica di produzione.	Saper collegare la funzionalità di un allevamento alla gestione della fase riproduttiva. Saper quali sono le operazioni e le tecniche di mungitura.	Cenni di anatomia e fisiologia della mammella. Le caratteristiche della sintesi e del rilascio del latte del latte la curva di lattazione. La mungitura.

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare conosce e distingue gli elementi essenziali della fisiologia dei bovini se guidato sa collegarli alle operazioni di gestione dell'animale in produzione operando semplici scelte tecniche.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite In particolare conosce e distingue gli elementi essenziali della fisiologia dei bovini sa collegarli alle operazioni di gestione dell'animale in produzione operando semplici scelte tecniche in autonomia.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. In particolare conosce in modo diffuso e distingue gli elementi della fisiologia dei bovini sa collegarli alle operazioni di gestione dell'animale in produzione operando semplici scelte tecniche in autonomia utilizzando a volte strategie innovative.

CLASSE V ore settimanali:3

Modulo 1: PRINCIPI DI ALIMENTAZIONE DEGLI ANIMALI IN PRODUZIONE				
UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. I parametri tecnici	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L3 Partecipare, sulla base di istruzioni date, alla gestione dei sistemi di allevamento e acquacoltura.	Operare in ambito della formulazione di piani nutrizionali per gli animali da reddito.	Conoscere gli aspetti fondamentali della fisiologia della nutrizione. Applicare i criteri e i metodi di valutazione degli alimenti.	La valutazione degli alimenti zootecnici. Analisi e valutazione chimica degli alimenti. La digeribilità. L'energia. Il valore proteico degli alimenti per i monogastrici e per i ruminanti. La capacità di ingestione.
2. Gli alimenti dei bovini	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L4 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.	Aver contezza dei processi di trattamento/conservazione dei foraggi e concentrati destinati all'alimentazione dei bovini.	Saper leggere le analisi chimiche di un alimento. Intervenire nelle tecniche di conservazione, trattamento e stoccaggio degli alimenti zootecnici.	Foraggi verdi e affienati, foraggi insilati, prodotti complementari dei foraggi, mangimi concentrati, integratori e additivi.

Modulo 2: L'ALIMENTAZIONE DELLA VACCA DA LATTE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. Le tecniche di razionamento	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L4 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.	Collaborare alla formulazione di un piano di razionamento	Valutare i fabbisogni energetici, proteici e di fibra di una bovina da latte nei vari periodi del suo ciclo produttivo. Individuare gli alimenti più idonei da inserire nel piano di razionamento anche in termini di economicità. Strutturare una razione equilibrata.	Metodi di razionamento e le tecniche di alimentazione: i fabbisogni di energia, proteine, minerali e vitamine. La fibra. L'ingestione di sostanza secca.

Modulo 3: L'ALLEVAMENTO DEL BOVINO DA CARNE

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
1. La digestione dei bovini	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L4 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.	Collaborare a vari livelli all'interno della filiera di produzione della carne bovina.	Esaminare il morfotipo dei bovini destinati alla filiera della carne. Operare un'analisi delle principali tecniche e tipologie di allevamento da carne avendo padronanza dei pro e contro. Riconoscere gli elementi che influenzano la resa alla macellazione.	Bovini da carne. Tipologie e tecniche di allevamento. Razionamento e tecniche di alimentazione. Macellazione, resa e valutazione delle carcasse.

Modulo 3: LE PIU' COMUNI PROBLEMATICHE NELL'ALLEVAMENTO BOVINO

UDA	Competenze di articolazione	Competenze di materia	Abilità/Capacità	Conoscenze
-----	-----------------------------	-----------------------	------------------	------------

1.	<u>Competenza n. 2</u> Intermedia L4 Individuare e applicare soluzioni tecniche di allevamento e acquacoltura adeguate alla valorizzazione delle diverse produzioni.	Attuare sistemi di produzione compatibili con l'igiene e il benessere animale.	individuare condizioni favorevoli le problematiche citate, proporre soluzioni tecniche. Individuare strategie di prevenzione, legate all'alimentazione e alle tecniche di allevamento per evitare/ridurre le problematiche di stalla (patologie...).	Principali aspetti ecologici, sanitari e di benessere delle specie allevate Le dismetabolie, le malattie podali e i problemi di fertilità.
----	--	--	---	---

LIVELLI DI APPRENDIMENTO

Livello di base: Lo studente svolge compiti semplici in situazioni note, mostra di possedere conoscenze e abilità essenziali e sa applicare regole e procedure solo se guidato. In particolare conosce e distingue i principali alimenti dei bovini in produzione, sa leggere semplici analisi degli alimenti ad uso zootecnico interpretandone le principali caratteristiche, se guidato sa eseguire semplici razionamenti e operare scelte compatibili con l'igiene e il benessere animale.

Livello intermedio: Lo studente svolge compiti e risolve problemi complessi in situazioni note, compie scelte consapevoli, mostrando di saper utilizzare le conoscenze e le abilità conseguite. In particolare conosce e distingue i principali alimenti dei bovini in produzione, sa leggere analisi degli alimenti ad uso zootecnico interpretandone le caratteristiche, sa eseguire semplici razionamenti e operare scelte compatibili con l'igiene e il benessere animale.

Livello avanzato: Lo studente svolge compiti e problemi complessi in situazioni anche non note, mostrando padronanza nell'uso delle conoscenze e delle abilità. Sa proporre e sostenere le proprie opinioni e assumere autonomamente decisioni consapevoli. In particolare ha conoscenze diffuse riguardo gli alimenti dei bovini che distingue, sa leggere analisi degli alimenti ad uso zootecnico interpretandone le caratteristiche e operando scelte al riguardo, anche di natura economica relativamente agli alimenti surrogabili fra loro, sa eseguire semplici razionamenti e operare scelte compatibili con l'igiene e il benessere animale.