

## Rif 6936 Tracce prova scritta

### TRACCIA 1

DOMANDA 1: Il candidato descriva i principi, le tipologie e le applicazioni della microscopia confocale.

DOMANDA 2: il candidato scelga una tecnica di sequenziamento di nuova generazione e ne descriva la sua applicazione per la caratterizzazione tassonomica di una popolazione presente in una matrice di interesse veterinario. Inoltre, faccia qualche riferimento sia alle infrastrutture e alle procedure per la raccolta e l'analisi dei campioni, fino alla fase di produzione delle sequenze, sia alle tipologie di analisi delle sequenze.

DOMANDA 3: il candidato descriva brevemente il processo di riproduzione indotta per una specie ittica di interesse commerciale a fini scientifici, includendo le principali fasi e le condizioni cruciali, per evidenziare l'importanza di questa pratica in ambito acquacolturale.

### TRACCIA 2 – ESTRATTA

DOMANDA 1: Il candidato descriva i principi e le applicazioni della microscopia per l'analisi automatica di colture cellulari con particolare riferimento alla "cell based high content analysis". -

DOMANDA 2: Il candidato scelga una tecnica di sequenziamento di nuova generazione e ne discuta la sua applicazione per la caratterizzazione dei geni funzionali presenti in una matrice di interesse veterinario. Introduca, inoltre, qualche riferimento sia alle infrastrutture e procedure per la raccolta e l'analisi dei campioni, fino alla fase di produzione delle sequenze, sia alle tipologie di analisi delle sequenze. -

DOMANDA 3: Si descriva una metodica specifica per la riproduzione controllata di una specie ittica di interesse commerciale ai fini scientifici. Il candidato fornisca dettagli sulle condizioni ambientali ottimali, le tecniche utilizzate e le ragioni che rendono questa pratica cruciale per la gestione dell'allevamento.

### TRACCIA 3 –

DOMANDA 1: La microscopia confocale applicata all'analisi molecolare. Il candidato ne descriva i principi e le applicazioni con particolare riferimento a metodiche quali FRET e FRAP.

DOMANDA 2: Il candidato, dopo aver scelto una tecnica di sequenziamento di nuova generazione, ne descriva la sua applicazione sia nella diagnostica veterinaria che nella selezione di adeguati trattamenti terapeutici, facendo riferimento alle infrastrutture e procedure per l'analisi dei campioni, fino alla fase di produzione delle sequenze, sia alle tipologie di analisi di sequenze.

DOMANDA 3: Il candidato selezioni una specie ittica di rilevanza commerciale a fini scientifici e ne descriva il processo completo di riproduzione artificiale, concentrandosi sui metodi utilizzati per stimolare la riproduzione, la raccolta delle uova e del seme e la gestione delle larve.