

PROVA D'ISTITUTO

Le prove originali sono pubblicate nel sito EOESit, con le tre discipline unite,

<https://www.eoes.it/testi-delle-gare-di-istituto/>

Stiamo scrivendo protocolli semplificati, per spezzare le prove originali di 4 ore in esperimenti più brevi e semplici. Nel sito per adesso trovate solo il lavoro sull'osmosi, ma in questo file vi anticipiamo il nostro programma. Un docente esperto può già adesso programmare i suoi esperimenti facendo riferimento agli schemi seguenti.

SOMMARIO DEGLI ESPERIMENTI PROPOSTI

PROVA EUSO	Protocollo semplificato
<p>EUSO18_BIO – TEMA 3, Osmosi</p> <p>Sezione 3.A – Cambiamenti osmotici in cellule di patata</p> <p>Sezione 3.B – Punto osmotico delle cellule di peperone Immergere “strisce” di circa 3 x 1 cm in Tubi Falcon a diversa concentrazione di saccarosio (0, 5, 10, 15, 20 %).</p> <p>Sezione 3.C – Osservazione delle cellule giganti del pericarpo di peperone (eliminata)</p>	<p>Osmosi</p> <p>A Punto osmotico delle cellule di peperone Immergere “strisce” di circa 3 x 1 cm in Tubi Falcon a diversa concentrazione di saccarosio (0, 5, 10, 15, 20 %).</p> <p>B Cambiamenti osmotici in cellule di patata</p> <p>Semplici esperimenti da svolgere mentre i pezzi di peperone (parte A) sono immersi nel liquido.</p> <p>Competenze/abilità: manualità, grafici.</p>
<p style="text-align: center;">PROVA EUSO</p> <p>EUSO15_BIO – Banane</p> <p>Sezione Bio.1 – Estrazione DNA Crea una poltiglia e poi rompi le cellule di una banana matura; puoi purificare il DNA presente in questo estratto cellulare mediante precipitazione in etanolo e sali. Competenze/abilità: macromolecole cellulari, filtrazione.</p> <p>Sezione Bio.2 – Banane acerbe e mature Riconosci al microscopio 4 polveri di amido, dopo colorazione con iodio. Osserva e disegna gli amiloplasti di banana: sono più abbondanti nel frutto acerbo o maturo? Competenze/abilità: microscopio ottico, osservazione e disegno scientifico.</p>	<p style="text-align: center;">Protocollo semplificato</p> <p>Spezzare la prova in due esperimenti separati:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Estrazione DNA 2) Osservazione amido e amiloplasti <p>L'esperienza <i>Banane acerbe e mature</i> è pubblicata anche nel libro “Fare laboratorio” SCHEDA 98 – Scienze</p> <p>https://farelaboratorio.accademidellescienze.it/esperimenti/scienze/98</p>

EOESit	ESPERIMENTI DI BIOLOGIA <i>Gruppo EOESit Biologia</i>
--------	--

PROVA EUSO	EOES BIOLOGIA
<p>EUSO16_BIO – Foglie</p> <p>Sezione 1.A – <i>Fotosintesi e respirazione in foglie di spinaci</i> Competenze/abilità: test quantitativo, fotosintesi, respirazione.</p> <p>Sezione 1.B – <i>Osservazione degli stomi</i> (Microscopia)</p>	<p>Fotosintesi e respirazione in foglie di spinaci</p> <p>Stessa procedura, ma protocollo semplificato e ridotto numero di dischetti (10 anziché 15).</p> <p>Microscopio Titolo: Stomi. Incidì la parte inferiore della foglia e rimuovi l'epidermide inferiore; osserva e disegna le cellule di guardia degli stomi (due diversi campioni di foglia). Competenze/abilità: microscopio ottico, osservazione e disegno scientifico.</p>

OSSERVAZIONI AL MICROSCOPIO

EUSO15_BIO Sezione Bio.2 – *Banane acerbe e mature*

EUSO16_BIO Sezione 1.B – *Osservazione degli stomi*