

## SCHEDA DI DOCUMENTAZIONE ATTIVITÀ SVOLTA

1. Dati generali	
<b>Nome e cognome</b>	Daniela Novel
<b>Presidio di riferimento</b>	<input type="checkbox"/> Udine 1 <input type="checkbox"/> Udine 2
<b>Istituto di appartenenza</b>	ITI Malignani (UD)
<b>Contatti (indirizzo mail,tel.)</b>	daniela.novel@malignani.ud.it
2. Caratteristiche della proposta didattica	
<b>Titolo / tematica trattata</b>	La cellula, unità base degli esseri viventi
<b>Breve sintesi</b>	Gli studenti hanno imparato l'utilizzo di un microscopio ottico, a determinare la capacità di ingrandimento, ad allestire un preparato a fresco. Hanno osservato cellule di cipolla e di elodea
<b>Classe/i a cui è stata destinata (elementari, medie, biennio) e numero di alunni</b>	Classe seconda liceo scientifico tecnologico (23 studenti)
<b>Eventuali attività collaborative con risorse del territorio</b>	no
<b>Contenuti svolti per classe o gruppi di alunni</b>	Le caratteristiche dei viventi, la natura cellulare della vita, struttura della cellula vegetale
<b>Tempo di svolgimento</b>	Circa 2 settimane nella classe seconda (3 ore curricolari a settimana)
<b>Contesti di senso della proposta</b>	La cellula è un argomento centrale nei curricoli di biologia di qualunque biennio superiore in quanto è solamente a partire dalla cellula che si può parlare di vita. Una cellula rappresenta un modello di essere vivente in quanto racchiude in sé tutte le caratteristiche presenti in organismi di maggiori dimensioni. Gli studenti di solito hanno già affrontato lo studio della cellula negli ordini scolastici precedenti, ma permangono alcune lacune e misconoscenze, ad esempio, talvolta sono confuse con molecole
<b>Nuclei concettuali/cognitivi che prende in considerazione</b>	Organizzazione gerarchica degli esseri viventi Proprietà emergenti

<b>Indicazione della metodologia adottata</b>	Suddivisione della classe in gruppi, ricerca-azione, didattica laboratoriale	
<b>Didattica laboratoriale</b>	Gli studenti hanno dapprima osservato della carta millimetrata al microscopio ottico. Poi, l'insegnante si è accertata della corretta osservazione e della corretta rappresentazione del "modello"cellula attraverso un disegno. È stata sottolineata l'importanza di distinguere cosa osservano (risultati) da come lo interpretano (discussione) Gli studenti hanno poi imparato ad impostare una relazione scientifica	
<b>Eventuali caratteristiche di inter-disciplinarietà</b>	Matematica (unità di misura, grafici, tabelle) Scienze sperimentali in genere (criteri di stesura di una relazione scientifica)	
<b>Risorse utilizzate</b>	Laboratorio di biologia <u>Materiali e Strumenti:</u> microscopio ottico, kit per microscopia, campioni vegetali (cipolla, elodea)	
<b>Domande stimolo proposte dall'insegnante</b>	<b>Esempio di risposte da parte degli studenti</b>	<b>Riflessioni da parte dell'insegnante</b>
Quanto ingrandisce un microscopio ottico?	Osservano carta millimetrata al microscopio ai diversi ingrandimenti e riportano i disegni di quanto osservato sul diario di bordo. Si stupiscono che, aumentando l'ingrandimento, diminuisce l'ampiezza del campo visivo	Chiede ai ragazzi di stimare le dimensioni di una cellula partendo dalle osservazioni fatte con la carta millimetrata
Nel campione che state osservando, ci sono cellule?	Si, sono quelle rotonde (bolle d'aria), ...sono quelle scure (impurezze)...sono quelle piccolissime?	L'insegnante fa riflettere sul fatto che stanno osservando tessuti: come ci si aspetta siano disposte le cellule in un tessuto epiteliale? Quante cellule si possono osservare nel campione?
<b>Indicatori generali di valutazione degli alunni e obiettivi raggiunti</b>	<input type="checkbox"/> XAtteggiamento collaborativi <input type="checkbox"/> XGrado di pertinenza interventi <input type="checkbox"/> XCuriosità <input type="checkbox"/> XEsplorazione <input type="checkbox"/> XLivello di attenzione <input type="checkbox"/> XAutonomia nel fare <input type="checkbox"/> XCorrettezza di esecuzione	
<b>Criteri e/o modalità di valutazione usati</b>	Relazioni, interrogazioni, verifica	
<b>Obiettivi cognitivi o competenze raggiunte</b>	Organizzazione gerarchica degli esseri viventi: i tessuti vegetali sono costituiti da cellule Proprietà emergenti: le cellule hanno caratteristiche diverse rispetto ai singoli organuli di cui sono costituite	