

SCHEDA DI DOCUMENTAZIONE ATTIVITÀ SVOLTA

1. Dati generali	
Nome e cognome	MARIA BITONTO
Presidio di riferimento	<input type="checkbox"/> Udine 1 <input checked="" type="checkbox"/> Udine 2
Istituto di appartenenza	Scuola secondaria I° dell'Istituto Comprensivo di Pagnacco -
Contatti (indirizzo mail,tel.)	maria.bitonto@email.it
2. Caratteristiche della proposta didattica	
Titolo / tematica trattata	Il lievito
Breve sintesi	<i>Nei ragazzi difficilmente la conoscenza teorica è sufficiente per arrivare alla concettualizzazione soprattutto quando si tratta di microorganismi. Tutti gli alunni avevano visto e/o sentito gli effetti della lievitazione ma per loro e non solo è difficile correlare fenomeni di percezione comune alle qualità associate agli esseri viventi. L'attività svolta concerneva lo studio dell'attività macroscopica di vari tipi di agenti lievitanti. Questi sono stati, dagli alunni, mescolati a varie componenti e attraverso l'osservazione degli effetti verificati, gli alunni sono arrivati all'individuazione di caratteristiche riconducibile ad un'attività vitale. Le ipotesi di lavoro concernevano l'esposizione dei vari miscugli a parametri diversi: maggiore o minore idratazione, temperatura, tempo, la presenza di zucchero o di sale, presenza, assenza di luce. Alla fine le osservazioni e le deduzioni effettuate sono state riportate sui diari di bordo</i>
Classe/i a cui è stata destinata (elementari, medie, biennio) e numero di alunni	<i>Si tratta di una classe prima, formata da 24 alunni, della scuola secondaria di primo grado.</i>
Eventuali attività collaborative con risorse del territorio	<i>Formazione del presidio ISS Udine 1</i>
Contenuti svolti per classe o gruppi di alunni	<i>La classe è stata suddivisa in gruppi eterogenei per abilità. Sono stati assegnati i compiti ai componenti.</i>
Tempo di svolgimento	<i>Due ore in una giornata e due nella successiva per la verifica delle ipotesi e le conclusioni.</i>
Contesti di senso della proposta	<i>Dopo aver partecipato alla formazione del presidio ISS Udine 1 e Udine 2 sull'attività didattica sulla lievitazione, ho riproposto l'esperienza in classe con le metodiche discusse nell'ambito della normale programmazione curriculare. Gli alunni avevano appena affrontato l'unità didattica riguardante il riconoscimento di un essere vivente, delle proprietà della cellula e del ciclo vitale. Si erano</i>

	<i>recuperate le conoscenze sulla fotosintesi e sulla respirazione approfondito il concetto di autotrofia ed etrotrofia, di classificazione dei viventi nei cinque regni, parlato di livelli trofici e di catene alimentari. L'attività è stata svolta in classe dividendo gli alunni in gruppi. Gli alunni hanno accolto la proposta con entusiasmo rispondendo in modo significativo agli stimoli che venivano loro posti, utilizzando le conoscenze pregresse e attribuendo a queste via via un significato contestualizzato. Si è percepito il passaggio dalla conoscenza condivisa alla comprensione e alla concettualizzazione.</i>	
Nuclei concettuali/cognitivi che prende in considerazione	<i>Individuazione delle caratteristiche biochimiche comuni a tutti gli esseri viventi Relazioni tra componenti biotiche e abiotiche Comparazione Comprensione di come le condizioni del sistema interferiscono sulle normali attività vitali</i>	
Indicazione della metodologia adottata	<i>Sui prerequisiti suddetti è stata proposta l'esperienza condotta con la modalità didattica del problem solving e della ricerca azione in un ambiente di apprendimento collaborativo Sono stati preparati i materiali necessari all'esperienza e dopo un primo momento di lezione attiva dove si è arrivati all'individuazione del problema "quali tipi di pane conoscete?" qual è la differenza tra loro?" si è lanciato il problema se l'agente lievitante fosse un essere vivente o no..</i>	
Didattica laboratoriale	<i>Si è trattato di un attività laboratoriale, learning by doing per la quale è stata proposta una esercitazione con materiali preordinati e con discussione in itinere sulle osservazioni e alternative</i>	
Eventuali caratteristiche di inter-disciplinarietà	<i>I concetti assimilati sono riutilizzabili in modo trasversale in altre discipline per es: tecnologia dove si affronta lo studio della produzione del vino, della birra, gli idrocarburi, il metano, il carbone, utilizzo di microorganismi nei depuratori e per lo smaltimento dei rifiuti, ecc..</i>	
Risorse utilizzate	<i>L'attività è stata svolta nella classe riorganizzato in spazi separati. Vicino l'aula è presente una zona servizi dalla quale si poteva prelevare acqua, recipienti, stracci. Per l'attività sono stati proposti: una polvere lievitante di sintesi e, un lievito liofilizzato, zucchero, sale, acqua recipienti di uso comune. Per le variazioni di temperatura sono stati usati i termosifoni e il frigorifero. Per la documentazione sono stati utilizzati: un diario di bordo per ciascun gruppo, una macchina digitale, un computer con collegamento internet. La biblioteca.</i>	
Domande stimolo proposte dall'insegnante	Esempio di risposte da parte degli studenti	Riflessioni da parte dell'insegnante
<i>Quanti tipi di pane conoscete?</i>	<i>Pochi rispondono di due tipi</i>	<i>La maggioranza non si è posta il problema o non ha esperienza in tal senso. La pizza e il pane sono due cose diverse. Ne parlano in religione</i>
<i>Il lievito è vivo?</i>	<i>Non lo so</i>	

<p><i>Come facciamo a scoprire se si tratta di un essere vivente?</i></p>	<p><i>Deve avere un ciclo vitale “ nasce, cresce, si riproduce e muore.</i></p>	<p><i>Risponde così perchè non si è mai posto il problema</i></p>
<p><i>Se fossero essere viventi come noi, devono effettuare le stesse attività vitali</i></p>	<p><i>Mangiano e respirano, crescono, si muovono.</i></p>	<p><i>Non hanno altri riferimenti culturali Rispondono per analogia ma non hanno l'idea di cosa significhi e perchè . Il concetto di flusso di energia è lontano</i></p>
<p><i>Per quale il miscuglio farina e l'acqua rimane dallo stesso aspetto, della stessa temperatura e dello stesso livello'</i></p>	<p><i>Perchè non abbiamo messo nient'altro</i></p>	<p><i>Si insinua l'idea che i due ingredienti, benchè diano l'idea di un impasto non si trasformino anche aspettando in nient'altro.</i></p>
<p><i>Che differenze notate negli impasti con i due tipi di lievito</i></p>	<p><i>Il colore e l'odore diverso, uno si gonfia di più</i></p>	<p><i>Cominciano a verificare le caratteristiche organolettiche E i tempi.</i></p>
<p><i>Se manca l'acqua?</i></p>	<p><i>Tutto è fermo</i></p>	<p><i>Ossrvazione che può sembrare ovvia ma non immediata la comprensione che senza l'acqua le trasformazioni non avvengono. Infatti tutti i gruppi hanno mescolato la farina con il lievito o lo zucchero.</i></p>
<p><i>la lievitazione si è fermata</i></p> <p><i>cosa possiamo aggiungere per farla riprendere?</i></p>	<p><i>Hanno mangiato tutto</i></p> <p><i>Non sanno rispondere</i></p>	<p><i>Ma hanno fatto anche il miscuglio con lo zucchero</i></p>
<p><i>Ma come mai dove avete messo l'acqua, lo zucchero e il lievito si sono formate delle bollicine</i></p>	<p><i>Mangiano anche lo zucchero</i></p>	<p><i>Qualcuno ha visto lo zucchero e si è ricordato chel'amido è un carboidrato e allora ha buttato lì che forse si poteva aggiungere dello zucchero</i></p>
<p><i>Qual è il lievito più veloce</i></p>	<p><i>La polverina ha fatto crescere l'impasto prima ma si è subito sgonfiata</i></p>	<p><i>Si sono resi conto soprattutto l'indomani che l'impasto con il lievito naturale agiva con molta più lentezza ma che l'azione persisteva anche durante la notte trascorsa sul davanzale e con il bicchiere coperto da un guanto monouso che ha trattenuto il gas prodotto e lo ha fatto</i></p>

		<i>distendere .</i>
Indicatori generali di valutazione degli alunni e obiettivi raggiunti	<p> <input checked="" type="checkbox"/> XX Atteggiamento collaborativi <input type="checkbox"/> Grado di pertinenza interventi XX Curiosità <input type="checkbox"/> Esplorazione X X Livello di attenzione <input type="checkbox"/> Uso corretto consegne X Autonomia nel fare <input type="checkbox"/> Organizzazione di contenuti e metodi <input type="checkbox"/> Contestualizzazione XX Correttezza di esecuzione XX Elaborazione dell'informazione (fare analogie e/o discriminare) <input type="checkbox"/> Flessibilità XXX Coerenza X Rielaborazione XX Consapevolezza riflessiva <input type="checkbox"/> Originalità <input type="checkbox"/> Capacità di ristrutturazione XX Autonomia di scelta <input type="checkbox"/> Altro _____ <input type="checkbox"/> </p> <p>Legenda : XXX ottimo XX buono X sufficiente</p>	
Criteri e/o modalità di valutazione usati	Nel test successivo sono state inserite delle domande e chieste delle procedure. Alle domande dirette su come agiscono i lieviti tutti sono certi di aver capito che la temperatura l'idratazione e il tempo sono fondamentali	
Obiettivi cognitivi o competenze raggiunte	Tutti gli alunni si sono resi conto dell'importanza dei lieviti per la trasformazione e che non è sempre facile far agire i microorganismi se non li si mette nelle condizioni più favorevoli per espletare il loro ciclo vitale	

Classe IA della scuola secondaria di I° di Pagnacco
Prof. Maria Bitonto