



AMGEN[®]

Amgen | Teach
Engaging Science Educators



Il percorso del cibo

Percezione e realtà

**Classe 3D – Secondaria di primo grado
I.C. “A. Volpi”**

**Polo Tecnico – Campus “Ramadù”
Cisterna di Latina**

Aprilia 14 marzo 2017
Angela Testa Piccolomini
Daniela Padula
Maria Grazia Pasqualini

IBSE biology/chemistry proposal with hands on activities

**Centro Pilota IBSE del Lazio
I.I.S. C. e N. Rosselli di Aprilia
Anno scolastico 2016-2017**

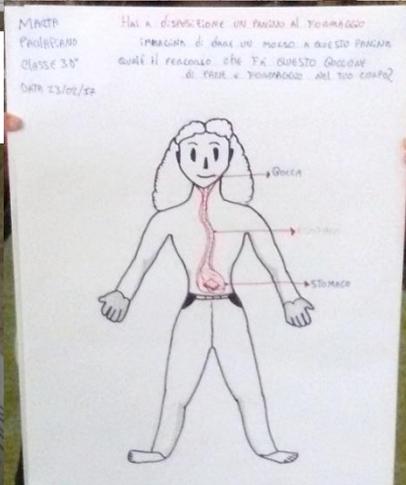
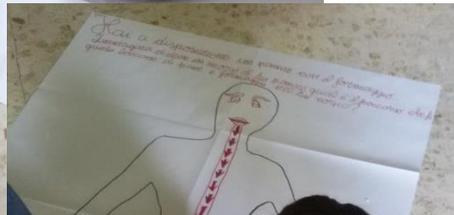
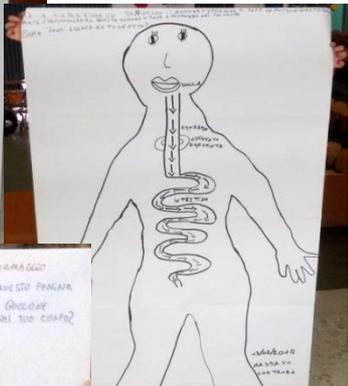
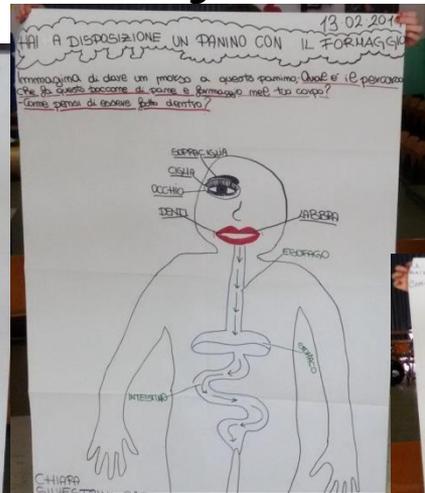
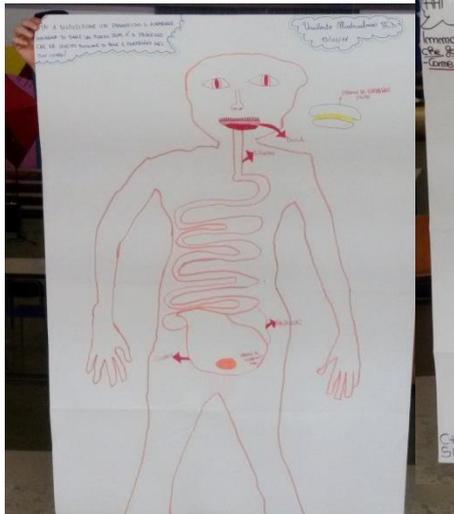
ENGAGE...per stimolare la curiosità e

indagare sulle preconoscenze

Lavoro INDIVIDUALE: il mio percorso

Pensa di avere a disposizione un panino con il formaggio. Immagina di dare un morso a questo panino, qual è il percorso che tu ritieni faccia questo boccone di pane e formaggio nel tuo corpo?

Come pensi di essere fatto dentro? Descrivilo attraverso un disegno del tuo corpo a grandezza naturale...



Metti delle etichette sulle parti che hai disegnato indicando, se lo conosci, il loro nome.

Individuazione dei nutrienti presenti negli alimenti: “A caccia di amido”

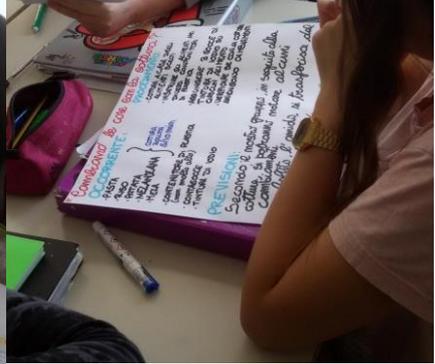
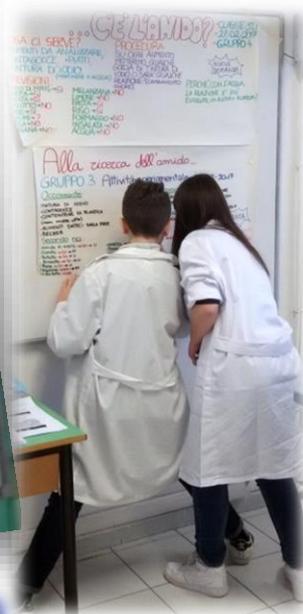
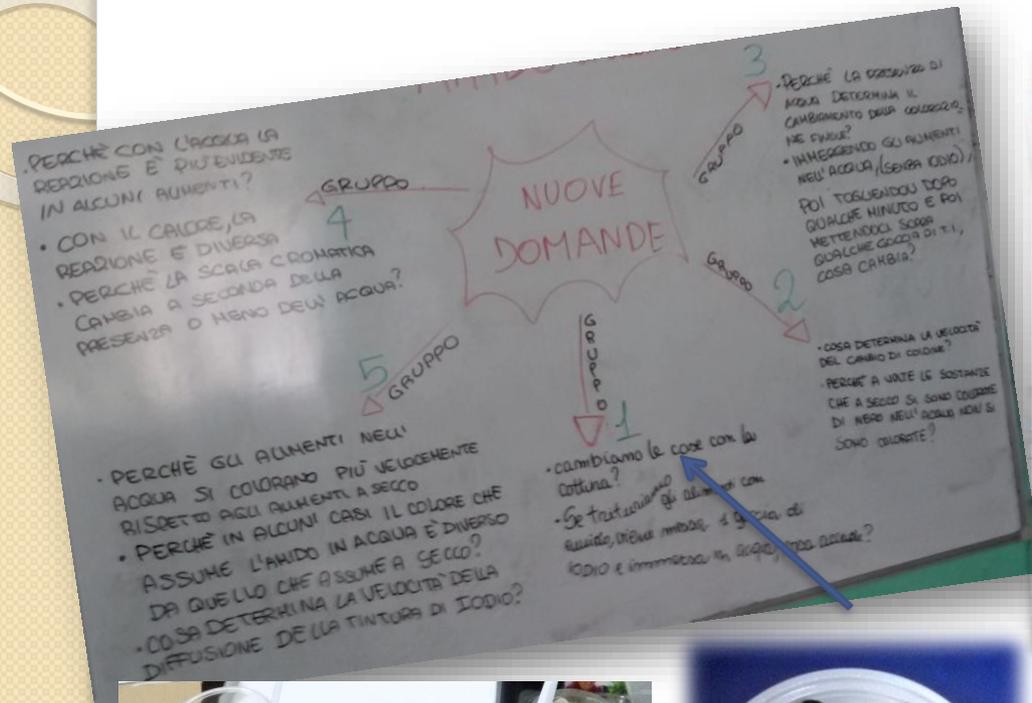
ENGAGE:

<http://95.174.10.47/it/mediateca/la-vita/esperimenti/a-caccia-di-amido/>



Come potresti individuare tra gli alimenti forniti, quelli che contengono **AMIDO?**
LA PREVISIONE INZIALE INDIVIDUALE E DI GRUPPO
La realizzazione di un percorso: cosa ci serve e come procediamo
LA VERIFICA SPERIMENTALE DI GRUPPO
Una scala cromatica
Quello che ho imparato e nuove domande

UNA NUOVA DOMANDA INVESTIGABILE: Cambiano le cose con la cottura?



“Alla ricerca dei grassi”:

ENGAGE: pensa a cosa accade quando compri la pizzecca nel forno fuori scuola....la carta che l'avvolge...diventa unta...trasparente...ci passa la luce....diventa come il fodero trasparente del mio blocco.....**SAPENDO CHE I GRASSI RENDONO LA CARTA TRASLUCIDA:**



Come potresti individuare tra gli alimenti forniti, quelli che contengono GRASSI?
LA PREVISIONE INZIALE INDIVIDUALE E DI GRUPPO
La realizzazione di un percorso: cosa ci serve e come procediamo
LA VERIFICA SPERIMENTALE DI GRUPPO
Quello che ho imparato e nuove domande

Riflessioni

Cosa ha funzionato:

- L'approccio metodologico: l'*engage*; la domanda investigativa; la riflessione individuale e la condivisione di gruppo; il raccontarsi e il raccontare il proprio corpo con una modalità non consueta; la progettazione, l'ipotesi iniziale e la verifica sperimentale; la centralità dell'alunno; i misconcetti; i disegni e il linguaggio specifico;
- Il ruolo di "mediatore" dell'insegnante. Il lavoro incentrato sulla domanda e non sulla "risposta".
- I fogli grandi per progettare e le schede guida per gli alunni e i gruppi: per favorire l'organizzazione del lavoro e per lasciare documentazione nei quaderni
-
- La discordanza fra ipotesi/previsione iniziale e verifica sperimentale: *ha innescato confronti costruttivi*
- La domanda di partenza e le domande successive (*RIFLESSIONI CON I RAGAZZI: quali sono utili per mettere a punto delle "investigazioni" sperimentali –AMIDO: cosa accade dopo la cottura? Quali possono trovare risposta con azioni di ricerca –AMIDO: cosa determina il cambiamento di colore da rosso a blu-nero?*)
- L'acqua, in elenco fra le cose disponibili (*acqua come elemento critico per le procedure da mettere in atto (come la tagliamo a pezzetti, come ci mettiamo la tintura di i. sopra"; come controllo: come qualcosa che fa cambiare la situazione -le scale cromatiche non sono venute parallele, come con riferimento per la carta bagnata...che va asciugata per capire bene!!!)*)
-

Cosa non ha funzionato:

- Gestione tempi/spazi non sempre ottima

.....



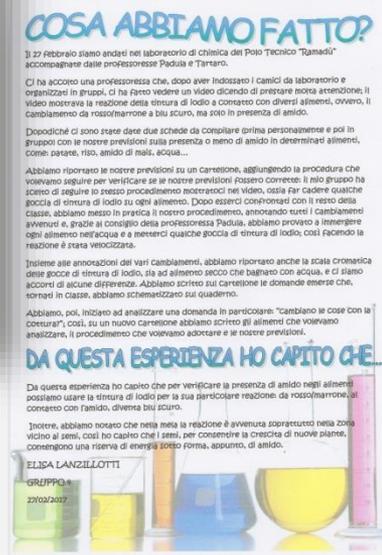
Valutazione

Alcuni indicatori per costruire un'agenda/rubrica valutativa:

- Partecipazione
- Capacità di lavorare in gruppo
- Rispetto dei tempi
- Grado di autonomia
- Qualità del lavoro (realizzazione disegni e pannelli con il progetto di gruppo, compilazione schede, relazione finale)
- Capacità di rielaborazione

Relazione finale:

- Domanda di partenza
- Cosa ci è servito/materiale utilizzato e procedimento
- Osservazioni ed esperimenti fatti nel mio gruppo
- Osservazioni ed esperimenti fatti negli altri gruppi
- Quello che ho imparato: *"Da questa esperienza ho capito che..."*
- Nuove domande



"Pensare sempre prima con la propria testa e poi confrontarsi!"