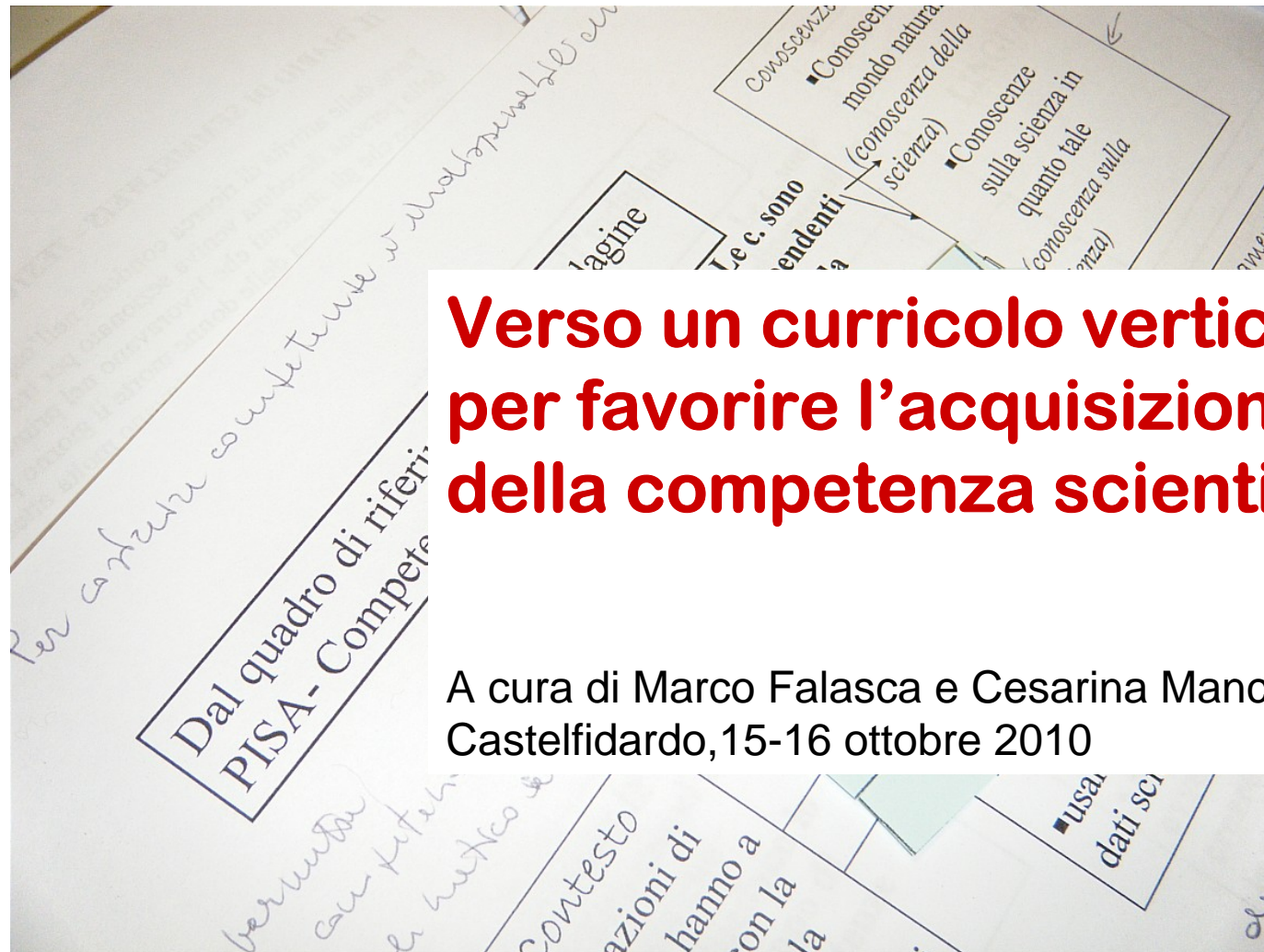


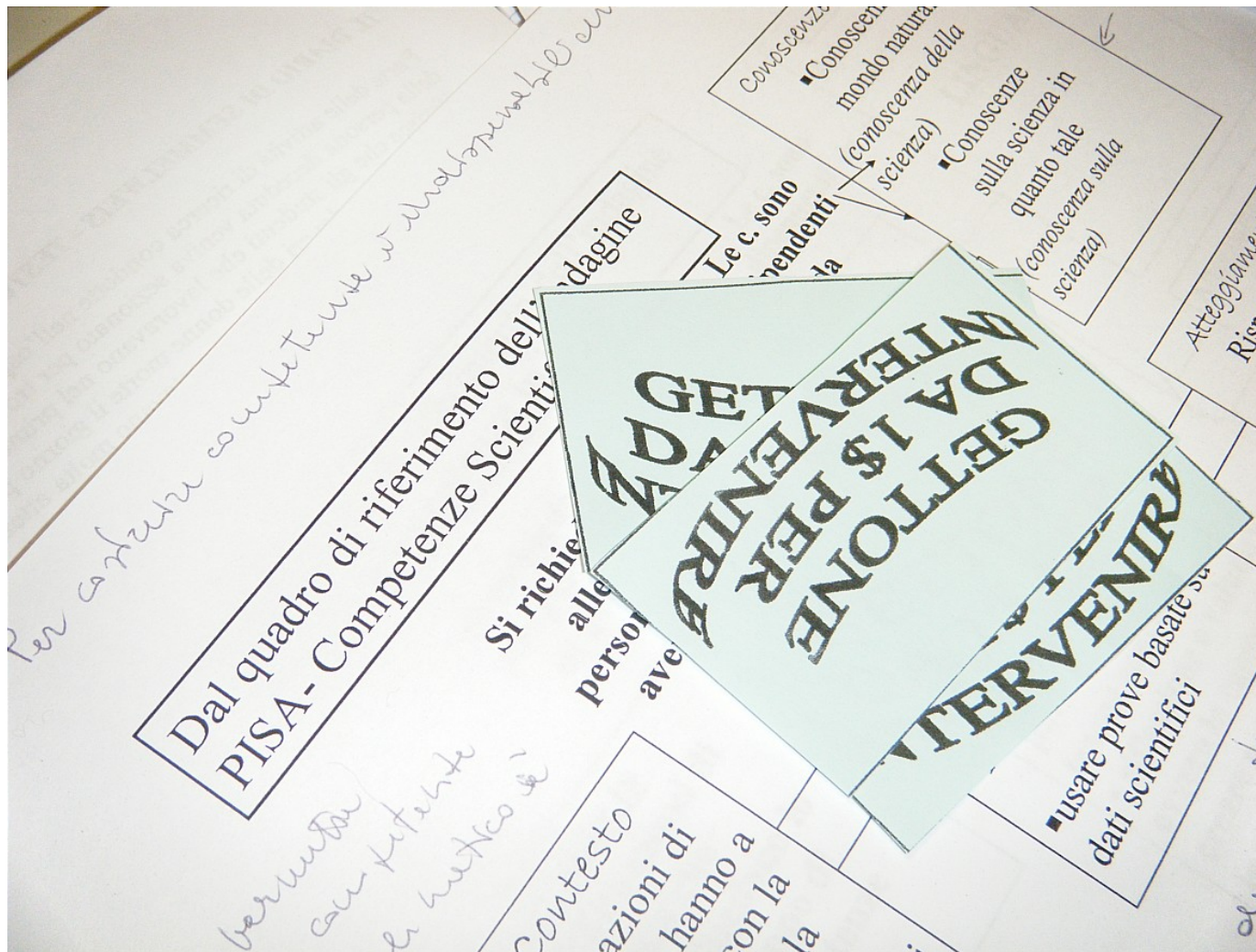
Alcune immagini e riflessioni del corso:



Verso un curricolo verticale, per favorire l'acquisizione della competenza scientifica

A cura di Marco Falasca e Cesarina Mancinelli
Castelfidardo, 15-16 ottobre 2010

(All'interno della piattaforma troverete i materiali del corso)



L'indagine PISA, esplorata con il cooperative learning , ci ha aiutati a comprendere quali innovazioni propone la ricerca

Se l'obiettivo centrale del curriculum di scienze è migliorare le competenze degli studenti, dobbiamo chiarire che cosa intendiamo per competenze scientifiche.

Rodger W. Bybee, chair of the PISA 2006 Science Expert Group.



COMPETENZE: 1- Individuare questioni di carattere scientifico; 2- Dare ai fenomeni una spiegazione scientifica; 3- Usare prove basate su dati scientifici.

Di quale comprensione ha bisogno una persona, per essere in grado di fare queste cose? Il quadro PISA OCSE (2006) comincia a darci delle risposte significative.



"Cosa e come dovrei insegnare, per mettere i miei studenti nelle condizioni di partecipare pienamente ad una società in cui la scienza e la tecnologia svolgono un ruolo significativo?"

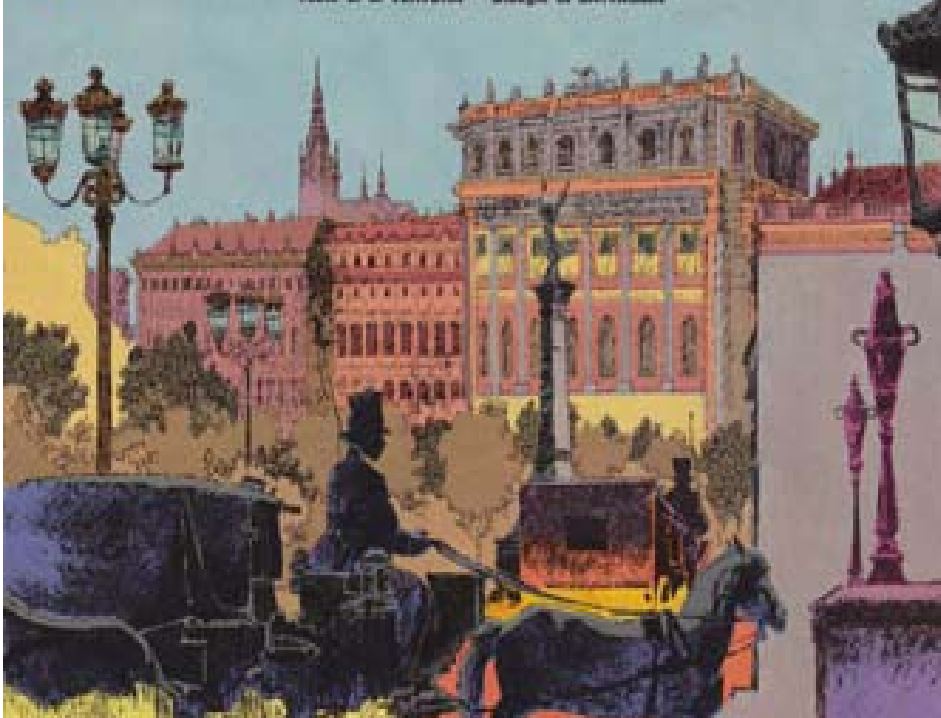


MORIVANO A CENTINAIA, SEMBRAVA NON CI FOSSE NULLA DA FARE CONTRO...

L'ASSASSINO UOMINI PRO INVISIBILE

VIENNA, 1846. LA CITTÀ, CAPITALE D'UN GRANDE IMPERO, ANDAVA FIERA DEL SUO OSPEDALE, UNO DEI PIÙ BELLI D'EUROPA. MEDICI FAMOSI TENEVANO CATTEDRA, ISTRUIVANO I LORO ALLIEVI, CURAVANO I PAZIENTI. OGNI MALATO SI SAREBBE DOVUTO SENTIRE SICURO, NELL'OSPEDALE...

Testo di E. VENTURA Disegni di BATTAGLIA



Quali prestazioni permettono di manifestare le competenze scientifiche?

Nel Corso che si è tenuto a Castelfidardo... abbiamo esaminato diverse prestazioni "autentiche" P.I.S.A., tra cui quella sul famoso caso Semmelweis, il medico che scoprì a Vienna



"L'ASSASSINO INVISIBILE", ovvero l'agente eziologico di un tipo grave di setticemia: la febbre puerperale.

La figura è tratta dal libro "Pianeta Galileo 2009", pagina 260

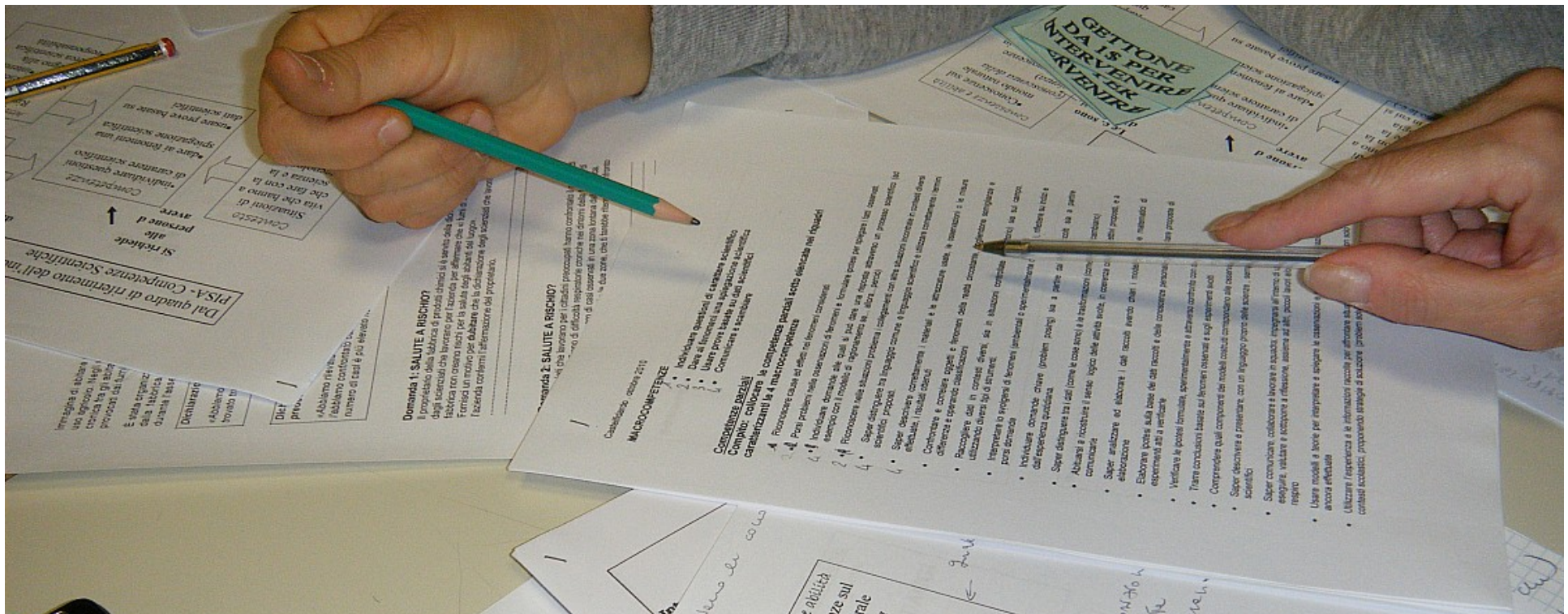
La prestazione “Semmelweis” in questione, che potrete leggere all’interno della piattaforma del sito www.leparoledellascienza.it , tra i numerosi materiali utilizzati nel Corso di Castelfidardo, è un esempio di prova non “sull’apprendimento” ma “per l’apprendimento**”.** Infatti è un problem solving che induce ulteriori nuove domande, di tipo scientifico ma anche storico e sociale. E’ una prestazione che prospetta nuovi modalità di apprendimento e, quindi, d’insegnamento.

A proposito di Semmelweis e delle curiosità che sollecita l’item PISA, va sottolineato che *“Pasteur provò, dopo diversi anni, la correttezza delle intuizioni del medico, dimostrando l’esistenza dei microorganismi patogeni e con ciò dando inizio alla microbiologia e quindi ad una rivoluzione nell’ambito delle pratiche terapeutiche.*

*Nel numero del 16 marzo 1867 della rivista **The Lancet** (ancora oggi una delle più prestigiose riviste scientifiche mondiali) Lister userà per la prima volta il termine **antisepsi** nel descrivere procedure simili a quelle già adottate da Semmelweis”.* (testo tratto da “Pianeta Galileo 2009”)

Castelfidardo: si discute su come organizzare l'insegnamento scientifico in verticale... e così facendo si discute anche sulla cultura di cittadinanza che deve essere alimentata dal sapere scientifico...





Nel leggere alcune frasi scritte da Primo Levi, viene da pensare all'importanza educativa del metodo d'investigazione sperimentale

“[...] non ci si deve arrendere alla materia incomprensibile, non ci si deve sedere. Siamo qui per questo, per sbagliare e correggerci, per incassare colpi e per renderli. Non ci si deve mai sentire disarmati: la natura è immensa e complessa, ma non è impermeabile all'intelligenza; devi girarle intorno, pungere, sondare, cercare il varco o fartelo”

Costruire un curriculum basato sulle Grandi idee della scienza , in cui si sviluppi il pensiero attraverso le investigazioni e le riflessioni, significa anche favorire lo sviluppo delle otto competenze chiave:

1. **Imparare ad imparare**
2. **Elaborare progetti**
3. **Comunicare**
4. **Agire in modo autonomo e responsabile**
5. **Collaborare e partecipare**
6. **Risolvere problemi**
7. **Individuare collegamenti e relazioni**
8. **Acquisire ed interpretare l'informazione**



Il percorso seguito nei due pomeriggi di ottobre e tutti i materiali utilizzati possono essere visionati entrando nella piattaforma .

Grazie a tutti coloro che hanno partecipato agli incontri !