

**"LA DIDATTICA PER COMPETENZE: NUOVI STRUMENTI PER L'ACQUISIZIONE, LA VALUTAZIONE E LA CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE"**

Istituto Tecnico Statale - settore Tecnologico  
"Alessandro VOLTA"  
via Monte Grappa, 1 - 34127 TRIESTE

a.s. 2014/2015

# PROVA DI COMPETENZE SUL BIODIESEL

## Descrizione esperienza

### **PREMESSA**

Le idee generali sul lavoro sono state impostate dalle docenti di Chimica e di Lingua e letteratura italiana durante il corrente anno scolastico.

La *prova di competenza* si pone alla fine di un percorso che ha interessato una serie di esperienze nel laboratorio di chimica attuate durante l'anno scolastico:

- a. esperienze a coppie:
  - produzione del sapone di Marsiglia;
  - determinazione del calore di dissoluzione con calorimetro a tazza;
  - determinazione del potere calorifico di alcuni cibi con bomba di Mahler.
- b. esperienza collettiva: sintesi del biodiesel.

Come da delibera del Dipartimento Tecnico-Scientifico e successive delibere dei Consigli di Classe per quanto riguarda la programmazione delle singole materie di tale area disciplinare, si è ritenuto che parte delle competenze dell'Asse dei linguaggi siano imprescindibili anche nell'ambito scientifico-tecnologico. L'insegnante di Materie Letterarie ha pienamente condiviso, nel Consiglio di Classe della 2<sup>a</sup> I ME, questa linea d'azione.

Alcuni dei quesiti proposti nella prova esulano dall'ambito strettamente disciplinare e fanno capo piuttosto all'educazione e alla formazione della persona relativamente ai grandi temi di attualità. Essi sono infatti anche connotati da aspetti socio-economici, politici e di opinione: ci riferiamo in particolare al tema del rispetto e della salvaguardia dell'ambiente - legato all'impiego dei biocarburanti - quale elemento fondante di educazione alla cittadinanza.

Da questo punto di vista, a prescindere dai contenuti tecnici della Chimica, abbiamo tentato di individuare delle evidenze, al fine di rilevare il grado di consapevolezza degli alunni in termini di coscienza civica, nel rispetto della loro personalità, del loro vissuto, della loro cultura di provenienza e del contesto sociale in cui sono inseriti.

I dati, raccolti dall'analisi sui **16 alunni**, sono stati elaborati ed hanno contribuito alla definizione dei livelli di competenza raggiunti dagli studenti per l'Asse scientifico-tecnologico e dei linguaggi, utili per la Certificazione delle Competenze alla fine dell'Obbligo Scolastico.

Le modalità di somministrazione e di valutazione sono descritte nei singoli file allegati.

## **PRESENTAZIONE DEL LAVORO**

### INDIRIZZO DI STUDI:

Meccanica, mecatronica ed energia

### CLASSE DESTINATARIA:

2<sup>^</sup> I - Biennio comune (16 alunni)

### TIPOLOGIA DELLA PROVA:

prova individuale di competenza inter-asse: scientifico-tecnologico (prevalente) e dei linguaggi.

### DOCENTI AUTORI:

- prof.ssa Patrizia Dall'Antonia - Chimica
- prof.ssa Antonella Tatulli - Lingua e letteratura italiana

### PERCENTUALE INDICATIVA DEL PESO ATTRIBUITO ALLA PROVA PER LA CERTIFICAZIONE FINALE:

- sull'asse scientifico-tecnologico: 13%
- sull'asse dei linguaggi (padronanza della lingua italiana): 10%

### RISULTATI DELLA PROVA IN TERMINI DI COMPETENZE:

- livello non raggiunto: n. 2 alunni
- livello base: n. 12 alunni
- livello intermedio: n. 2 alunni
- livello avanzato: nessun alunno

### INDICE DEI DOCUMENTI:

- 0 - descrizione dell'esperienza sul biodiesel
- 1 - documenti e consegne agli studenti per la prova
- 2 - dossier per gli insegnanti: correttori e griglie di valutazione della prova