

## Analizzare la realtà: dati e grafici

[Codice Modulo EPICT: 2]

Guidare gli studenti a descrivere la realtà come un insieme di dati li aiuta sia a prendere confidenza con un metodo di ragionamento analitico, sia ad osservare la realtà utilizzando elementi oggettivi da elaborare e da usare per comprendere e interpretare un determinato fenomeno o per simulare diverse configurazioni di una medesima realtà. I dati vengono messi in relazione fra loro e se ne può dare una rappresentazione grafica esercitando la competenza di *data visualization*.

Se si vuole proporre agli studenti un metodo di lavoro esplorativo e sperimentale, il foglio di calcolo può efficacemente supportare tale attività.

Il docente guida gli studenti a trovare i dati (dati da repository in rete, catturati da sensori fisici, come risposte a questionari,..), a organizzarli in un foglio di calcolo, ad eseguire le elaborazioni più opportune e poi a visualizzare i dati con grafici che verranno presentati all'interno di una più ampia discussione come elementi per appoggiare una tesi o per descrivere una certa realtà.

**Il docente competente nell'uso degli strumenti per analizzare dati è in grado di:**

TEMI	ELEMENTI DI EVIDENZA
<b>Acquisire Dati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guidare gli studenti a cercare e valutare dati in repository online</li> <li>○ Guidare gli studenti a usare strumenti e applicazioni per la rilevazione automatica di dati dall'ambiente fisico o attraverso sondaggi</li> </ul>
<b>Eseguire elaborazioni matematiche e statistiche</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guidare gli studenti a organizzare i dati all'interno del foglio di calcolo in relazione agli obiettivi di analisi che ci si pone.</li> <li>○ Guidare gli studenti a esplicitare le domande da porre ai dati (quali informazioni si vogliono ricavare)</li> <li>○ Guidare gli studenti a scegliere le elaborazioni matematiche o statistiche più adeguate per ricavare le risposte alle domande poste.</li> </ul>
<b>Rappresentare graficamente informazioni e sintetizzare e comunicare i risultati</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ guidare gli studenti a scegliere la rappresentazione grafica più opportuna allo scopo di indagine per rappresentare i risultati delle elaborazioni (data visualization).</li> <li>○ Guidare gli studenti a scrivere una relazione o esprimere oralmente le argomentazioni e considerazioni anche personali che è possibile desumere dall'analisi dei dati</li> </ul>