

18 ottobre 2014

# Quando qualcosa non funziona....



*Ughetta Caccialupi*

docente del Liceo «Francesco Cecioni» - Livorno -

# Non funziona

Potrebbe voler dire che

- l'alunno non sa ripetere ciò che il docente ha spiegato
- l'alunno non sa eseguire gli esercizi assegnati
- l'alunno non ha interesse per la lezione

In realtà non funziona vuol dire  
qualcosa di più...

# «Non funziona»

Vuol dire che

- o l'alunno non è capace di orientarsi in una situazione problematica
- o l'alunno non ha acquisito consapevolezza delle azioni e delle procedure richieste dalla disciplina
- o l'alunno non è motivato a svolgere il lavoro che gli viene proposto

Accorgersi di questo fa parte del lavoro del docente, coinvolge il modo di fare lezione, il modo di fare osservazione in classe e il modo di valutare.



Nessuno di noi è convinto che basti spiegare un determinato argomento perché magicamente l'alunno possa apprenderlo ..... eppure a tutti noi è capitato di uscire dalla classe contenti di *“aver fatto una bella lezione”* salvo constatare poi, la volta seguente, che quella *bella lezione* non aveva avuto i risultati sperati...e allora?

Occorre cambiare la domanda che ci poniamo come punto di partenza del nostro lavoro

**Cosa insegnare**



**Quali condizioni  
creare perché lo  
studente impari?**

# Cosa fare



# Cosa fare

## «Che cosa faccio quando entro in classe?»

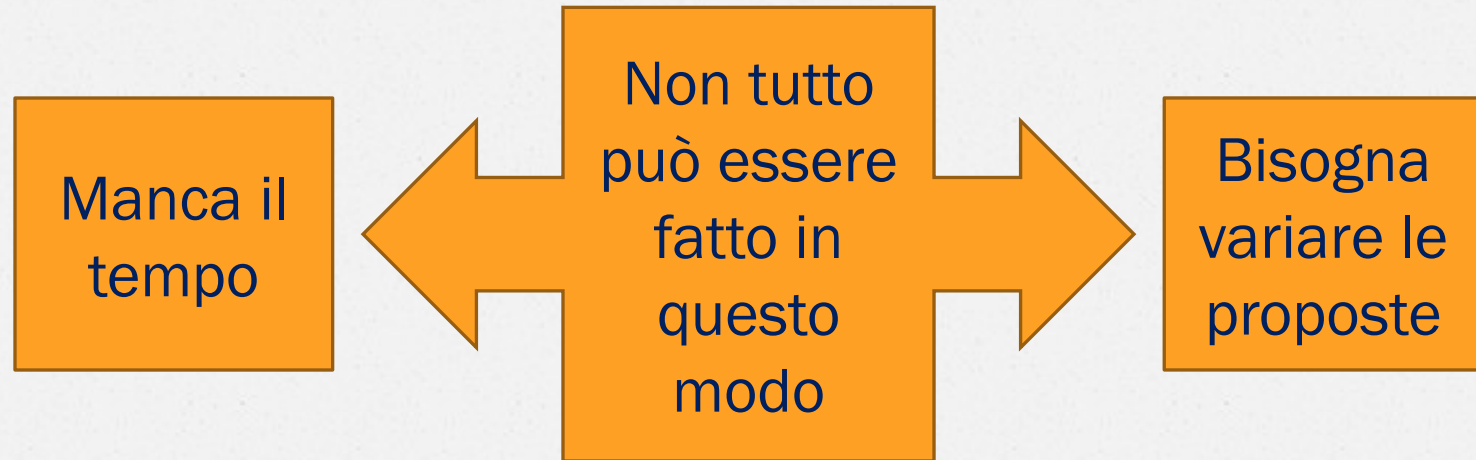
Scegliere i nodi disciplinari più significativi per svilupparli attraverso procedure metodologiche orientate all'azione \*

- progettare e realizzare un prodotto con valutazioni sia in itinere sia di presentazione finale
- coinvolgere gli studenti con una didattica "laboratoriale"
- costruire competenze attraverso il principio del fare
- promuovere negli alunni un'adeguata capacità di autovalutazione del livello di competenza raggiunto.

\* Progetto Sperimentale di Revisione didattico – metodologica realizzato presso il Liceo "F. Cecioni" di Livorno coordinato da Giovana Benetti e Mariarita Casellato.



# Cosa fare



La maggior parte degli argomenti può essere proposta usando una prassi più tradizionale ma tenendo presenti gli stessi principi guida

# Esempio 1

Simmetria assiale → si prende spunto dall'attività del biliardo UMI 2003

Prodotto Finale	una visita ad una sala da biliardo per osservare dal vero il gioco e le sue regole, sapendolo rapportare ai principi geometrici su cui si regge.
MOTIVAZIONE	partire dall'osservazione del fenomeno nel momento in cui avviene, in una situazione autentica ;ad esempio si propone la visione di un frammento del film di Francesco Nuti, <i>Io, Chiara e lo Scuro</i> , nel memorabile scontro finale al biliardo tra Francesco e lo Scuro.

Suggerire di osservare le dinamiche dei tiri, soprattutto di quelli che mirano a colpire la biglia indirettamente, dopo aver colpito la sponda del tavolo una o più volte. Dopo la visione del filmato gli alunni rispondono alle domande lavorando a gruppi.



## Esempio 1

Simmetria assiale → si prende spunto dall'attività del biliardo  
UMI 2003

Gli alunni iniziano a interessarsi in maniera autentica in quanto la visione del filmato coinvolge in maniera diretta, sia perché ricrea una situazione reale, sia perché immediatamente lo spettatore parteggia per il protagonista e condivide la sua azione di gioco

Filmato: Paperino e la matematica (spezzone in cui si parla delle regole del biliardo)

Le domande, opportunamente anticipate, inducono a mettere in atto un'osservazione mirata.

Si ritorna al problema e si osservano le proprietà geometriche

Una volta entrato nel meccanismo del gioco, l'alunno è pronto per cimentarsi anche in un problema astratto (come quello del tavolo rappresentato dalla forma del rettangolo)

## Esempio 2

Risoluzione di equazioni numeriche di primo grado e problemi relativi → attività “La matematica è un problema”

**Prodotto  
Finale**

Due docenti con classi parallele propongono un percorso alla fine del quale le classi (suddivise in squadre) si affronteranno in una gara sulla risoluzione di problemi

Ogni classe viene divisa in gruppi di lavoro (le squadre) che resteranno gli stessi per tutto il percorso durante il quale vengono impegnati in una serie di attività di apprendimento. Ogni squadra propone una serie di problemi con le relative soluzioni e catalogati secondo un livello di difficoltà precedentemente concordato tra tutti (per l'assegnazione del punteggio finale)

**MOTIVAZIONE**

La gara tra le classi e tra i gruppi (all'interno dei quali ognuno ha un proprio ruolo che concorre al punteggio da ottenere)

## Esempio 3

Il valore culturale della matematica → Attività: “Livorno tra numeri e forme”

### PRODOTTO Finale

La classe deve preparare un depliant e un sito per pubblicizzare visite guidate alla città rivolte ad alunni delle scuole elementari e medie

Gli alunni, dopo una ricognizione della città, scelgono un luogo da analizzare dal punto di vista matematico e curano la realizzazione di un CD e di un sito per proporre visite guidate di Livorno “da vari punti di vista”(matematico, artistico, enogastronomico, religioso).

### MOTIVAZIONE

Gli alunni diventano essi stessi le guide per le scolaresche a spasso per la città; devono curare il linguaggio per adattarlo al livello di scolarità e devono preparare giochi o passatempi matematici per gli alunni.



*Si impara meglio facendo.  
Ma si impara ancora meglio se si  
combina il fare con il parlare di quello  
che si è fatto e con il riflettere su  
quanto si è fatto.  
( Seymour Papert )*

