

**ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO AREA MATEMATICO SCIENTIFICA**  
**ATTUATE NEGLI ULTIMI 3 ANNI SCOLASTICI (2017/18 – 2018/19 – 2019/20)**

Nelle secondarie primarie, le risultanze (anche Invalsi) non sembrano destare elementi di preoccupazione. La didattica è varia e si ispira sia ai metodi tradizionali che alla didattica per competenze di Emma Castelnuovo. Le docenti cercano di coinvolgere gli studenti con giochi matematici, esercitazioni di potenziamento dell'ambito logico anche in stile-Invalsi. Per quanto riguarda la geometria, le insegnanti lavorano con strumenti concreti e utilizzo di solidi, geopiani, tangram... per far comprendere concetti anche astratti come simmetrie e traslazioni. L'utilizzo strutturato di un curriculum verticale e di prove per classi parallele consente un certo raccordo tra le classi e i plessi, nonostante le prove Invalsi evidenzino ancora importanti valori di varianza tra le classi, sui quali si cercherà di intervenire ulteriormente. L'introduzione del coding, ancora in fase iniziale, permette lo sviluppo del pensiero computazionale già a partire dalle scuole dell'infanzia. L'apprendimento viene stimolato, infine, tramite utilizzo di specifici software didattici come GeoGebra, anche per implementare giochi matematici al PC.

Nelle secondarie di primo grado, dove più carenti risultano i dati Invalsi, si sono attuate, fra le seguenti strategie, quelle più adatte al contesto classe in particolare nelle classi a tempo prolungato:

- Semplificazione dei contenuti e reiterazione degli interventi didattici
- Lezioni individualizzate a piccoli gruppi di livello (codocenze)
- Esercizi guidati e schede strutturate

I risultati degli interventi messi in atto, rilevati dalle dichiarazioni dei discenti, sono stati abbastanza soddisfacenti per la maggior parte degli allievi. Per quanto riguarda il potenziamento delle competenze scientifiche, si è deciso di puntare sull'importanza dell'esperienza e della didattica laboratoriale: al I grado di Valtopina, si è sistemata un'aula non occupata e la si è adibita ad aula-laboratorio di scienze. Quest'aula, da allora, è puntualmente utilizzata dalle insegnanti di scienze ed è anche utilizzata per le attività previste nel progetto continuità con la scuola primaria. È evidente l'intento di incrementare l'esperienza pratica, che maggiormente coinvolge tutti i ragazzi e li rende più curiosi dei vari aspetti delle scienze sperimentali, con l'obiettivo del conseguente miglioramento del profitto e delle competenze.

Nelle secondarie di secondo grado, le criticità rilevate in corso d'anno sono state quasi esclusivamente affrontate con corsi di recupero e pause didattiche, con alterni risultati tanto che è ancora una delle discipline in cui si concentrano le insufficienze, sia nelle classi di indirizzo liceale che tecnico-professionali. Si è introdotta, recentemente, una didattica che coniuga lezioni tradizionali e applicazioni informatiche e tecnologiche, per cercare un maggior coinvolgimento degli studenti. Relativamente ai laboratori, l'area tecnico-professionale lavora soprattutto nei laboratori di informatica, meccanica, esercitazioni pratiche e misure elettriche.