



## Percorso di orientamento sui saperi minimi (P.O.S.M.)

Il progetto nasce da una collaborazione fra la Facoltà di Economia e l'ITCS "G.Oberdan" di Treviglio nell'ambito delle attività di orientamento di entrambe le istituzioni.

Obiettivo primario del progetto è di risolvere le difficoltà dovute al passaggio dalla Scuole Superiore all'Università, determinate sia da una insufficiente valutazione delle proprie attitudini, sia dall'inadeguatezza della preparazione iniziale ad affrontare il primo anno di università senza debiti formativi. Criticità, queste, che sono spesso causa di abbandoni durante il primo anno di frequenza universitaria.

Altro obiettivo è di permettere agli studenti dell'ultimo anno di conoscere meglio l'università e adeguare il proprio metodo di studio alle esigenze di uno studio universitario, valorizzando un atteggiamento autonomo e attivo all'apprendimento.

In seguito si chiarisce la problematica specificando cosa si intende per autovalutazione delle attitudini e analizzando brevemente i problemi relativi alla preparazione di base e alle modalità di apprendimento.

### 1. Autovalutazione delle attitudini

Uno degli scopi del percorso formativo degli studenti di scuola secondaria di II grado è l'acquisizione di una capacità di autovalutazione delle proprie attitudini da sviluppare in modo sempre più consapevole nello studio delle diverse discipline.

Si tratta di un obiettivo che sottende tutta la didattica e che, pur non potendo essere legato a singole iniziative o attività, deve essere tenuto presente nella progettazione di qualunque attività educativa.

Nel progetto questo obiettivo viene collocato nell'ambito di due particolari discipline: Matematica e Informatica e assume quindi la connotazione anche di un superamento di alcune difficoltà specifiche relative allo studio e all'accettazione di tali discipline.

### 2. Preparazione di base

Compito della scuola secondaria di II grado è di fornire agli studenti una conoscenza che permetta loro di affrontare la scelta universitaria con la consapevolezza di una preparazione di base sufficiente. Tale consapevolezza non può essere ovviamente generalizzata rispetto a tutte le scelte universitarie di cui alcune richiedono requisiti specifici (Ingegneria, Scienze, Economia; ecc.) è però da ritenere uno degli aspetti che incidono di più nel successo di tali scelte.

Compito dell'università è di esplicitare il più possibile questi requisiti cognitivi dando anche qualche indicazione sui requisiti attitudinali. Nascono così i test che in molte facoltà vengono utilizzati per la selezione in ingresso.

Nel progetto questo tipo di verifica viene anticipato all'ultimo anno della scuola secondaria di II grado e inserito in una collaborazione scuola-università in cui si tengono distinti gli obiettivi specifici dei due contesti ma si crea anche una sinergia sugli obiettivi e sugli strumenti. L'idea è di mettere a fuoco i due aspetti - attitudinale e cognitivo- dell'apprendimento della Matematica e dell'Informatica nei due ambiti e di sperimentare attività che ne favoriscano la valorizzazione.

### 3. Modalità di apprendimento

In questo contesto il punto di riferimento è la valorizzazione delle attitudini personali nell'apprendere, intese come originalità, creatività, autonomia. L'esperienza dei docenti sia



nella scuola che nell'università è che la consapevolezza e lo sviluppo di queste attitudini è legata a un atteggiamento attivo nello studio. I risultati migliori vengono ottenuti solo se lo studente si sente parte di un progetto nel quale è coinvolto insieme ai docenti ed ai compagni. In questo progetto si deve collocare e deve riconoscere un suo "punto di forza" da proporre come contributo a tutti. Con questa premessa nel progetto è opportuno prevedere attività finalizzate a fare in modo che l'apprendimento delle discipline sia finalizzato, oltre all'acquisizione delle competenze adeguate all'accesso ad uno studio universitario, anche alla "messa a punto" di una modalità di apprendimento personale autonoma e consapevole. A questo scopo nel progetto si è inserita la possibilità di utilizzare strumenti di didattica in ambiente elearning che, oltre a permettere una interazione a distanza fra docenti e studenti dell'università e dell'istituto superiore, consenta di sperimentare alcune delle potenzialità di questo strumento proprio in rapporto agli obiettivi di cui sopra.

## **Descrizione del progetto**

Il progetto è rivolto agli studenti dell'ultimo anno di Scuola Secondaria di II grado.

L'intervento, in continuità educativa tra Scuola Secondaria ed Università, è finalizzato a:

- preparare gli studenti ad affrontare le prove d'ingresso alla facoltà di Economia di Bergamo:
  - Test di Informatica con riconoscimento di crediti formativi
  - Test di Matematica che permette di evitare il corso propedeutico
- fornire agli studenti, interessati a proseguire gli studi, una formazione integrativa in Matematica anche sotto la guida di studenti universitari in veste di tutor e con l'ausilio delle nuove tecnologie e-learning.

## **Fasi del progetto**

1. Costituzione di due team, uno per ogni disciplina (Matematica e Informatica) comprendente:
  - 1 docente della scuola superiore
  - 1 docente universitario
  - 1 studente del III anno di laurea triennale che svolge presso la scuola un'attività di stage.
2. Analisi dei programmi universitari di Informatica e di Matematica del I anno individuando i punti che più necessitano di prerequisiti relativi ai contenuti e alla metodologia
3. Analisi dei test di autovalutazione evidenziando la coerenza con i programmi della scuola superiore
4. Intervento dei docenti universitari per spiegare agli studenti i criteri di scelta dei prerequisiti e i criteri didattici utilizzati in ambito universitario.
5. Somministrazione dei test di autovalutazione con osservazione delle percentuali di successo
6. Individuazione dei punti critici nella preparazione degli studenti sui quali attivare una riflessione sia relativa ai programmi sia alla metodologia.
7. Progettazione di un percorso coerente con gli obiettivi della scuola superiore e adeguato ai requisiti di accesso a un corso universitario di Economia.



Il progetto relativo ai punti 1-6 ha la durata di due mesi e viene attivato nel momento giudicato più idoneo dai docenti della scuola.

Primo mese: fasi 1,2,3,4

Secondo mese: fasi 5,6

Il punto 7 si colloca nell'ambito della normale programmazione didattica.

Nel corso della sperimentazione, il team si riunisce periodicamente per valutare il percorso e fornire gli indirizzi rispetto ai quali proseguire. Si possono ipotizzare in totale quattro incontri.

Viene attivato un corso in ambiente elearning per lo scambio di materiali e per discussioni fra docenti e fra studenti.

## Il tutor universitario

Il tutor universitario è uno studente universitario che si colloca come mediatore fra mondo universitario e scuola superiore portando contemporaneamente la sua esperienza di studente e le sue competenze nell'ambito dell'uso delle tecnologie informatiche e dell'elearning in particolare.

Il ruolo del tutor universitario è di svolgere funzioni di:

1. Supporto tecnico alla messa a punto del test di autovalutazione
2. Assistenza alla somministrazione del test di autovalutazione
3. Raccolta delle osservazioni e delle difficoltà degli studenti attraverso incontri di gruppo
4. Tutorato alle attività in ambiente elearning
5. Preparazione di materiali per introdurre alle modalità di interazione in ambiente elearning

Il progetto prevede che nei mesi di Gennaio, Febbraio e Marzo lo studente universitario svolga l'attività di tutor nell'ambito di uno stage di 150 ore presso l'ITCS "G.Oberdan" di Treviglio.

In particolare l'attività di stage si articolerà come segue:

- ◆ 1° mese: messa a punto dei test di autovalutazione e preparazione dell'ambiente per la somministrazione dei test
- ◆ 2° mese: somministrazione del test e osservazione delle difficoltà riscontrate
- ◆ 3° mese: attività in ambiente elearning

Le classi coinvolte in orario curricolare sono:

5<sup>^</sup> C che attuerà il progetto sia per matematica che per informatica

5<sup>^</sup> E che attuerà il progetto solo per matematica

Ci sarà inoltre un gruppo interclasse che attuerà il progetto in orario pomeridiano con docente da destinarsi.

I nominativi dei professori dell'Istituto coinvolti nell'iniziativa, che faranno anche parte della commissione mista, sono i seguenti:

Prof. Paolo Radaelli, insegnante di matematica in 5<sup>^</sup> C e in 5<sup>^</sup> E

Prof. Domenico Deluso, insegnante di informatica in 5<sup>^</sup> C



## **Risultati attesi e loro verifica**

Al termine del progetto ci si aspetta di osservare positivamente

- ◆ una capacità di interazione progettuale fra l'università di Bergamo e l'Istituto Oberdan che costituisca un esempio estendibile anche ad altre realtà;
- ◆ la messa a punto di percorsi per l'acquisizione dei saperi minimi di Matematica e Informatica che migliorino sia la qualità della didattica della scuola superiore sia le possibilità di successo degli studenti nell'ambito dello studio universitario;
- ◆ una maggiore trasparenza e chiarezza nei prerequisiti richiesti dall'università in termini sia di contenuti che di metodo di studio;
- ◆ il riconoscimento da parte dei docenti della scuola superiore che le tecniche di elearning nella didattica della Matematica e dell'Informatica sono strumento fondamentale per la promozione di un atteggiamento attivo nell'apprendimento.

Tali risultati verranno verificati attraverso l'osservazione critica del percorso fatto e un'indagine, da effettuare sugli studenti, riguardo l'utilità dell'esperienza. Tale osservazione potrebbe essere ripetuta seguendo gli studenti che si iscrivono all'università nell'anno successivo.



## Calendario

	Team	Argomento	Fase	Docente
<b>Inizio Gennaio</b>	Mat+Info	Introduzione al lavoro	1	UB: M. Bertocchi, A. Gnudi, ITC: P. Radaelli, D. Deluso, altro docente (da definire)
<b>Gennaio</b>	Mat	Analisi programmi e test	2,3	UB: M. Bertocchi, ITC: P. Radaelli, altro docente (da definire)
	Info	Analisi programmi e test	2,3	UB: A. Gnudi, ITC: D. Deluso
<b>Inizio Febbraio</b>	Mat	Intervento docente universitario	4	M. Bertocchi
	Info	Intervento docente universitario	4	A. Gnudi
<b>Febbraio</b>	Mat	Test di autovalutazione	5	UB: Tutor
	Info	Test di autovalutazione	5	UB: Tutor
	Mat	Individuazione dei punti critici	6	UB: M. Bertocchi+Tutor ITC: P. Radaelli, altro docente (da definire)
	Info	Individuazione dei punti critici	6	UB: A. Gnudi+Tutor ITC: D. Deluso
<b>Marzo</b>	Mat+Info	Sintesi e eventuale avvio di una progettazione didattica per adeguamento ai requisiti minimi	7	UB: M. Bertocchi, A. Gnudi, ITC: P. Radaelli, D. Deluso, altro docente (da definire)