



*Istituto per le Tecnologie
Didattiche – U.O. di Palermo*

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Mario Allegra



Principali linee di ricerca

- Studio dei processi di insegnamento/apprendimento e dei sistemi deputati alla loro realizzazione
- Sviluppo di soluzioni innovative ai problemi dell'educazione e della formazione basate su un approccio sistematico alla progettazione, gestione e valutazione di ambienti di apprendimento
- Studio delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione come fattore che determina nuove esigenze cognitive e come risorsa per le attività di insegnamento/apprendimento



Il progetto CORFAD

Le attività di ricerca dell'ITD nell'ambito del progetto CORFAD riguardano principalmente la progettazione, sviluppo e sperimentazione di 3 sistemi:

- **Mathemiamo**
- **Gym2Learn**
- **Moule**



MATHEMIAMO: che cos'è

Ambiente *multimediale* di
apprendimento *interattivo*

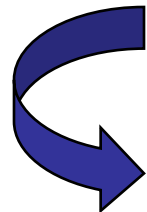


Cosa si propone

Recupero e promozione delle

**abilità cognitive
e metacognitive**

**componenti emotivo-
motivazionali**



comprensione e soluzione
di problemi matematici





Utilizzo del sistema

- Il sistema può essere fruito in rete attraverso un comune browser.
- Utenti:
 - Insegnanti che desiderano realizzare attività didattiche in rete finalizzate alla creazione di percorsi di apprendimento delle abilità implicate nella soluzione di problemi matematici
 - Studenti di scuola elementare per l'apprendimento delle suddette abilità



Gym2Learn

- E' un sistema di supporto per l'addestramento e l'esercizio di **strategie metacognitive per la comprensione online di contenuti**. L'ambiente consente ai docenti di organizzare percorsi preliminari di addestramento all'impiego e al controllo consapevole di schemi e strategie per la comprensione.



Le funzionalità di Gym2Learn

■ Gym2Learn si pone come strumento di supporto per un'attività tanto comune quanto complessa:

LA COMPrensIONE DEL CONTENUTO DURANTE LA NAVIGAZIONE

- Interviene in due fasi:
 - **Fase di addestramento:** lo studente viene guidato all'esercizio di alcune abilità di comprensione.
 - **Fase di attività di apprendimento sul WEB:** Consente allo studente, attraverso la creazione di annotazioni, di utilizzare le strategie durante la lettura e comprensione delle pagine WEB



Fase di addestramento con Gym2Learn

- Consiste in un percorso dove lo studente è impegnato ad apprendere ed esercitare alcune abilità per la comprensione testo
- Le abilità addestrate
 - MODULO 1: richiamare conoscenze precedenti su elementi strategici dell'ipertesto;
 - MODULO 2: fare ipotesi e verificarle sul testo;
 - MODULO 3: rispondere a domande e porsi domande al fine di verificare la comprensione;
 - MODULO 4: individuare le parti importanti del testo;
 - MODULO 5: comprendere e interpretare figure, grafici, foto presentati nel testo.

Attività di apprendimento con Gym2Learn

- Lo studente è libero di *prendere nota* su una parte di testo utilizzando le funzionalità offerte dal sistema:



Richiamare le conoscenze e i ricordi



Fare ipotesi e verificarle sul testo



Porsi domande e rispondere a domande



Individuare le parti importanti del testo



Commentare a voce una parte di testo



Comprendere e interpretare figure, grafici, foto.

MoULe

Il sistema è stato progettato per supportare l'apprendimento collaborativo mediante dispositivi mobili.

- Fra le principali funzionalità possiamo individuare:
 - ricerca delle informazioni
 - localizzata (con coordinate spaziali) su Internet
 - localizzata su Motore di ricerca specializzato
 - localizzata su repository
 - libera su Internet
 - creazione di contenuti condivisi
 - Mappe concettuali
 - Wiki
 - annotazione localizzata
 - comunicazione mediante chat e forum



MoULE sperimentazione



Lo studente accede a MoULE tramite un PDA connesso ad Internet mediante la rete di telefonia mobile.

1. **Raccoglie** sul campo le **informazioni** (appunti, foto, annotazioni vocali) sui Punti di Interesse (POI).
2. Utilizzando le funzioni messe a disposizione su MoULE **comunica**, in tempo reale, tramite chat con gli altri studenti sul campo e/o con gli studenti che svolgono attività in laboratorio
3. **Redige** in modo collaborativo le pagine informative in base all'obiettivo prefissato, usando il wiki.
4. Effettua **ricerche** su Internet su un motore di ricerca specializzato che tiene conto della posizione in cui è.
5. Partecipa ai **forum** di discussione aprendo nuove discussioni o rispondendo a quelle già esistenti.



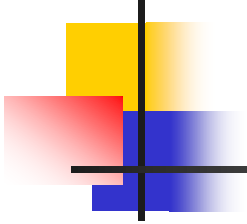
MoULe

sperimentazione in aula



Lo studente che svolge attività in laboratorio accede a MoULe mediante la piattaforma Moodle e utilizzando le funzionalità messe a disposizione dal sistema, collabora con gli altri studenti al fine di raggiungere l'obiettivo prefissato. In particolare può:

1. **Inserire e/o modificare** le informazioni usando il wiki.
2. Utilizzando il motore di ricerca specializzato di MoULe o altri motori di ricerca, **fornire le informazioni** richieste dal gruppo esterno
3. **Comunicare** con i compagni sul campo mediante chat e forum
4. **Riorganizzare** le informazioni prese sul campo e depositate negli archivi di MoULe
5. Preparare un itinerario.



Grazie per
l'attenzione!

mario.allegra@itd.cnr.it