

# **Uso della tecnologia per progettare l'integrazione e per condividere modelli e metodi educativi: riflessioni sull'esperienza PROGESIS**

**Francesca Dagnino, Michela Ott, Mauro Tavella**

Istituto Tecnologie Didattiche- Consiglio Nazionale delle Ricerche

## **INTRODUZIONE**

Il progetto "Tra Svantaggio e Sicurezza" ha affrontato in maniera innovativa e strutturata una problematica sociale di sicuro interesse e di profonda attualità: quella di garantire, tramite un adeguato processo di formazione e informazione, pari opportunità e sicurezza ai disabili nel caso del verificarsi di situazioni di emergenza.

Di fatto, il progetto ha portato alla luce un problema che è insieme culturale, di sensibilità e di educazione; per contribuire a risolverlo, ha definito un processo di educazione alla consapevolezza e all'adozione di comportamenti efficaci che, partendo dalla scuola, intende e può trovare riscontri e applicazione in molti altri ambiti del vivere sociale.

Nell'ambito del progetto è stata realizzata, dunque, un'esperienza pilota nella scuola che aveva come obiettivo non solo l'acquisizione di specifiche conoscenze e competenze (sapere e saper fare) da parte di tutti gli attori coinvolti nel processo formativo (studenti, docenti, dirigenti e personale della scuola), ma anche una diffusione di informazioni più capillare e una sensibilizzazione mirata di più ampia portata.

Uno dei principali valori aggiunti delle esperienze innovative e pilota è sempre, infatti, da ricercarsi non soltanto nei risultati obiettivi (quantitativi e qualitativi) che ottiene sulla popolazione oggetto ma anche, forse soprattutto, nella sua potenzialità di espansione e nella sua capacità di travalicare il contesto in cui nasce per estendersi ad altri contesti (e.g.: nello specifico, ad esempio, ad altre scuole e ad altri ordini di scuola) e ad altri ambiti (e.g.: luoghi di lavoro, luoghi pubblici).

Uno sguardo alla piattaforma<sup>1</sup> informatica PROGESIS che ha supportato l'intero sviluppo del progetto, può rendere ragione e illustrare da un lato di come si è articolato e, dall'altro, di come è stato affrontato il problema della sua sopravvivenza al di là dei termini temporali del processo: che cosa si è inteso che rimanesse non soltanto a coloro che al progetto hanno partecipato, ma piuttosto anche a coloro che non direttamente coinvolti nella sperimentazione intenderanno muoversi nella stessa direzione, accogliendo le idee chiave, valutando e adattando principi, metodi di lavoro strumenti e materiali operativi.

Nel seguito, dunque, proprio a partire dall'illustrazione della piattaforma PROGESIS, ci addentreremo in alcuni aspetti del progetto "Tra Svantaggio e Sicurezza", sottolineando quale uso è stato fatto delle tecnologie informatiche e come esso abbia contribuito al raggiungimento degli scopi di progetto.

## L'uso delle Tecnologie dell'informazione della Comunicazione (TIC) nel progetto "Tra Svantaggio e Sicurezza"

Già uno sguardo alla *home page* della piattaforma PROGESIS (Fig.1) ci offre un'indicazione di "metodo", ci aiuta, cioè, a comprendere come il gruppo ha lavorato, su quali basi e con quali strumenti.

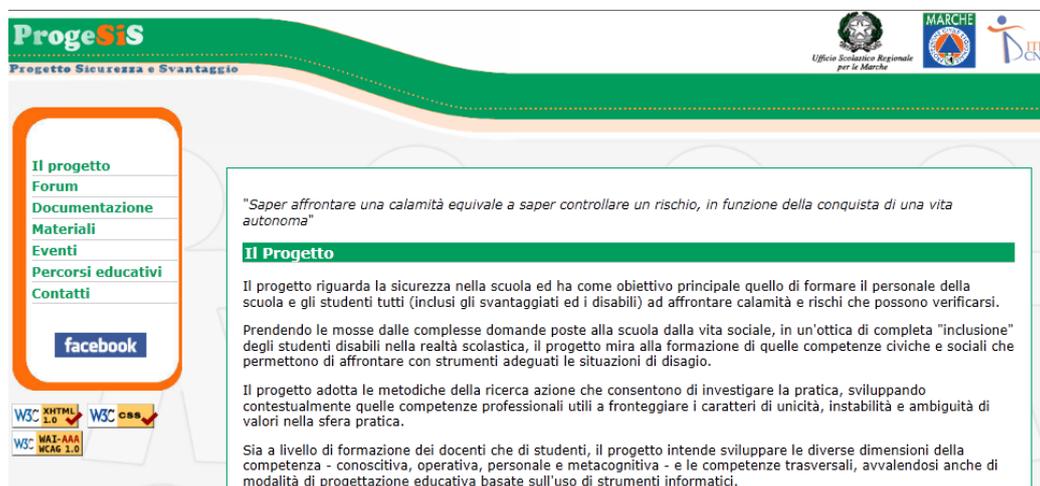


Fig 1 Home page della piattaforma PROGESIS

Prima di approfondire alcuni dettagli delle caratteristiche e delle dinamiche di progetto, è necessario premettere che tutto il lavoro svolto in campo informatico, a

---

<sup>1</sup> Si tratta di una piattaforma Moodle ([www.moodle.org](http://www.moodle.org)); Moodle è un prodotto open source ideato per la formazione a distanza, cioè un pacchetto software per erogare e gestire corsi di formazione on-line. La piattaforma fornisce una serie di strumenti utili nella didattica come il forum, diari, quiz, etc.; è possibile caricare materiali multimediali e creare collegamenti a contenuti esterni presenti sul web.

partire da quello per la realizzazione della piattaforma, è stato improntato al concetto di Design for All, o Accesso Universale (Klironomos et al., 2005); così come l'uguaglianza di tutti di fronte al pericolo ed all'emergenza è stata l'idea portante del progetto, l'accessibilità per tutti ai contenuti di progetto è stata ritenuta e trattata come un aspetto fondamentale

La piattaforma dunque può fregiarsi dei loghi che ne certificano e ne qualificano l'accessibilità in tutte le sue parti (Fig.2)



Fig 2 Certificazioni di accessibilità della piattaforma PROGESIS

Le funzioni chiave della piattaforma sono da individuarsi principalmente nel fatto che essa ha costituito un supporto:

- alla comunicazione interpersonale e fra i diversi gruppi coinvolti nel progetto
- alla condivisione di materiali e metodi di lavoro
- alla pianificazione pedagogica
- alla rielaborazione personale e di gruppo dell'esperienza vissuta e del suo "portato" di formazione, informazione e educazione alla socialità e all'emergenza
- alla riutilizzabilità delle idee, contenuti, metodi e processi educativi che hanno caratterizzato l'esperienza pilota

### ***Le TIC per comunicare e condividere idee e opinioni, materiali, metodi e strumenti di lavoro***

La piattaforma ha avuto la funzione chiave di favorire e permettere la comunicazione fra i diversi attori del progetto, supportando la comunicazione all'interno del gruppo di lavoro costituito dai rappresentanti dello staff del progetto, tra i docenti coinvolti nella sperimentazione, e, in ultima analisi, tra il gruppo di lavoro e il gruppo dei docenti. A questo scopo è stato creato ed animato un forum specifico (Fig.3) che ha visto al suo interno una varietà di discussioni operativo-logistiche ma anche contenutistiche e di metodo. Il forum è stato monitorato per tutto l'arco della durata del progetto.

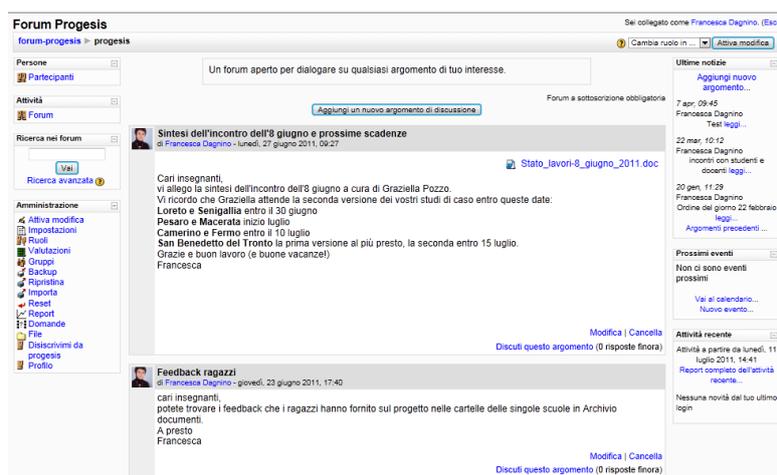


Fig 3 Immagine di una pagina del forum della piattaforma PROGESIS

Al forum hanno partecipato sia i docenti delle scuole coinvolte nel progetto sia, con funzioni di supporto, i ricercatori del gruppo di progetto, che sono intervenuti, di volta in volta, in base alle proprie aree di competenza per chiarire dubbi, rispondere a quesiti, proporre idee. Una delle funzioni fondamentali del forum è stata anche quella di mettere in comunicazione i docenti delle diverse scuole che, nonostante l'appartenenza alla stessa area territoriali erano comunque "distanti" e necessitavano di strumenti utilizzabili "a distanza" per operare congiuntamente, se necessario, e per attuare uno scambio proficuo e funzionale al raggiungimento degli obiettivi di progetto.

Una funzione fondamentale della piattaforma è stata anche quella di repository di materiali; la condivisione di materiali è infatti uno dei punti chiave per instaurare un processo di collaborazione oltretutto di condivisione di idee e metodi.

Qui è comunque necessario fare una distinzione in quanto accanto a materiali che si intendeva rendere "pubblici" (la maggioranza e comunque tutti i risultati "ufficiali" di progetto) c'erano anche dei "materiali di servizio e di lavoro" che dovevano essere fruibili unicamente dai partecipanti al progetto; per questi ultimi materiali sono state, dunque, riservate alcune specifiche aree della piattaforma, protette da password.

È stata creata, ad esempio, la sezione "Materiali" in cui lo staff di progetto ha di volta in volta reso disponibili le risorse relative alle lezioni del corso di formazione; questa parte è di libero accesso a chiunque si colleghi alla piattaforma PROGESIS. Inoltre, è stato creato uno spazio per le singole scuole in cui inserire i documenti prodotti nel corso dei due anni del progetto ad accesso esclusivo degli insegnanti e dei membri dello staff di progetto.

Dal momento che la piattaforma consente di integrare alcuni applicativi di Google (come ad esempio Google docs) è stato possibile far compilare ad insegnanti e studenti questionari on-line relativi al progetto accedendo tramite la stessa.

Nella parte sinistra della Fig.4 vediamo due immagini di aree della piattaforma di uso ristretto, e, nella parte destra, si mostra, a titolo esemplificativo, una parte di un questionario rivolto esclusivamente ai docenti coinvolti nella sperimentazione.

<p><b>Documentazione di progetto</b></p> <p>Digita la password: <input type="text"/> <input type="button" value="Entra"/></p>	<p><b>Questionario per Docenti</b></p> <p><small>Il questionario è rivolto non solo ai docenti impegnati nel progetto Tra Sicurezza e Sicurezza ma anche agli altri insegnanti di classe. Con il presente questionario si intende conoscere la consapevolezza dei docenti relativamente all'importanza della prova di evacuazione.</small></p> <p><small>*Campo obbligatorio</small></p> <p><b>Identificativo *</b> <input type="text"/></p> <p><b>Scuola *</b> <input type="text"/></p>
<p><b>Questionari personale della scuola</b></p> <p>Digita la password: <input type="text"/> <input type="button" value="Entra"/></p>	<p><b>6) Se ha partecipato almeno ad una prova: le prove a cui ha partecipato sono state eseguite?</b> (Scegliere una sola casella)</p> <p><input type="radio"/> a sorpresa per tutti</p> <p><input type="radio"/> a sorpresa solo per gli studenti</p> <p><input type="radio"/> con preavviso</p> <p><input type="radio"/> preparate con la presenza di esperti</p> <p><b>7) Se ha partecipato almeno ad una prova: ritiene utili le prove di evacuazione a cui ha partecipato?</b> (Scegliere una sola casella)</p> <p><input type="radio"/> SI</p> <p><input type="radio"/> NO</p> <p><input type="radio"/> IN PARTE</p>

Fig 4 Aree interne alla piattaforma riservate al gruppo di progetto

## ***Le TIC per lavorare insieme e per pianificare il lavoro di classe***

Obiettivo ultimo del progetto, a valle del complesso e articolato processo di informazione e formazione alla sicurezza (puntare ad Anna Giulia), di sensibilizzazione e sostegno alla gestione delle emozioni i caso di emergenza (puntare a Lauretana) ed al metodo di lavoro di ricerca-azione (puntare a Graziella) era quello di realizzare in classe, sul campo, esperienze innovative, pedagogicamente fondate, chiare, ben definite negli scopi e nel metodo di lavoro e riutilizzabili su larga scala.

In quest'ottica era importante disporre di uno strumento funzionale alla rappresentazione di piani pedagogici che fosse in grado di definire nel dettaglio il percorso didattico che gli insegnanti intendevano perseguire nella loro classe e che, contemporaneamente, fosse anche in grado di stimolare la riflessione critica da parte dei docenti (Olimpo et al., 2010).

In questa direzione, per consentire ai ricercatori e agli insegnanti di condividere un linguaggio e una struttura comune per documentare e argomentare il lavoro svolto, e anche nell'ottica di sviluppare una base metodologica comune fra le varie unità operative del progetto (nelle varie scuole) è stato progettato e realizzato da ITD-CNR

un ambiente computazionale atto a consentire la creazione e la visualizzazione di piani pedagogici strutturati.

Sulla base dell'esperienza pregressa acquisita da ITD nell'ambito di altri progetti (Pozzi & Earp, 2006) nazionali e internazionali e di concerto con i partner del progetto, è stato, quindi realizzato il sistema PROGESIS che supporta la creazione di piani pedagogici strutturati.

PROGESIS fornisce una struttura aperta per la progettazione e la descrizione di piani pedagogici, con diverso livello di granularità e di complessità: essa è infatti in grado di comprendere un numero variabile (anche molto ampio) di attività didattiche diverse per natura (es: obbligatorie e no) e tipologia (es: sequenziali e/o alternative).

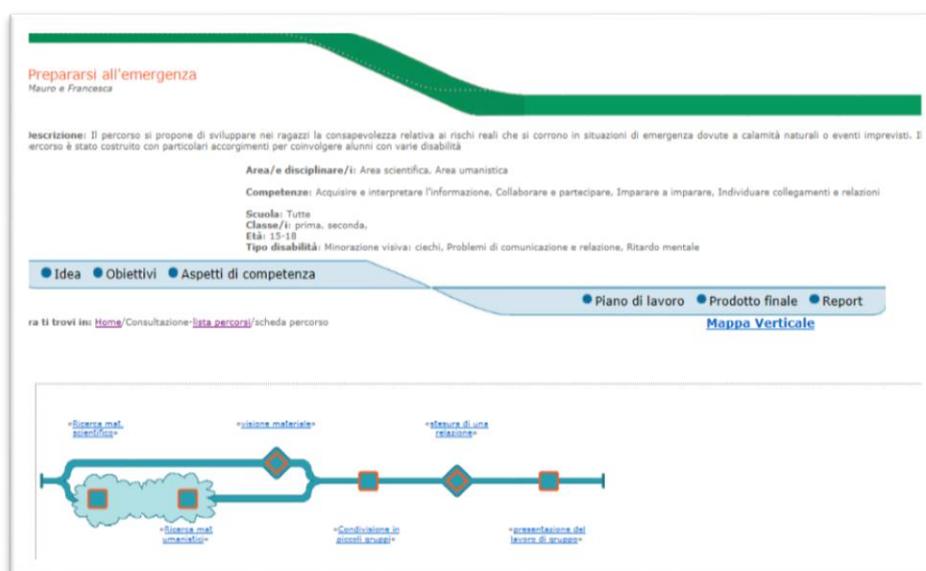


Fig 5 Schermata iniziale di un piano pedagogico esemplificativo di PROGESIS

La Figura 5 mostra la schermata iniziale di un piano pedagogico esemplificativo implementato nell'ambito del progetto "Tra Svantaggio e Sicurezza": da questa schermata ci si può fare un'idea generale della struttura e dell'articolazione dei contenuti del piano così come è organizzata nel sistema PROGESIS.

La parte superiore della schermata fornisce alcune informazioni di carattere generale sull'intervento educativo pianificato (descrizione, area disciplinare di riferimento, competenze che il piano intende sviluppare, caratteristiche della popolazione destinataria, tipo di disabilità cui ci si riferisce etc...); la parte sottostante offre, invece, una mappa riassuntiva e panoramica delle attività previste (numero, titolo e loro sequenza); ogni attività è poi ulteriormente dettagliata in una scheda specifica.

Tutte le informazioni contenute in questa pagina iniziale (Fig.5) sono finalizzate a mettere in condizione chi legge/consulta il piano di farsene un'idea generale, eventualmente anche per poterlo adattare e riutilizzare nella propria pratica didattica.

Dopo la parte descrittivo/anagrafica, situata in alto, il “nastro” che segue contiene sette voci fondamentali che danno accesso ad altrettante aree di spiegazione dove vengono esplicitati:

- L'*idea* che sta alla base dello specifico piano pedagogico, cioè la motivazione che ha portato alla definizione degli obiettivi didattici e la loro contestualizzazione rispetto al progetto ed ai bisogni educativi della popolazione in oggetto.
- Gli *obiettivi* educativi che si intende gli studenti raggiungano.
- Gli *aspetti di competenza* in termini di quali aspetti del “saper fare” si intendono sviluppare.
- Il *piano di lavoro* o, piuttosto, l'organizzazione globale stabilita per portare avanti l'intervento educativo. Questa sezione contiene dettagliate informazioni su come portare avanti le attività inclusi dettagli relativi al setting di lavoro, alla durata delle attività ed alle modalità di documentazione del processo educativo attuato.
- Il *prodotto finale*; quest' area sottende un focus specifico sul prodotto dell'azione educativa, inteso proprio come "artefatto" frutto delle attività di progetto.
- Il *report* che dovrebbe contenere descrivere e discutere i risultati del progetto in termini di esiti con esplicito riferimento ad un bilancio di competenze sviluppate da insegnanti e alunni ed agli elementi di forza e criticità del progetto.

I piani pedagogici, comunque, ruotano tutti intorno alle attività educative che ne costituiscono il centro ed il fulcro.

Come abbiamo visto in Figura 5, la mappa che rappresenta la sequenza delle attività da realizzare appare nella schermata principale di ciascun piano (in basso); essa dà un'idea di base del *numero*, del *tipo* di attività previste e dell'*ordine* previsto per la loro realizzazione.

Per quanto riguarda il *tipo* delle attività il sistema PROGESIS consente di distinguere tra attività “obbligatorie” e attività “opzionali”: le prime sono quelle considerate dal redattore del piano come indispensabili per ottenere il raggiungimento degli obiettivi educativi che ci si prefiggono, le altre sono invece ritenute non essenziali e, a seconda dei casi, possono essere effettuate o meno senza pregiudicare la buona riuscita dell'intervento nel suo complesso. I due tipi di attività, come si può notare nella mappa di Fig.5, sono rappresentate diversamente (le prime con un quadrato e le seconde con un rombo); le attività inoltre possono essere inserite in percorsi ad una o più vie (fino a due nell'immagine di Fig.5) che possono essere percorse in alternativa; la loro sequenza e la relativa priorità è in genere prefissata (e desumibile dalla mappa) ma il sistema è anche in grado di rappresentare una serie di attività da realizzarsi

in sequenza non preordinata (nuvola all'interno della quale l'ordine delle attività non è stabilito a priori ma può essere lasciato alla sensibilità del singolo insegnante al quale è così lasciata maggior libertà di azione).

Riassumendo, la mappa del sistema PROGESIS può rappresentare una serie di percorsi didattici anche estremamente differenziati; la Figura 6 riporta le mappe di tre diversi piani pedagogici a struttura differenziata, assolutamente lineare e sequenziale il primo, più complessa e variegata gli altri.

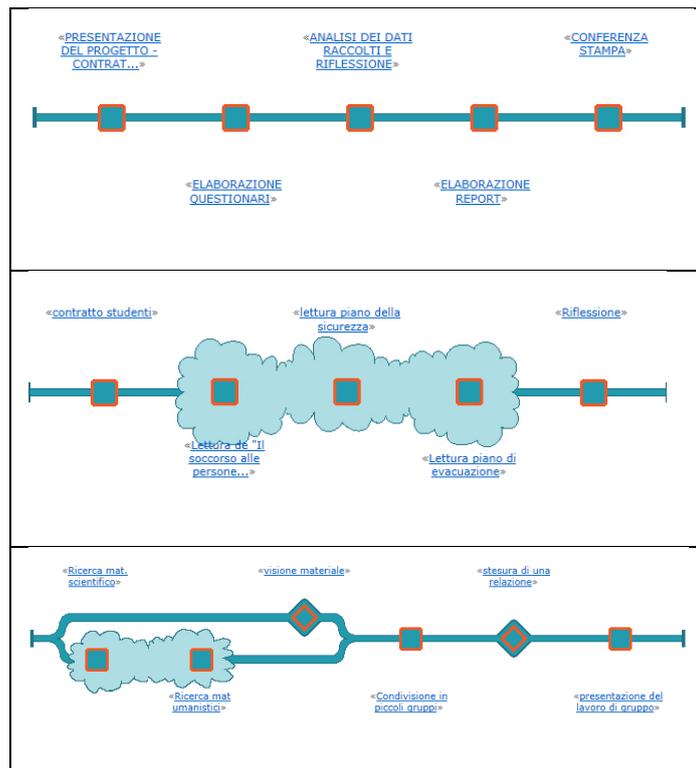


Fig 6 Immagini delle "mappe" di tre diversi piani pedagogici di PROGESIS

Come risultato finale, gli insegnanti hanno prodotto sette piani pedagogici (Fig.7), che hanno affrontato la tematica con varie sfaccettature e da vari punti di vista; esse riportano il progetto così come è stato ideato e come è stato realizzato concretamente nelle classi e costituiscono una base perché altri docenti in altre scuole possano riprodurre esperienze analoghe.



Fig.7 Una visione d'insieme dei titoli dei piani pedagogici portati avanti nelle scuole pilota

### ***Le TIC per ripensare, metabolizzare e far tesoro dell'esperienza vissuta***

Per favorire negli studenti un percorso di condivisione dell'esperienza del progetto dal quale potessero nascere ulteriori spunti di riflessione, è stato creato un gruppo dedicato sul social network Facebook.

Nonostante l'esistenza di social network espressamente dedicati alla didattica (ad esempio Edmodo<sup>2</sup>) e di una piattaforma di progetto, si è preferito un ambiente già familiare ai ragazzi proprio perché le attività del gruppo potessero svilupparsi in modo quasi spontaneo in seguito all'incontro in quella nota "piazza virtuale" che è Facebook.

Nel contempo si è voluto garantire la sicurezza delle interazioni, creando un gruppo chiuso i cui contenuti fossero visibili solo ai partecipanti e a cui fosse possibile l'accesso solo di persone autorizzate. Per questa ragione l'adesione al gruppo deve essere autorizzata dagli amministratori (personale dello staff del progetto).

La pagina del gruppo "Tra svantaggio e sicurezza" (vedi figura 8) è uno spazio a cui è possibile accedere senza mostrare agli altri utenti le informazioni contenute nel

<sup>2</sup> Edmodo (<http://www.edmodo.com/>) è un sito che coniuga tutte le caratteristiche dei tradizionali social network con applicazioni orientate alla didattica. Gli insegnanti possono servirsene per caricare materiali multimediali, assegnare compiti e segnalare eventi importanti. I ragazzi possono essere riuniti in gruppi, dialogare con i compagni, condividere file, etc.

proprio profilo (cioè non obbliga a diventare “amici”) e consente di condividere risorse multimediali (testi, audio e video) nonché brevi messaggi.



Fig.8 La pagina del gruppo “Tra svantaggio e sicurezza”

Accedendo alla pagina del gruppo, i ragazzi possono rivedere i video di alcuni interventi didattici di cui erano stati protagonisti ma anche caricare loro stessi, per condividere con altri, materiali che ritengono interessanti oltreché scrivere brevi riflessioni personali sul progetto nel suo complesso o sulle attività svolte in classe. In questa veste gli studenti coinvolti nel progetto possono sperimentare il social network come un mezzo per costruire conoscenza, oltre che per comunicare.

Le attività del gruppo vengono monitorate e coordinate da un membro dello staff di progetto che ha avuto di volta in volta il compito di coinvolgere i ragazzi, facilitarne la comunicazione, fornire elementi di riflessione.

La grande sfida è stata proprio riuscire a coinvolgere studenti, provenienti da città e scuole e diverse, in occasioni di confronto e scambio che non rappresentano la naturale continuazione di una attività didattica svolta nel piccolo gruppo classe ma un' evoluzione di quel lavoro. In questo modo e in questa sede i ragazzi possono portare la propria esperienza (individuale e di classe) e discuterla in un contesto più ampio, dove si incrociano le esperienze di molti. La possibilità di incontrare, seppur virtualmente, i ragazzi delle altre scuole può rafforzare il senso dell'essere parte di un progetto più grande che non riguardava esclusivamente la propria realtà scolastica.

Il lavoro di coinvolgimento non è stato semplice per diverse ragioni. Certo va premesso che Facebook è vissuto dai ragazzi primariamente come strumento ludico

che riguarda il privato, in cui si porta una dimensione personale a volte lontana da quella condivisa nel quotidiano con i compagni e i docenti. Ampliare il modo di vivere lo strumento richiede un lavoro attento da parte di un adulto di riferimento che sia grado di farne cogliere le grandi potenzialità anche ad altri scopi (l'apprendimento, ad esempio) garantendo ai ragazzi che la loro privacy sarà comunque assicurata. Dal momento che questo lavoro non è stato condotto dagli insegnanti di classe, l'attività del gruppo è stata inizialmente vissuta come un qualcosa di "esterno" con implicazioni positive e negative.

Al momento della stesura di questa nota il gruppo ha iniziato ad essere veramente partecipato e resterà attivo fino a che i ragazzi continueranno a "postare", nella speranza che i temi e le riflessioni che qui scaturiscono possano essere condivise anche da altre figure che popolano la rete ed il social network.

### ***Le TIC per supportare diffusione dei risultati di progetto, la riusabilità dei materiali e la ripetibilità delle esperienze***

Nel progetto l'utilizzo della rete è stato pensato ed attuato anche avendo in mente un'azione efficace di comunicazione verso l'esterno: per mettere in condizioni altri (attualmente al di fuori del progetto) di comprendere, toccare con mano e vedere da vicino quello che durante la sperimentazione si è fatto, come si è attuato, sulla base di quali presupposti teorici e con quali risultati. In un'ottica sempre più allargata, la rete svolge infatti un ruolo fondamentale nel sostenere la "sopravvivenza" delle idee e delle realizzazioni progettuali al di là dei limiti temporali del progetto stesso. Ciò implica anche, come dicevamo in precedenza, la possibilità di sostenere le ricadute degli output di progetto in comunità più ampie e, entro certi limiti, diversificate (ad esempio trasferimento a livelli scolari diversi, ambiti diversi quali, ad esempio, quelli lavorativi).

Innescare un processo di diffusione dei risultati e di possibile "riuso" di materiali e metodi di lavoro è particolarmente significativo ed importante in quanto PROGESIS è un progetto pilota che porta nella scuola italiana significativi aspetti di innovazione contenutistica e metodologica.

L'argomento stesso del progetto, che ruota attorno al tema sicurezza e prevenzione è un argomento nuovo, oggi ancora scarsamente trattato nella scuola italiana. L'obiettivo di inclusione dei disabili nella specifica progettazione didattica-educativa sulla sicurezza rappresenta, anch'esso, un elemento significativo e all'avanguardia, in particolare se inquadrato nel più

ampio tema della “progettazione universale e inclusiva”, ancora così poco diffusa nella scuola italiana.

Date, dunque, le caratteristiche innovative e peculiari del progetto PROGESIS, gli aspetti di divulgazione e disseminazione dei risultati di progetto assumono particolare l’importanza e vanno visti anche come strumenti per favorire e supportare una migliore crescita della scuola italiana nel suo complesso.

In PROGESIS, come abbiamo visto, l’utilizzo del mezzo informatico è andato proprio anche in questa direzione: verso la “sostenibilità” degli interventi educativi realizzati, per garantirne e promuoverne la fruizione da parte di soggetti diversi da quelli che hanno contribuito al suo sviluppo.

La struttura estremamente formalizzata, ancorché flessibile, dei piani progettati tramite PROGESIS garantisce la loro sostanziale omogeneità e se, da un lato, può gettare le basi per un dialogo più efficace fra i diversi attori coinvolti nei processi di progettazione di interventi educativi, dall’altro è strumento privilegiato per la “sopravvivenza” non solo delle idee ma anche delle realizzazioni progettuali, che sono opportunamente documentate e consultabili in tutti i loro aspetti e che, proprio grazie all’uso della rete, possono avere una visibilità diversa.

La possibilità, fornita dal sistema PROGESIS, di diffondere i risultati di progetto ed eventualmente anche di aprire la porta a nuovi contributi, istanziando una metodologia di lavoro e fornendo concreti strumenti per realizzarla, va nella direzione di contribuire a creare una più ampia “cultura della conoscenza” (Bakry, & Alfantookh, 2010) ed anche una più ampia cultura della “condivisione della conoscenza” (Benigno et al., 2004) in campo educativo.

## **Conclusioni**

In sintesi si può affermare che l’uso delle TIC durante il progetto ha supportato la comunicazione e lo scambio di materiali fra i vari attori di progetto ed ha permesso di effettuare una pianificazione pedagogica strutturata di carattere omogeneo e pertanto più facilmente comprensibile riutilizzabile ed adattabile.

Sempre l’uso delle TIC a valle del progetto può consentire di:

- Ampliare la comunità di riferimento, estendendo la possibilità non solo di accedere ai percorsi progettati da altri ma anche di progettare in proprio.

- Introdurre nuove idee e nuovi patrimoni di conoscenza “aprendo” a contributi esterni alla comunità di riferimento
- Definire e supportare con esempi una metodologia di lavoro innovativa
- Incrementare la sostenibilità dell’esperienza pilota realizzata, nell’ottica di dare ai prodotti realizzati (percorsi educativi formalizzati e contestualizzati, ma anche, e soprattutto, idee fondanti e metodologie adottate) una “speranza di vita” che vada al di là del progetto e dei suoi limiti temporali (Bottino et al, 2010)

Come la maggioranza dei progetti pilota, anche il progetto “Tra Svantaggio e Sicurezza” è stata un’esperienza tutta in salita in un territorio non semplice perché la sfida era quella non soltanto di insegnare qualcosa di nuovo ma piuttosto di “cambiare” approcci e mentalità, di intervenire su un vissuto spesso consolidato modificandolo dalle radici, creando nuova consapevolezza, nuova conoscenza e nuova capacità di agire in maniera coerente e conseguente. Il territorio su cui ci siamo mossi è stato, come sempre, costellato di luci ed ombre. A livello di gruppo di progetto l’integrazione di competenze, modelli e metodi di lavoro ha mostrato di essere una sfida estremamente attuale. L’utilizzo stesso dello strumento informatico che, come abbiamo sinteticamente cercato di rappresentare in quanto precede, ha rappresentato uno degli elementi di innovazione del progetto è stato variamente visto e vissuto dagli stessi attori coinvolti nel gruppo di progetto. Questa situazione di partenza e, in particolare, la scarsa familiarità di una parte dei docenti con l’uso degli strumenti informatici non ha permesso, ad esempio, di attuare un vero e proprio corso “blended” in cui le parti in presenza e a distanza si integrano e si completano vicendevolmente; si è, quindi, in definitiva, trattato piuttosto di un corso tradizionale svolto in presenza, nel quale la rete e la piattaforma hanno svolto una funzione prevalentemente strumentale, funzionale non all’erogazione di contenuti ma piuttosto alla comunicazione e al recupero di materiali di lavoro. I tempi erano forse prematuri per la popolazione scolastica coinvolta e la difficoltà dell’argomento ha contribuito a porre anch’essa questo limite che, se fosse stato superato, avrebbe certamente contribuito a dare agli aspetti informatici di progetto un respiro più ampio ed attuale. Il progetto, che ha avuto uno sviluppo coerente e costruttivo ha comunque posto anche delle solide basi in una direzione più autenticamente innovativa anche sotto il profilo tecnologico; non è impensabile che il percorso compiuto possa essere utilizzato successivamente

per un corso che meglio sfrutti tutte le potenzialità educative offerte dalle TIC, in particolare quelle di lavoro cooperativo degli studenti, i quali sono apparsi assolutamente interessati a questi aspetti di condivisione, cooperazione e costruzione collaborativa di conoscenze e competenze.

## Bibliografia

Bakry, S., & Alfantookh, A. (2010) Toward Building the Knowledge Culture: Reviews and a KC-STOPE with Six Sigma View, *International Journal of Knowledge Society Research (IJKSR)* 1(1), 46-64

Benigno, V., Ott, M., Puddu, F., Tavella, M. (2004). Netform: An online support system for teachers. In Callaos, N., Lesso, W., Sanchez, B. (ed.), *Proceedings of the 8th World Multi-Conference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI2004)*, (vol.I, pp 85-90). Orlando: USA

Bottino R.M., Ott M., Tavella M., Empowering the design and the sharing of learning plans by means of net technologies: the IAMEL system, In: Lytras M.D. et al. (eds) - Knowledge management, information systems, E-learning, and sustainability research, Proc., Communications in Computer and Information Science, 111, 336-342, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, 2010

Klironomos, I., Antona, M., Basdekis, I., Stephanidis, C., and EDeAN Secretariat for 2005 (2006) White Paper: Promoting Design for All and e-Accessibility in Europe. *Universal Access in the Information Society*, 5 (1).

Olimpo, G., Bottino, R.M., Earp, J., Ott, M., Pozzi, F., Tavella, M. (2010), Pedagogical plans as communication oriented objects, *Computers & Education*, 55, 476-488

Pozzi F., Earp J., (2006), Approaching pedagogical planning in learning design, in A. Méndez-Vilas et al. (Eds.), *Current Developments in Technology-Assisted Education*, vol. 1, pp. 281-286, FORMATEX.