

RETE TELEMATICA INTEGRATA REGIONALE PER L'ALTERNANZA E LA SIMULAZIONE DI IMPRESA

Francesco F. Maiorano, Germana Berardi, Giuseppe V. Clarizio
Centro Servizi "Dilos Center" – ITC "D. Romanazzi" – Bari

L'esperienza del Centro Servizi "Dilos Center" – struttura dell'Istituto Tecnico Commerciale "D. Romanazzi" di Bari – nella gestione del Simucenter Regionale della Puglia per l'Alternanza e l'Impresa Formativa (IFS), costituisce un esempio operativo di una rete telematica regionale integrata nell'ambito di un progetto didattico nazionale. Il modello formativo IFS coniuga l'uso delle tecnologie con lo sviluppo di conoscenze e competenze aziendali e relazionali degli studenti, con la finalità di promuovere profili formativi coerenti con le potenzialità di sviluppo imprenditoriale indotte dalle ICT. Nelle Scuole inserite nella rete IFS, gli studenti simulano il ciclo di vita di un'azienda reale, mediante il supporto di organizzazioni virtuali (Camera di Commercio, Banca, Stato, Agenzia delle Entrate, Mercato) implementate nei Centri di Simulazione nazionali e regionali. Essi hanno così l'opportunità di affrontare un percorso formativo "in situazione", confrontandosi con problemi reali e interagendo con un network di operatori in tutto analoghi a quelli del mondo imprenditoriale e del lavoro.

1. Introduzione: gli obiettivi Europei in materia di *istruzione e formazione* e le *metodologie innovative* nella scuola superiore

L'idea progettuale dei percorsi didattici integrati di *Alternanza scuola-lavoro e Impresa Formativa* è coerente con gli obiettivi europei nel campo dell'educazione, in base alle priorità fissate nel Consiglio Europeo del 5 maggio 2003, che hanno evidenziato la necessità di aprire al mondo esterno i *Sistemi di Istruzione e di Formazione*.

Tali obiettivi sono stati ulteriormente sottolineati dal *Libro verde* [Comm.93-457, settembre 1993] con la priorità di *facilitare l'inserimento dei giovani nel mercato del lavoro anche attraverso lo sviluppo di partenariati tra istituti scolastici, autorità locali, mondo dell'impresa, reti transnazionali di cooperazione*.

Anche il *Libro bianco* di J. Delors "*Crescita, competitività, occupazione*" [Com.(93) 700, dicembre 1993] auspica il collegamento tra la vita scolastica e la vita attiva, e l'incremento dell'attività di tirocinio.

Il concetto è rafforzato nel *Libro bianco* di Cresson e Flynn "*Insegnare e apprendere. Verso la società cognitiva*" [Com.(95) 590, novembre 1995] e, attraverso i Consigli europei di Helsinki, Lisbona, Stoccolma e Barcellona, si approda, in ambito nazionale, alla legge¹ del 28.03.2003 n° 53, che prevede percorsi formativi attuati in alternanza scuola-lavoro (art.4) dagli studenti che abbiano compiuto il quindicesimo anno d'età.

¹ Legge 28 marzo 2003, n.53 - Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale.

Il MINISTERO DELL'ISTRUZIONE ha sostenuto, in questo contesto, vari interventi per avvicinare le scuole secondarie superiori al mondo del lavoro e diffondere tra gli studenti la *Cultura di Impresa* e la *formazione in situazione*, in ambienti lavorativi ed imprenditoriali che li avrebbero visti protagonisti da adulti. Tali iniziative hanno lo scopo di favorire nei giovani le capacità di adattamento ai mutamenti tecnologici ed economici, di iniziativa personale e di flessibilità rispetto alle trasformazioni ed innovazioni del contesto Europeo e internazionale.

La *Rete Italiana IFS* è promossa dalla Direzione Generale per l'Istruzione Post-Secondaria e per i rapporti con i sistemi formativi delle Regioni e degli Enti locali, con il coordinamento di Liliana Borrello.

Il progetto si propone di sviluppare la collaborazione fra le scuole che attuano la *simulazione aziendale* e le realtà territoriali, attivando una metodologia formativa innovativa integrata in una rete ICT di relazioni e collaborazioni.

Il sistema imprenditoriale italiano è costituito prevalentemente da piccole e medie imprese. L'impresa simulata consente di ricostruire in "laboratorio" il concreto modello lavorativo di un'azienda PMI-PPMI e dunque appare la metodologia didattica più vicina all'*action-oriented learning*.

I percorsi didattici portano gli studenti ad operare nella scuola come se fossero in azienda, riproducendo le situazioni e i processi reali di gestione.

L'azione promuove così l'attitudine a lavorare per progetti, risolvere problemi e valutare esperienze di processo, superando la tradizionale logica "dimostrativa" dell'attività pratica. La valenza formativa del metodo si esplicita nell'orientare gli studenti all'operatività, alla collaborazione, al lavoro in *team*, al *role-play*, all'imprenditorialità e all'approccio *etico* nelle attività economiche.

2. La rete delle scuole e il ruolo dei Sistemi Informativi regionali

Nell'*azienda simulata* gli studenti svolgono attività di *e-commerce*, con il *supporto* dell'*azienda-tutor* nella fase di definizione della *business idea* e *business plan*, espletando anche le pratiche formali: l'iscrizione alla Camera di Commercio e all'Ufficio Registro, le transazioni commerciali, l'apertura e gestione di conti bancari, le operazioni finanziarie, gli adempimenti fiscali.

L'insieme delle *IFS*, collegate fra loro tramite *Internet*, costituisce la *Rete Telematica delle Imprese Formative Simulate*. La *Rete* si avvale dei *Simucenter nazionali e regionali* (Centrali di Simulazione) per condurre le varie azioni legate alle attività aziendali: Banca, Mercato, Stato.

Le aziende affiliate accedono, attraverso un portale *web*, al *database* della rete e al sistema *software* applicativo che assicura i servizi alla "*comunità virtuale*".

Il Ministero dell'Istruzione, che coordina la *Rete*, ha recentemente promosso il decentramento della gestione delle Imprese Formative mediante le centrali regionali, costituite presso Istituti scolastici della regione di competenza. Queste assicurano i servizi di simulazione per le *IFS* del loro territorio.

Curano inoltre i rapporti con gli enti e le istituzioni locali, diffondono nelle scuole la *cultura d'impresa*, promuovono e organizzano eventi formativi e di diffusione, raccordandosi con le Centrali Nazionali in base ad appositi *protocolli*.

La Puglia, insieme a Lombardia, Veneto e Piemonte, è stata tra le prime regioni ad attivare il servizio, dotandosi delle strutture, dei *software* e delle risorse

necessarie, mediante il progetto “*Sifnos*” sostenuto dall’Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia e realizzato dal *Dilos Center* dell’ITC Romanazzi.

2.1. *Il contesto operativo e l’esperienza del Centro Servizi dell’ITC Romanazzi.*

Il *Simucenter* pugliese è stato implementato ed è curato dal *team* del *Dilos Center* [AICA: Atti, 2002] gestendo servizi e tecnologie con criteri di efficienza e sicurezza.

L’ITC Romanazzi è membro della rete *ENIS*², e attua processi formativi attenti sia allo sviluppo della *persona* che delle competenze specifiche e trasversali, con esperienze interculturali, scambi e *stage* – in particolare nel settore *ICT*.

L’Istituto promuove anche l’integrazione dei percorsi di *Alternanza* con la *Simulazione di Impresa*, offrendo agli studenti una visione complessiva della realtà del mondo del lavoro, con una certa attenzione alla “*cultura d’impresa*”, alle tematiche della comunicazione e del nuovo mercato del lavoro.

Questa impostazione valorizza gli effetti dell’orientamento alle scelte successive al diploma, sia se rivolte agli studi universitari che ad una specializzazione finalizzata all’inserimento nel sistema aziendale o imprenditoriale.

Il *Dilos Center* opera nell’Istituto come “*ambiente*” tecnico e funzionale di raccordo con il territorio e il contesto Europeo.

Realizza azioni orientate al *networking*, alla *video-comunicazione* e ai servizi per la formazione, avvalendosi di competenze interagenti in gruppi di lavoro informali e azioni di *project management*, “*forzando*” la tradizionale impostazione “*individuale*” ed “*autoreferenziale*” degli ambienti scolastici.

Il *team* utilizza per il *Simucenter* regionale funzioni e modalità già sperimentate, con i contributi di enti e aziende e un flusso di relazioni tra i docenti coinvolti adeguato alla complessità del servizio richiesto e al contesto delle risorse.

² *European Network of Innovative Schools*: rete di scuole europee che realizzano attività finalizzate all’innovazione didattica, tecnologica, formativa con modalità di *networking* collaborativo. Sito italiano di riferimento: <http://enis.indire.it>.

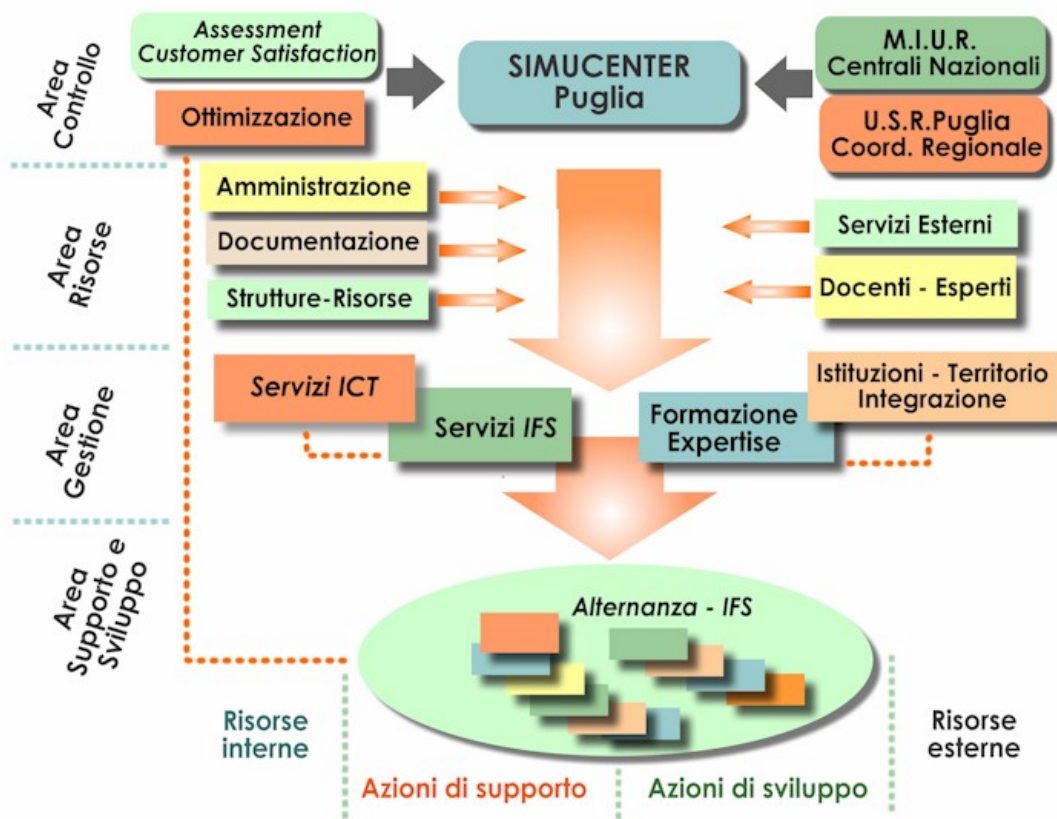


Fig. 1 – Organigramma funzionale del Simucenter Regionale per la Puglia

Il Centro Servizi cura in particolare:

- rapporti e convenzioni con Istituzioni, aziende ed enti;
- *profili formativi "di riferimento"* e certificazione integrativa;
- report, contratto formativo, *customer satisfaction*;
- implementazione del sistema informativo e telematico e attività *on-line*.

Punti di forza dell'esperienza sono le consolidate relazioni aziendali e istituzionali e la presenza di figure interne con competenze tecnologiche, formative e organizzative.

3. La struttura telematica integrata

La struttura tecnologica che supporta le funzionalità del *Simucenter* utilizza *server* e servizi informatici integrati, compatibili con il pre-esistente sistema telematico nazionale ed ad esso connessi mediante *Internet*.

Le strutture *hardware* e le funzionalità sono "*duplicate*" in ambiente locale (*Dilos Center*) e in *housing* presso ISP utilizzando, in ambiente *Windows Server-IIS* e *Linux-Apache*, opportuni applicativi e servizi di connettività dedicati a banda larga. Il "*down-time*" e la raggiungibilità dei *server* sono monitorati continuamente con un software *on-line*.

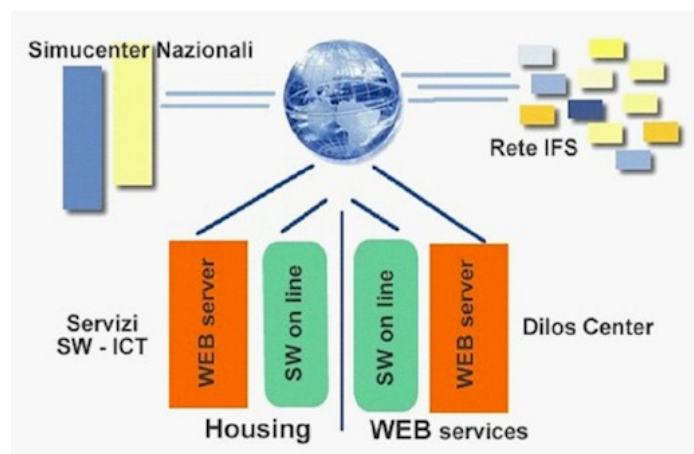


Fig. 2 - Schema del sistema telematico integrato

I server sono gestiti a distanza mediante FTP, *desktop remoto* e i pannelli di controllo dei sistemi operativi e degli stessi software applicativi. La gestione si basa sulla collaborazione di *ISP-maintainer*, *software-house*, Centrali Nazionali e *Simucenter*, che cura le funzioni regionali e l'interfacciamento con i Server nazionali.

3.1. L'interfaccia WEB del Simucenter

Il portale www.puglia.ifsitalia.net è amministrato con le funzioni del CMS (*Content Management System*), mediante il pannello di controllo *WEBmin-server* e software *FTP*, in base alle esigenze.

Con esso le scuole della rete accedono a informazioni, documenti e funzionalità riservate alle imprese registrate. L'ambiente ospita anche la "vetrina" dei siti *WEB* delle Imprese Formative, gestiti direttamente dalle scuole della rete e fornisce informazioni anche alle scuole che progettano di attuare tali percorsi.

Il Simucenter gestisce a distanza, in collaborazione con la *software-house* fornitrice dell'applicativo, anche il *WEB server* con dominio di terzo livello – *simucenter.ifspuglia.net* – installato in ambiente *Windows Server-IIS*, che ospita i dati regionali delle IFS, interagendo dinamicamente con i *data-base* della rete nazionale.

Si segnala la complessità delle interazioni fra i soggetti coinvolti nella gestione complessiva; le situazioni correnti ed evolutive del sistema sono affrontate grazie al positivo coinvolgimento di notevoli professionalità, capacità relazionali e alla determinazione degli operatori nel garantire i risultati.

3.2. L'attività on-line delle Imprese Formative Simulate

L'applicativo *web*, realizzato da una *software house* specializzata, supporta, con le modalità degli ambienti *on-line* "reali", le attività delle IFS (Banca, Sistemi Informativi dello Stato, Camera di Commercio, commercio elettronico).

La scuola che costituisce una *IFS* richiede al *Simucenter* l'affiliazione, previa presentazione dell'Atto Costitutivo e del *Business Plan*.

Verificata la correttezza della documentazione, la nuova azienda viene accreditata e inserita nel *data-base* nazionale, con la contestuale attribuzione di *account*, *password*, Partita IVA e casella *E-mail*.

L'*IFS* può così accedere ai servizi della *rete*.

L'azienda pubblica il proprio sito *WEB* nella "Vetrina *IFS*", e può avviare la sua operatività sul mercato virtuale. Può anche pubblicare sul portale un proprio *banner* promozionale personalizzato e notizie-flash da inserire nelle *news*.

Il team del *Simucenter* provvede al supporto sia telematico che diretto delle scuole della rete attraverso *FAQ*, *news*, *mailing*, e anche telefonicamente.

Il processo prevede alcune operazioni di *back-office off-line*, quali l'attribuzione della partita I.V.A., la gestione della pratica di registrazione alla Camera di Commercio (CCIAA), l'archiviazione dati e documenti.

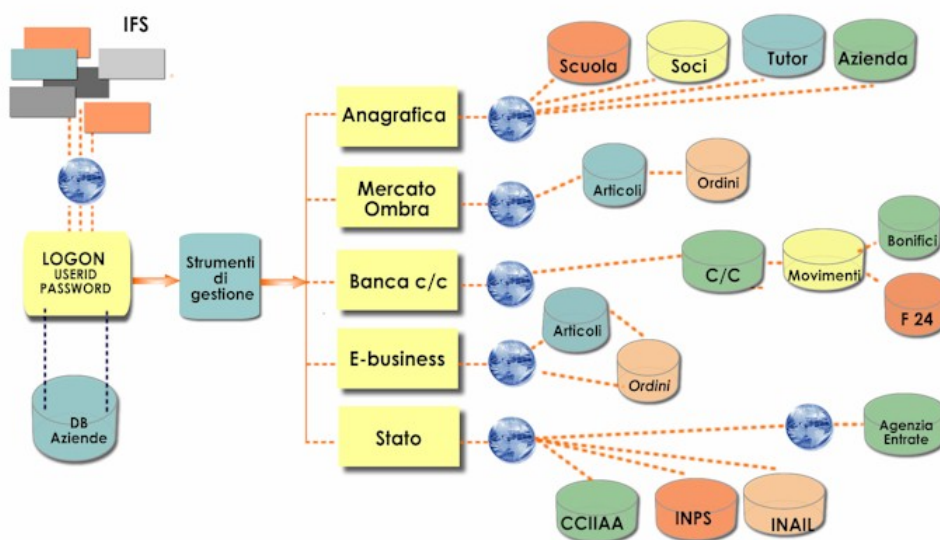


Fig. 3 – Schema delle attività on-line e dei DB gestiti dagli applicativi

Queste operazioni sono gestite mediante *database* relazionali gestiti dal *DBMS*.

La gestione complessiva delle imprese e dell'*e-commerce* è realizzata *on-line* - dopo il *login* nell'area riservata – sul sito nazionale www.ifsitalia.net.

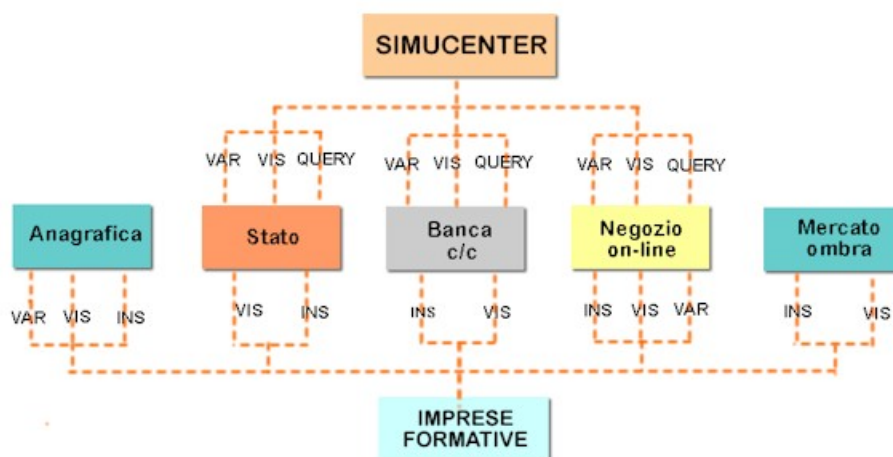


Fig. 4 – Schema delle interazioni

Il *sistema informativo* nazionale trasferisce gli utenti nell'ambiente del *server* regionale in modo trasparente, rendendo disponibili gli strumenti di gestione dell'azienda: banca, mercato, negozio *on-line*, i cui dati risiedono sul sistema regionale.

4. Conclusioni

Il contesto illustrato evidenzia la complessità delle interazioni fra sistemi, soggetti e figure del mondo scolastico e aziendale, sia in qualità di utenti che di gestori della rete. La rete IFS si è ormai affermata come consolidato modello formativo di alternanza, estendendosi sempre maggiormente a livello nazionale. La "delocalizzazione" delle funzioni regionali, con il conseguente decentramento delle strutture tecniche e delle azioni di supporto, ha visto in Puglia la realizzazione di un modello integrato tecnico-funzionale, aperto e flessibile rispetto alle previste evoluzioni della rete IFS.

Il *Dilos Center* ha implementato e gestisce il complesso sistema che risponde alle esigenze della rete regionale *IFS* della Puglia e agli standard della rete nazionale, con aspetti originali organizzativi e progettuali.

Il *Simucenter* funziona oltre che come "hub" di esperienze, servizi e strumenti, come laboratorio "in situazione" per la gestione di un sistema telematico integrato che fornisce, insieme con altre regioni, un contributo di esperienze per la definizione di modelli dinamici utilizzabili anche in altri contesti.

L'esperienza descritta, originale in ambito scolastico, ha influito positivamente conferendo una maggiore efficienza nell'interazione delle scuole della rete con il sistema regionale. Si è registrato un approccio quantitativo e qualitativo esteso, con numerosi ed interessanti feedback delle IFS, che hanno interagito in altissima percentuale con il *Simucenter*, attivando contatti, richieste di supporto e anche realizzando e pubblicando i propri siti *WEB* nella vetrina virtuale del *Simucenter*.

Queste attività di supporto all'*Alternanza* e alla metodologia dell'*Impresa Formativa* si possono inquadrare nello scenario di miglioramento dei sistemi formativi e dell'utilizzo, in tale contesto, di reti collaborative e tecnologie.

Oltre al progressivo miglioramento delle funzionalità del sistema sono previste azioni di informazione, sensibilizzazione e formazione, che potranno essere valorizzate anche nell'ambito della rete *ENIS*, alla quale appartiene l'ITC Romanazzi.

È anche prevista la condivisione – mediante ambienti dedicati e di *web-streaming* – della documentazione delle esperienze, nonché la promozione di azioni di miglioramento organizzativo, basate su processi di monitoraggio e *assessment* qualitativo.

5. Bibliografia

5.1. Riferimenti bibliografici

[1] Consiglio dell'Unione Europea, Conclusioni del Consiglio in merito ai livelli di riferimento del rendimento medio europeo nel settore dell'istruzione e della formazione (parametri di riferimento), prot.8981/03, Bruxelles, 7 maggio 2003

[2] Commissione Europea, *Libro verde sulla dimensione europea dell'istruzione*, COM(93) 457, settembre 1993

[3] Commissione Europea, *Crescita, competitività, occupazione - Le sfide e le vie da percorrere per entrare nel XXI secolo - Libro bianco*, COM(93) 700, dic. 1993

[4] Commissione Europea, *Istruzione e formazione – Insegnare e apprendere verso la società conoscitiva - Libro bianco*, COM(95) 590, novembre 1995

[5] F.Maiorano, G.Berardi, *Open Knowledge: Centro Servizi per la formazione integrata*, AICA - XL Congresso Annuale, Atti, Conversano (Bari), 2002, pp.149-157

5.2. Riferimenti web

[1] http://europa.eu.int/comm/off/green/index_it.htm

[2] http://europa.eu.int/comm/off/white/index_it.htm

[3] <http://www.ifsitalia.net/>

[4] <http://www.ifsitalia.net/estero/>

[5] http://www.jobtel.it/buonepratiche/BuonePratiche_IFS.aspx

[6] <http://www.puglia.ifsitalia.net/>

[7] http://www.puglia.istruzione.it/alternanza/indice_alterna.shtml

[8] http://www.istruzione.it/buongiorno_europa/allegati/lisbona2000.pdf

[9] http://tramontana.it/impresa_simulata/esperienze_dirette.php