



Centro Servizi Multimediale Polifunzionale

Francesco Ferruccio Maiorano
I.T.C. “Domenico Romanazzi”
Via Celso Ulpiani, 6/A
70125 Bari
francofm@libero.it

CENTRO SERVIZI MULTIMEDIALE

L'I.T.C. D. Romanazzi ha sperimentato dal 1999 al 2001, nell'ambito di un Progetto Pilota del Programma comunitario “Leonardo da Vinci”, la gestione di un Centro Servizi Multimediale come strumento tecnico e funzionale di raccordo permanente tra la formazione scolastica e il tirocinio aziendale pre-professionale.

Il progetto ha coinvolto partner europei, aziendali, altri istituti di formazione e un sindacato nazionale, per gli aspetti delle tutele e dell'inserimento delle nuove professioni in ambito lavorativo.

Il percorso sperimentato si è articolato in due segmenti operativi: networking e videomontaggio digitale. Il Centro ha utilizzato la rete Intranet del Romanazzi, varie stazioni avanzate multimediali, siti WEB creati per il progetto e le strutture dei partner. Esso è stato gestito dal gruppo di coordinamento dei formatori integrato dal gruppo di studenti coinvolti e sono stati realizzati prodotti informatici multimediali, prodotti WEB e di video-montaggio.

Il progetto si è sviluppato con la collaborazione di registi, esperti, altre istituzioni scolastiche e con il supporto di enti e istituzioni del territorio ed ha dato un impulso immediato all'innovazione e alla sperimentazione tecnologica e metodologica dell'Istituto e dei partner.

Sono stati realizzati un seminario internazionale presso l'Auditorium ENEL di Bari e una sessione articolata di work-shop presso le strutture del Centro Servizi per la presentazione dei risultati del processo e dei prodotti realizzati. L'implementazione del Progetto è stata anche diffusa con il Progetto Netdays Europe 2000, che ha coinvolto partner della Svezia e dell'Ungheria, altri partner aziendali e scuole medie del comprensorio di Bari.

1. Il Centro Servizi Multimediale

L'ITC Romanazzi ha realizzato nella propria sede sin dal 1997 un Centro Servizi Multimediale, integrato con le Aree di progetto previste dai curricoli, con le attività in rete con istituzioni scolastiche italiane ed europee, con azioni di orientamento professionale, alternanza e continuità verticale.

Nel 1999 è stato approvato dalla Commissione Europea un *Progetto Pilota del Programma Leonardo da Vinci* - che ha coinvolto partner tedeschi, olandesi, aziende del territorio e un sindacato nazionale – dedicato alla sperimentazione di un modulo formativo, relativo all'integrazione della formazione scolastica con quella aziendale, che utilizza una struttura connettiva tecnico-funzionale – il Centro Servizi – come strumento di sviluppo delle competenze e raccordo permanente con il mondo aziendale nel contesto europeo.



1.1 Obiettivi del progetto

Il progetto persegue, tra l'altro, l'obiettivo di promuovere percorsi europei della formazione in alternanza, adeguando il contenuto e l'offerta della formazione pre-professionale e professionale ai nuovi bisogni di qualifiche. Esso, inoltre, si propone di sviluppare nuovi approcci scuola-azienda e di sostenere strutture connettive ad alto contenuto tecnologico e indirizzi di studio che favoriscano, nel contesto europeo, l'alternanza attraverso la cooperazione tra istituti di formazione europei.

1.2 Articolazione dell'attività

La proposta è articolata in due segmenti operativi:

- sviluppo del networking in ambito ICT
- post-produzione video-digitale finalizzata alle relazioni interculturali.

Il Centro, mediante gruppi di lavoro dipartimentali, promuove e realizza:

- la formazione e la gestione di reti Intranet
- la gestione web ipertestuale e relativa ad applicazioni telematiche
- la realizzazione di video-clip di presentazione e di natura inter-culturale
- la realizzazione di prodotti multimediali su CD e mediante pagine WEB

L'intervento è stato strutturato in varie fasi: pianificazione, formazione integrativa, training aziendale e visite-studio nel contesto nazionale ed europeo, produzione di servizi e simulazione operativa, trasferimento e disseminazione.

1.3 Classi, docenti, partner, coinvolgimento istituzionale

Il lavoro ha coinvolto un gruppo di coordinamento di docenti¹ dell'Istituto Romanazzi integrato con venti ragazzi delle quarte-quinte classi di tutti gli indirizzi di studio. La dirigenza scolastica² ha curato la rappresentanza legale, l'amministrazione e il monitoraggio; altri docenti sono intervenuti per azioni specifiche di supporto tecnico, linguistico, organizzativo³. I partner aziendali (GET csrl, Multimedia srl e Multimedia srl) sono intervenuti con propri esperti e con il funzionamento delle proprie strutture e dotazioni. Ha partecipato al progetto, con alcuni stages e il coordinamento delle attività sperimentali di post-produzione, il regista Alessandro Piva.

I partner europei (ROC – Ter AA di Helmond in Olanda e Kaufmannische Berufsschule di Greifswald in Germania) hanno realizzato nel loro ambito segmenti progettuali analoghi a quelli sviluppati in Italia, ospitando inoltre un gruppo misto di docenti e ragazzi per la simulazione dell'operatività in ambito europeo. La CISL Puglia e il CENASCA hanno supportato lo studio delle nuove figure professionali, gli aspetti delle tutele e dell'inserimento delle nuove figure professionali nel mercato del lavoro.

Al progetto hanno anche collaborato l'I.S.A. P. Pascali e il L.C. Socrate di Bari, con propri allievi e docenti. Il Centro Servizi inoltre è stato visitato ed utilizzato, nell'ambito di altri progetti comunitari e di azioni di scambio da studenti e docenti del Brinell Gymnasiet di Nassjo-Svezia, dell'Istituto Szamalk di Budapest, delle scuole medie C. Levi, U. Fraccacreta e G. Ungaretti di Bari. Il progetto è stato patrocinato dalla Regione Puglia, dalla Provincia di Bari, dal Comune di Bari e dalla Camera di Commercio di Bari ed ha visto la collaborazione dell'ENEL Spa, del Centro Multimediale SpA di Terni, dello studio di post-produzione Ollivud di Roma. Le Poste Italiane hanno dedicato all'evento un apposito annullo postale.

¹ F. Maiorano, T.Lattanzio, C.Bonfitto, G.Berardi, A.De Carne, L.Caputo -

² C. Pirolo, M. Introna

³ A. Balestrazzi, K. Caradonna, S. Chiechi, A. Chittano, E. Dalfino, E. Festa, M. Gravili, A. Turi



Al seminario internazionale hanno partecipato V.L. Plantamura Ordinario del Dipartimento di Informatica dell'Università di Bari e Campus Virtuale, N. Guido dell'ISFOL, V. Divella Presidente della Camera di Commercio. Sono intervenuti anche il Segretario della Fiera del Levante Tursi, il sovrintendente Lacoppola della Direzione Regionale MPI, rappresentanti dell'ENEL e di altre istituzioni.

2. Strutture e prodotti del Centro Servizi

Il Centro utilizza una rete Intranet diffusa in tutto l'Istituto, che connette le stazioni di lavoro multimediali, le stazioni dedicate alle azioni WEB e alle altre applicazioni, le sale di presentazione multimediali, le sale di consultazione e i numerosi laboratori.

Il progetto ha curato la realizzazione di documenti multimediali, siti WEB, applicazioni on-line e video-clip interamente girati e montati dallo staff del progetto.

2.1 Strutture e ambienti informatici

La rete Intranet⁴ è basata su una rete fisica a 100 Mbps, con cablaggio UTP RJ45, armadi di distribuzione dotati di switch, hub e router 100Mbps e ISDN. Il sistema complessivo è gestito da tre server MS Small Business Server 4.5 e Windows 2000 Server; altri server stand-alone hanno funzioni di backup, di controllo di gruppi di lavoro o di addestramento. L'accesso a Internet è assicurato con varie modalità, in base alle sottoreti private: MS Proxy Server con T.A. ISDN per la rete didattica, Router ISDN per la sottorete di servizio e connessione ADSL per la sala server e le sale operative di primo livello. Una stazione Windows 2000 dotata di doppia scheda di rete Fast-Ethernet funge da gateway tra la sottorete privata e la rete pubblica. Il Centro è dotato infatti di un Server Internet per un proprio dominio di primo livello, con indirizzamento IP pubblico. Altri siti WEB a disposizione dell'Istituto sono invece gestiti come domini di secondo livello con hosting presso ISP oppure indirizzamento a IP delle sottoreti Intranet.

La sala di video-montaggio digitale è dotata di due stazioni per il video-editing digitale attrezzate con schede di acquisizione e gestione Mirò-Premiere, software Adobe e devices varie per l'acquisizione e la riproduzione delle video-clip montate. In particolare sono disponibili varie piastre di registrazione-riproduzione Hi-Fi stereo SVHS, VHS e piastre doppie SVHS-DV nonché video-camere digitali, opzioni di AudioDUB e attrezzature per le video-riprese. Le stazioni sono inserite nella sottorete Intranet di servizio, per un'agevole gestione di files di grandi dimensioni. I prodotti realizzati mediante il videomontaggio digitale possono essere titolati, elaborati con transizioni, sottotitolazioni, sonorizzazioni.

2.2 Prodotti informatici e multimediali realizzati

Sia nelle fasi di formazione e training che nella fase di simulazione produttiva, sono stati realizzati prodotti informatici, multimediali e video-clip, come occasione di addestramento all'utilizzo delle nuove tecnologie e per la diffusione dei risultati del progetto.

Sono stati realizzati un sito WEB, con dominio di secondo livello, un CD multimediale con la descrizione dell'itinerario progettuale e dei risultati, un video-documentario dedicato alla Città di Bari con la descrizione del progetto. I partner europei hanno realizzato, tra l'altro, un video-VHS dedicato al sistema formativo della scuola olandese e il sito WEB dell'istituto tedesco.

Altri due video-clip sono stati realizzati con il supporto di due registi, Michele La Nubile e Francesco Lopez, impostati il primo come mini-fiction e il secondo come documentario-fiction sulle problematiche giovanili e sull'integrazione scolastica.

³ I marchi citati sono di proprietà dei rispettivi proprietari



Nell'ambito WEB sono stati realizzate varie pagine di lavoro ed un ulteriore sito WEB dedicato alle sperimentazioni e al training specifico: in questo ambito sono state utilizzate e inserite varie applicazioni on-line, in ambito Intranet e Internet: gestione di data-base, pagine attive, esempio di E-commerce, gestione di siti WEB con FTP e le estensioni Front Page, Internet Information Service. Sono stati realizzati anche un forum sperimentale ed una newsgroup NNTP; sono state attivate funzioni di chat e videoconferenza.

Vari materiali di ricerca sulle nuove professioni sono stati inseriti nel CD dedicato alla diffusione del progetto; una specifica fase del training è stata dedicata alla sottotitolazione di documentari culturali e alla realizzazione di un DVD per l'auto-addestramento sul video-editing. Il Centro, anche con la partecipazione dei ragazzi, ha curato specificatamente lo sviluppo della rete Intranet di Istituto e l'installazione-software di stazioni operative dedicate ai servizi.

Tutti i materiali e le applicazioni sono stati realizzati in stretta collaborazione con gli esperti dei partner⁵ GET, Multimedia , Percom e CISL-CENASCA e con gli esperti dell'Istituto.

3. Aspetti innovativi dell'esperienza

Un fondamentale aspetto innovativo del progetto è la sperimentazione di una modalità di integrazione permanente tra mondo della formazione e aziende mediante collaborazioni operative per la realizzazione di prodotti informatici e multimediali in una struttura di servizio ad alto contenuto tecnologico interna all'istituzione scolastica. Gli strumenti, le procedure e i metodi dei due mondi trovano nel Centro Servizi un ambito di confronto e cooperazione; i contatti telematici attivano rapidi scambi operativi, anche in ambito europeo, e l'istituzione scolastica trae da questa interazione stimoli, proposte e itinerari per l'integrazione e la flessibilità curricolare.

3.1 Guadagno formativo

L'Istituzione scolastica trova nel Centro Servizi impulsi per la didattica curricolare, per l'adeguamento dei percorsi formativi alle innovazioni tecnologiche e aziendali, per l'adeguamento continuo delle strutture tecnologiche allo sviluppo delle ICT.

Nell'I.T.C. "D. Romanazzi", infatti, è stata potenziata l'attenzione alla progettualità, agli scambi europei, alla formazione avanzata sulle n.t., ad azioni interscolastiche in rete e al potenziamento dei contatti e delle collaborazioni aziendali.

E' stata sviluppata una forte attenzione all'integrazione progettuale, alla realizzazione di prodotti multimediali, all'utilizzo della rete per la consultazione e l'informazione.

L'Istituto, già presente in Internet con vari domini di secondo livello, completamente auto-gestiti, ha acquisito un dominio di primo livello con indirizzamento ad un proprio server e sviluppato la cultura della sicurezza dei dati e degli ambienti tecnologici.

Le attività curricolari, sia con il Progetto Pilota Leonardo, dedicato a classi del triennio, sia con le attività Netdays, dedicate prevalentemente al biennio e ad azioni di continuità verticale con la Scuola Media, hanno sviluppato una notevole interdisciplinarietà operativa ed un'intensa attività di ricerche, comunicazione, costruzione di prodotti multimediali e WEB.

L'Istituto ha potenziato i propri partenariati europei e nei progetti di scambio sono state inserite attività di gestione di pagine WEB. Le azioni sulle nuove tecnologie, strutturali e formative, dedicate alle persone e al sistema, si sono sviluppate quantitativamente e qualitativamente.

Un grande impulso è stato dato alla cultura del linguaggio filmico e della comunicazione audio-video. Molto positivo è stato il coinvolgimento in un progetto prevalentemente tecnologico di

⁴ G.Guarario, M.Lamalfa, F.Lopez, M. La Nubile, M.Liantonio, G.Macina, M.Nardeschi, F.Pagliara, B.Salanitro

tutti gli indirizzi di studio dell'Istituto e anche di ragazzi di altre scuole superiori dell'indirizzo classico e artistico.

L'impatto con l'attività scolastica ha presentato problematiche di inserimento culturale e organizzativo, soprattutto in relazione all'esigenza di raccordare le attività sperimentali con lo svolgimento delle attività didattiche normali, e alla necessità di utilizzare competenze e risorse adeguate alle azioni previste, sia per gli aspetti tecnologici sia per quelli gestionali e organizzativi.

3.2 Valutazione e diffusione

Tutte le fasi progettuali sono state monitorate e sottoposte a fasi di valutazione interna a cura dei gruppi di lavoro e del gruppo di coordinamento mediante questionari, riunioni di gruppo e intergruppo estese ai partner e ai ragazzi impegnati nella sperimentazione.

Il processo è stato sottoposto a valutazione esterna a cura di un esperto non coinvolto nello staff operativo e nella progettazione, il quale ha avuto accesso a tutte le fasi progettuali, alla documentazione e ha partecipato, a campione, a incontri, sedute di training ed operative.

Il valutatore esterno ha visionato i prodotti realizzati ed elaborato una propria relazione autonoma sull'intero progetto.

La valutazione, interna ed esterna, ha affrontato i seguenti aspetti:

- qualità dei processi, dei percorsi e dei prodotti
- trasformazioni indotte sul sistema scolastico e sui partner
- impatto del modulo-pilota sul sistema formativo

Le osservazioni finalizzate alla valutazione si riferiscono alle competenze trasferite ai giovani partecipanti, all'esecuzione di attività in relazione alla loro programmazione, ai metodi di lavoro, al rapporto costo/benefici, alle caratteristiche di flessibilità ed esportabilità del progetto.

La valutazione complessiva individua i seguenti punti di forza:

- la dinamica tecnologica ed europea impressa alle azioni e all'immagine dell'Istituto
- i requisiti di efficacia ed efficienza delle azioni progettuali
- gli stimoli alla pianificazione e all'integrazione di attività progettuali in partenariato
- l'esigenza di implementare la cultura della qualità, della pianificazione, della gestione

Un altro aspetto rilevante è quello di aver curato la diffusione dei risultati, sia descrivendo il processo, sia mostrando concreti "oggetti" e "prodotti" realizzati dal processo. Questa impostazione, nota sin dalle fasi di progetto e pianificazione, ha dato alle attività impulsi operativi orientati alla concretezza, all'efficacia e all'impiego ottimale di competenze e risorse.

3.3 Conclusioni

Il processo sperimentale descritto ha manifestato efficacia ed efficienza nell'ambito di un sistema progettuale sostenuto dalla Commissione Europea per il Programma "Leonardo da Vinci". Le esperienze sono state orientate a risultati di qualità, a metodologie progettuali e ad un sistema di definizione di responsabilità, regole, documentazione dei processi e dei servizi.

La realizzazione di processi analoghi in processi formativi o di de-moltiplicazione deve tuttavia tener conto dell'esigenza di verificare le risorse effettive da coinvolgere, le competenze, le motivazioni dei gruppi progettuali ed operativi.

Questa impostazione potrà anche essere l'occasione per implementare processi di adeguamento dei sistemi formativi e delle relazioni con il mondo aziendale al fine di individuare staff motivati a lavorare per prodotti, garantendo la qualità dei risultati.

Un altro scenario si delinea per processi formativi scolastici non necessariamente "pre-professionali": il coinvolgimento diretto nel mondo scolastico di esperienze e strutture istituzionali ed aziendali e l'inserimento nei percorsi curricolari di azioni che prevedano non solo l'utilizzo, ma la realizzazione di "oggetti" multimediali, informatici e di servizi telematici.



Il sistema formativo dovrà inserire nei propri itinerari fasi e metodi oggettivi di auto-valutazione riferite all'analisi dei problemi, dei servizi, delle interazioni interne ed interne-esterne, delle strategie comunicative, dell'adeguamento delle risorse funzionali alle esigenze. La propagazione dell'innovazione potrà attuarsi attraverso una struttura combinata di micro e macro progettualità condivise e concretamente integrate nel processo principale da innovare.