Centri di risorse didattiche multimediali

Problematiche e tendenze in Italia

di Anna Maria Tammaro

1. Introduzione

Il termine risorse didattiche multimediali viene usato in Italia per concetti tra loro molto diversi. È bene quindi distinguere i diversi significati.
Prima definizione: si intende per "risorse didattiche multimediali" un corso o un insieme di percorsi formativi (chiamato pacchetto formativo) che al tradizionale insegnamento, basato sul docente, sostituiscono l'autoapprendimento. In questo caso si tratta di software e contenuti realizzati con il fine di trasmettere una determinata conoscenza o certe capacità di fare come obiettivo formativo di un corso.
Seconda definizione: si intende per "risorse didattiche multimediali" un insieme di materiali didattici legati a un corso, usati in combinazione con una didattica più o meno tradizionale che, secondo un preciso percorso formativo, si avvantaggia delle potenzialità multimediali. Questa definizione implica un ambiente informativo per favorire l'apprendimento che può essere una biblioteca multimediale o un Centro di risorse didattiche con banche dati, testi e oggetti formativi di supporto alla didattica.
Terza definizione: si intende per "risorse didattiche multimediali" una banca dati (chiamata piattaforma del sistema formativo, o Learning Management System) di corsi e risorse formative accessibili dallo studente, sia sotto la guida di un tutor sia autonomamente, per realizzare il processo di apprendimento. Si tratta di vere e proprie "biblioteche digitali" che, rispetto alle raccolte tradizionali delle biblioteche e ai Centri di risorse per la didattica, hanno una caratteristica in più: quella di organizzare un servizio basato sulla comunicazione interattiva tra studenti e docenti.
In altre parole, la prima definizio-

ne si fonda su una concezione didattica in cui lo studente (di solito un adulto impegnato nell'educazione permanente) sa autonomamente scegliere e usare il corso a lui più congeniale per ottenere una certa conoscenza, piuttosto che basarsi sulla tradizionale lezione centrata sul docente. Citando Trentin

> corrisponde all'andare in una biblioteca e consultare più o meno casualmente dei testi su uno specifico argomento.[1]

Nel secondo caso siamo invece in presenza di un vero e proprio percorso didattico, con l'apprendimento guidato da un docente e basato prevalentemente sulla mediazione delle risorse didattiche che devono essere progettate e realizzate con il compito non solo di veicolare il contenuto ma anche di chiarire, volta per volta, obiettivi e struttura dell'intervento didattico; oltre a ciò sono proposti strumenti di approfondimento, legati al collegamento con biblioteche e Centri di risorse didattiche. Citando ancora Trentin:

> Qui siamo in presenza di un progetto didattico e quindi chi accede e interagisce con quei materiali si trova in una situazione ben diversa dal semplice navigare.

Nella terza definizione, le risorse didattiche sono strutturate in un servizio integrato e organizzato, pensato per facilitare la comunicazione interattiva e la fruizione del corso in rete, prevalentemente in autoapprendimento, ma con un minimo supporto da parte dell'erogatore del servizio. Le risorse didattiche non sono necessariamente strutturate in un vero e proprio corso di autoapprendimento ma si può contare sull'assistenza di tutor e formatori a distanza messi a disposizione dal servizio per percorsi individualizzati, con cui gli studenti possono interagire e che, alcune volte, hanno funzioni di gestori di eventi quali workshop, seminari in rete sui temi del corso, corsi su come apprendere eccetera.

Qualunque sia la definizione utilizzata, le risorse didattiche si basano su una concezione della didattica centrata sull'apprendimento dello studente. Secondo questa concezione, in base alle ricerche fatte sui processi di apprendimento, l'apprendimento viene facilitato da ambienti informativi e formativi che rispondono ai bisogni di chi apprende.

I Centri di risorse didattiche e le biblioteche multimediali sono il tipo di ambiente che rende disponibile il necessario servizio di supporto all'autoapprendimento. Lo scopo che hanno non è solo quello di organizzare una collezione multimediale di qualità, ma soprattutto di assicurare che gli studenti e i docenti siano utilizzatori efficienti delle risorse didattiche e delle informazioni. In particolare, gli utenti di Centri di risorse didattiche e di biblioteche multimediali dovrebbero trovare, oltre alle risorse formative e alle informazioni, dei programmi di istruzione che li rendano "alfabetizzati" nell'informazione, cioè capaci di saper usare un metodo scientifico di ricerca e uso dell'informazione per apprendere e applicare le conoscenze acquisite.

Le capacità informative, chiamate *information skills,* permettono a docenti e studenti di:[2]

– riconoscere il bisogno informativo;

– sapere che un'informazione accurata e completa è la base per prendere decisioni, e saper formulare le domande cui trovare risposta per soddisfare il bisogno informativo;

– saper identificare le potenziali fonti di informazione e sviluppare strategie di ricerca corrette;

– saper accedere alle fonti di informazione, incluse le tecnologie informatiche necessarie per l'accesso;

– essere in grado di valutare l'informazione e saperla organizzare per un'applicazione pratica, integrando l'informazione nel proprio esistente universo di conoscenze.

Le conoscenze e abilità previste non sono quindi limitate alla ricerca dell'informazione ma includono il saper usare l'informazione pensando in modo critico per apprendere e per risolvere i problemi. Queste capacità informative sono strettamente connesse al pensiero scientifico e alla soluzione di problemi e sono state a lungo collegate all'insegnamento del processo di ricerca scientifica nei programmi educativi. C'è ora una crescente consapevolezza che la proliferazione di risorse didattiche multimediali e lo sviluppo dell'informazione in Internet rende queste capacità ancora più importanti.

Il *Manifesto della biblioteca scolastica multimediale* dell'UNESCO afferma che le biblioteche scolastiche sono essenziali per la realizzazione dei programmi didattici, combinando l'impulso per l'innovazione della metodologia didattica con la funzione di dare agli studenti le abilità e le capacità richieste per saper usare l'informazione per l'educazione permanente. L'UNESCO scrive nel *Manifesto*:

> La biblioteca scolastica multimediale è un servizio essenziale sia per la realizzazione del programma formativo della scuola, sia come elemento indispensabile del servizio bibliotecario generale. Un servizio di biblioteca scolastica multimediale, per essere efficace, deve porsi i seguenti obiettivi:
> – fornire un sostegno continuo al programma di insegnamento e di apprendimento e una positiva incentivazione al cambiamento dei processi educativi;
> – assicurare la massima disponibilità di accesso alla più ampia quantità di risorse e di servizi;
> – dotare gli studenti delle abilità di base necessarie per utilizzare una gran quantità di risorse e di servizi; ➤

– abituarli a utilizzare le biblioteche per i momenti di svago, per l'informazione e per l'educazione permanente, durante tutto il corso della vita.[3]

In Europa, i Centri di risorse didattiche sono stati realizzati seguendo diversi modelli: o attraverso l'estensione dei servizi di biblioteche, di centri di calcolo e di mediateche, o come istituzioni del tutto nuove, fino a esperienze di servizi veramente innovativi e completamente virtuali, come ad esempio la biblioteca digitale di Questia.[4] Il ruolo tradizionale di biblioteca multimediale o di mediateca, inteso come deposito organizzato di informazioni, è stato generalmente accompagnato dal ruolo di educare gli studenti a saper gestire l'informazione, per facilitarne l'uso nell'apprendimento corrente e futuro.
Anche in Italia le istituzioni formative e gli enti locali hanno sentito l'esigenza di organizzare dei Centri di risorse didattiche multimediali. In Italia la didattica è ancora prevalentemente basata su un modello tradizionale, centrato sulla lezione del docente e su una lista preconfezionata di libri e risorse didattiche, scelte dal docente, che limitano l'importanza dell'apprendimento basato su risorse didattiche; tuttavia la situazione sta rapidamente cambiando, come effetto della riorganizzazione della formazione, dalla scuola all'università. L'articolo[5] analizza l'attuale situazione di alcuni centri di risorse didattiche multimediali in Italia, con lo scopo di rilevare le problematiche e le tendenze di sviluppo in atto. È necessario comprendere lo scenario in cui i Centri di risorse didattiche multimediali si trovano a operare, per capire le peculiarità dell'esperienza italiana.

2. Lo scenario della formazione e dell'apprendimento in Italia

Le tre diverse definizioni elencate di risorsa didattica multimediale sono una testimonianza dell'evoluzione e dei grandi cambiamenti nell'istruzione e nell'apprendimento avvenuti negli ultimi anni in Italia. Questi cambiamenti comprendono: l'impatto delle nuove tecnologie nella formazione, l'autonomia della didattica, la formazione continua.

2.1 Impatto delle nuove tecnologie su tutte le istituzioni formative

Le nuove tecnologie da una parte producono una nuova domanda di alfabetizzazione e addestramento in tutti i settori disciplinari, dall'altra aiutano nella fruizione di corsi, garantendo nel contempo una partecipazione attiva nel processo di apprendimento.[6]
La formazione a distanza ha inizio in Italia negli anni Ottanta con il CUD (Consorzio per l'università a distanza) che raccoglie otto università e sette aziende private, con un modello fortemente centralizzato. La seconda esperienza italiana agli inizi degli anni Novanta è il modello di insegnamento a distanza decentrato del Network NETTUNO utilizzato per i diplomi universitari, basato sull'uso massiccio delle tecnologie telematiche e dei satelliti. All'interno delle università aderenti a NETTUNO, sono attivi i Poli tecnologici in cui si svolgono esercitazioni e seminari in aule per la videoconferenza.[7] Recentemente, c'è stata in Italia una crescita di singoli corsi universitari e di corsi di laurea[8] interamente fruiti attraverso Internet. La maggioranza delle esperienze universitarie italiane di uso del web per la fruizione dei corsi si propongono tuttavia come percorsi didattici a supporto di studenti che, per vari motivi, non possono frequentare.
Anche gli enti locali, il cui compito è coordinare la formazione professionale e la formazione degli adulti, hanno realizzato numerose es-

perienze di teleformazione. La più significativa tra queste è quella della Regione Toscana con il Progetto TRIO, progetto realizzato integrando le università e le aziende per la produzione dei corsi in cui, tra i servizi, c'è una didateca di corsi insieme a servizi di supporto localizzati in 16 poli regionali.
Malgrado gli esempi siano così numerosi da non poterli elencare tutti, non sono ancora state sperimentate in Italia tutte le opportunità della formazione a distanza, come la sua flessibilità per la personalizzazione dell'intervento formativo e la capacità di far partecipare alla formazione anche persone che in una situazione tradizionale ne sono escluse. Infatti, gli strumenti messi a disposizione dalla nuova tecnologia, da soli, non sono sufficienti a garantire un processo di apprendimento migliore. Citando Barchechath:

> Nell'erogazione di formazione, i mezzi tecnologici sono beni di consumo intermedi… risorse e servizi standard consumati nella fornitura di un servizio.[9]

2.2 Autonomia della didattica dalla scuola all'università

L'attribuzione dell'autonomia costituisce una tappa fondamentale nel processo di trasformazione del sistema formativo italiano, messo in moto, dopo anni di assoluto immobilismo o con sporadiche riforme isolate, da due leggi fortemente innovative: la l. 29/93 e la l. 59/97 (detta legge Bassanini).
Per le università è in corso di completamento un processo di innovazione con il riordino dei cicli, portando il sistema universitario italiano nel quadro europeo dell'istruzione superiore. La riforma universitaria è stata preceduta da una lunga serie di lavori preparatori,[10] volti a guidare una riorganizzazione istituzionale che trasformi le università italiane, fortemente tradizionali e burocratiche, in strutture organizzative aperte, creative e flessibili che sanno contribuire attivamente allo sviluppo della società. La Bozza Martinotti[11] raccomanda strategie didattiche in cui gli studenti siano attivamente coinvolti nel processo formativo, attraverso la responsabilità dell'apprendimento individuale, usufruendo delle possibilità di interazione delle nuove tecnologie didattiche. I nuovi corsi universitari devono creare degli ambienti formativi dove l'interazione tra docenti e studenti è la norma e saper pensare in modo critico è parte integrale del processo di apprendimento. Questo nuovo ambiente formativo richiede che gli studenti abbiano competenze sufficienti per identificare, localizzare, valutare l'informazione e che abbiano a disposizione servizi, risorse e infrastrutture dove lavorare per almeno due terzi del loro tempo di apprendimento.
L'autonomia scolastica è anch'essa finalizzata a una didattica che promuova negli alunni delle competenze di autoapprendimento per l'educazione corrente e permanente. Le scuole si sono da tempo dotate di centri di risorse didattiche, con servizi finalizzati soprattutto all'assistenza ai docenti, tuttavia insoddisfacenti per l'eccessiva frammentazione delle risorse. Il Ministero della pubblica istruzione si è posto l'obiettivo di potenziare i modelli già operativi di Centri scolastici di risorse multimediali, nonché di costituire una rete di tali centri.[12] La Biblioteca di documentazione pedagogica (BDP) sta svolgendo in questo ambito un ruolo di coordinamento nazionale.[13]

2.3 Formazione continua

C'è oggi una domanda più ampia di formazione, più flessibile, sostenibile e permanente: il quadro di riferimento dell'educazione degli adulti è la "società che apprende" (*learning society*). Il libro bianco sulla formazione e l'addestramento dell'Unione europea[14] ha stabilito che:

> The society of the future will therefore be a learning society.

La formazione continua in Italia, nonostante vi sia consapevolezza diffusa della sua importanza, gioca ancora una dimensione da "cenerentola" nelle organizzazioni pubbliche e nelle organizzazioni private. Gli atenei devono confrontarsi con il problema di studenti non tradizionali, come gli adulti, aggiornando in continuazione l'offerta didattica; tuttavia anche quegli atenei che erogano corsi a distanza considerano questi studenti adulti alla pari degli studenti tradizionali e tardano a rispondere a questa esigenza. Gli stessi docenti hanno bisogno di un continuo aggiornamento. Ecco perché è necessario anche per i docenti continuare il processo formativo con almeno un intreccio continuo e perenne del lavoro didattico con attività che potremmo definire di autoapprendimento.
Gli enti locali stanno cominciando ad avviare azioni di stimolo o di sostegno alla formazione e a corsi per adulti. L'educazione degli adulti resta tuttavia in un ambito soprattutto aziendalistico, dove rimane sempre la variabile più citata e meno utilizzata: spesso infatti il tempo speso in formazione viene percepito come sottrazione di tempo destinato al lavoro. D'altronde, il ritardo della formazione continua in Italia è anche dovuto alla scarsa motivazione delle persone, che non hanno incentivi di carriera e quindi stentano a riconoscere il bisogno di formazione continua. Per chi ha conservato la curiosità di apprendere, ci sono varie difficoltà, come saper gestire il tempo tra formazione e lavoro, saper usare le nuove tecnologie e in ➤

particolare la mancanza della capacità di saper trovare e usare l'informazione, capacità che nessuna scuola di solito sa dare. In questo equivoco delle organizzazioni e in questo dilemma dei singoli si consumano illusioni di crescita professionale e bisogni di competenze mai soddisfatti.
Come conseguenza di questi grandi cambiamenti tuttora in corso, la formazione in Italia oggi può essere vista come un *continuum*, con a un estremo ancora lezioni tradizionali e all'altro estremo corsi fondati sulle sole risorse didattiche multimediali in linea. In questo *continuum* le diverse istituzioni formative in Italia si collocano in punti diversi.

3. Indagine sui Centri di risorse didattiche multimediali in Italia

Poiché nel nuovo scenario sopra descritto della formazione e dell'apprendimento in Italia, si riducono – se non si eliminano – le ore di lezione tradizionale e si stimola l'apprendimento autonomo dello studente, questo deve trovare un luogo fisico o un servizio di supporto completamente virtuale, in cui avere tutte le risorse informative e formative che gli sono necessarie e dove spendere il tempo richiesto per l'apprendimento, facilitato da servizi di supporto. In questa fase d'innovazione dei contenuti e della didattica delle scuole e delle università, la creazione di Centri di risorse didattiche e/o di biblioteche multimediali diventa urgente per garantire l'aggiornamento della professionalità dei docenti allo stesso modo che per facilitare l'apprendimento degli studenti. Malgrado le profonde differenze di motivazioni, obiettivi e conoscenze richieste, i Centri di risorse didattiche dovrebbero essere ugualmente validi per docenti e studenti (vedi Tab. 1).
Per capire come verranno usati i Centri di risorse didattiche occorre focalizzare le differenti attività dei docenti e degli studenti. L'attività di autoapprendimento dello studente comprende:
– lo studio individuale;
– il confronto e la comunicazione con altri studenti;
– la consultazione di repertori, banche dati, cataloghi, risorse didattiche;
– il reperimento di documentazione.
Per il docente si tratta di attività come la ricerca di materiali didattici e il recupero di esempi da riutilizzare. L'aggiornamento continuo del docente implica che sappia ricercare e usare l'informazione: non basta comprare qualche libro, sarà necessario che sappia accedere a repertori e banche dati, navigare in Internet, consultare e analizzare documenti. I docenti devono infine usare le tecnologie multimediali per la creazione di risorse didattiche originali.
I servizi dei Centri di risorse didattiche dovrebbero migliorare la produttività di studenti e docenti nella realizzazione di queste attività. I servizi di supporto all'istruzione e all'apprendimento vanno quindi finalizzati a questo scopo. Una buona parte dei servizi dei Centri di risorse didattiche può essere offerta in rete e fruita sia a casa sia a scuola. Ma non è pensabile che la scuola, e tanto meno la casa del docente e dello studente, abbiano tutte le risorse necessarie per accedervi (collegamenti telefonici, strumentazione informatica eccetera). Diventa quindi cruciale che i Centri di risorse multimediali, previsti su vari temi e a diversi livelli territoriali, diventino anche punti fisici di concentrazione dell'offerta di servizi. I Centri di risorse multimediali, in particolare, devono basarsi su uno staff professionale,[15] con competenze gestionali, tecniche e didattiche.

Tab. 1

Variabili degli utenti	Docenti	Studenti
Motivazione	Creare nuovi contenuti didattici e/o utilizzare risorse didattiche esistenti; aggiornarsi nei settori disciplinari	Ottenere un titolo di studio o una particolare conoscenza e competenza
Obiettivi	Espressi in termine di servizi di supporto alla creazione e/o alla conoscenza di risorse informative e didattiche da utilizzare	Obiettivi formativi espressi in termini di sapere e saper fare
Attività	Didattica organizzata per disciplina e per fonti di finanziamento; autoapprendimento	Apprendimento organizzato per lavori previsti dal corso e per interessi personali
Pre-requisiti	Padronanza dei contenuti disciplinari ed esperienza didattica	Capacità di orientarsi nella ricerca e uso dell'informazione (*information skills*); capacità di autoapprendimento (*study skills*)

È bene distinguere, inoltre, tra *disponibilità* delle risorse didattiche e reale *accessibilità* ad esse: non è sufficiente raccogliere delle risorse didattiche in un luogo fisico o organizzare un catalogo di risorse multimediali, per essere certi di aver soddisfatto tutte le esigenze del supporto da dare all'istruzione e all'apprendimento. L'analisi che segue vuole evidenziare il problema posto dal gap tra disponibilità dei centri esaminati e la loro reale accessibilità, allo scopo di individuare possibili soluzioni e linee di sviluppo. Il gap, naturalmente, in parte dipende dalle impossibilità di avere sufficienti infrastrutture per l'accesso o un orario esteso di apertura, ostacoli eliminabili solo con finanziamenti *ad hoc*; e in parte dal fatto che non sono contrastati tutti i possibili ostacoli al miglior utilizzo delle risorse didattiche (inclusa la capacità da parte di chi apprende di saper usare le risorse informative e formative). Su questo secondo ordine di problematiche è possibile proporre suggerimenti e iniziative.

3.1 Metodologia e analisi dei dati

L'indagine è stata centrata sulle seguenti problematiche:
– qual è la visione del servizio e la missione dei Centri di risorse didattiche multimediali?
– quali servizi, attività, prodotti vengono offerti allo studente e al docente?
– qual è il collegamento con le biblioteche e altri servizi esistenti?
– qual è la cooperazione con le istituzioni formative e tra Centri di risorse didattiche?
L'analisi è stata effettuata visitando i siti web dei seguenti Centri di risorse didattiche universitari, scolastici, comunali e regionali:
– CATTID - Università la Sapienza;
– CDT - Università di Firenze;
– METID - Politecnico di Milano;
– CTU - Università di Milano;
– BDP / GOLD - Firenze;
– Centro Documentazione - Bagno a Ripoli;
– Progetto Trio - Regione Toscana.
Le informazioni ricercate nel sito web[16] riguardano:
– la missione;
– i cataloghi;
– i servizi di supporto per l'apprendimento;
– i servizi per i docenti;
– le attività cooperative.

3.1.1 Missione dei Centri

Lo scopo dichiarato dai diversi Centri esaminati, in ordine di priorità, è quello di fornire un servizio per:
– 85% fornire accesso alle risorse didattiche;
– 70% realizzare prodotti didattici propri o in collaborazione;
– 57% fornire un servizio di supporto agli studenti. (Tab. 2)

3.1.2 Cataloghi di risorse didattiche

La tipologia di risorse didattiche raccolte nei Centri sono corsi e programmi di corsi, ipertesti, materiale a stampa, quiz e test, istruzioni *just in time*, banche dati, eventi ed esercitazioni. La gran parte delle risorse didattiche sono rappresentati da testi, mentre il resto è costituito da:
– immagini;
– documenti sonori;
– dati;
– pagine web;
– software;
– pagine web e documenti interattivi;
– oggetti fisici;
– documenti composti.
La maggior parte dei Centri analizzati ha un catalogo in linea ma utilizza schemi locali per la catalogazione delle risorse. La standardizzazione non è per lo più perseguita, a favore di schemi che assicurano la corrispondenza a bisogni informativi specialistici e locali. I cataloghi dei centri contengono infatti l'informazione necessaria per recuperare e usare la risorsa o ➤

Tab. 2

Missione del Centro	CATTID	CDT	METID	CTU	Centro Bagno a Ripoli	BDP/GOLD	TRIO
Realizzare prodotti didattici	x	x	x	x			x
Accesso alle risorse didattiche	x		x	x	x	x	x
Supporto agli studenti	x		x	x			x

Tab. 3

Cataloghi	CATTID	CDT	METID	CTU	Centro Bagno a Ripoli	BDP/GOLD	TRIO
Catalogo in rete		x	x	x	x	x	x
Catalogazione standardizzata		x					x

per decidere se la risorsa stessa è adeguata per lo scopo del solo utente locale.
Un'eccezione è rappresentata dal CDT, che utilizza la descrizione ISBD in uso nelle biblioteche e dal Progetto Trio della Regione Toscana, che utilizza i metadata dello standard internazionale IMS per le risorse didattiche.[17] Lo scopo perseguito in questi casi è quello di assicurare la visibilità in Internet, la possibilità di collegamenti con altre banche dati analoghe, lo scambio con fornitori di servizi di formazione e produttori commerciali.
L'analisi dei cataloghi dei Centri di risorse didattiche mi sembra suggerisca che gli schemi di metadata in uso si strutturino in tre blocchi:
– descrizione del contenuto, in particolare soggetto e proprietà intellettuale della risorsa;
– informazioni didattiche relative ai destinatari della risorsa;
– reperibilità e licenze d'uso della risorsa.
Le informazioni relative ai tre blocchi possono essere ridotte ai dati essenziali per consentire il recupero, l'accesso e l'effettivo utilizzo della risorsa formativa. (Tab. 3)

3.1.3 Servizi a supporto dell'apprendimento (Tab. 4)
I servizi di supporto agli studenti sono stati analizzati prendendo come riferimento i seguenti criteri essenziali di servizio.
Apertura estesa e certa del Centro
L'accesso al servizio dovrebbe essere basato sull'apertura del Centro il più possibile estesa e pianificata per evitare o limitare le interruzioni; nei casi esaminati l'apertura o non c'è o è superiore alle 20 ore settimanali in soli tre Centri.
Accesso a computer e a Internet
Ogni studente dovrebbe avere accesso, gratuito o a costo minimo, a computer connessi al web, in grado di consentire la fruizione dei corsi e delle risorse didattiche.
Accesso remoto
Oltre ai servizi di supporto in presenza, i Centri di risorse didattiche multimediali attuano i servizi di accesso remoto attraverso il sito web. È questo il servizio che tutti i Centri esaminati rendono disponibile.
Accesso al supporto tecnico
In ogni Centro dovrebbe essere disponibile un responsabile da poter contattare in caso di bisogno per problemi tecnici, come ad esempio scaricare un lavoro da fare nel proprio computer a casa o spedire un documento al proprio docente con la procedura di ftp. Questo servizio può essere telefonico, in linea o in presenza.
Autovalutazione, certificazione e test di ingresso
Il CTU e TRIO mettono a disposizione, tra le risorse didattiche, test e questionari di autovalutazione. Tale servizio di supporto può essere basato su banche dati per il bilancio delle competenze. Oltre ai test, TRIO sta organizzando servizi di certificazione e valutazione dell'apprendimento degli studenti.
Comunicazione
I Centri del CTU e TRIO hanno la funzione di facilitare la comunicazione e l'interazione tra studenti e tra studenti e docenti, con forum attivati per stimolare la discussione.
Servizi di supporto personalizzati
Alcuni servizi sono *ad personam,* come percorsi formativi individuali, segnalazione delle novità (SDI). Spesso un tutor aiuta a organizzare il percorso didattico personalizzato dello studente. Mancano nelle esperienze analizzate corsi e tutorial sulle capacità informative, tranne una pagina sulla ricerca in web messa a disposizione dal CTU.

3.1.4. Servizi per i docenti
L'attività di supporto ai docenti che è disponibile nei Centri di risorse didattiche è soprattutto realizzata attraverso l'assistenza nella creazione del contenuto multimediale e attraverso l'accesso al catalogo dei

Tab. 4

Servizi agli studenti	CATTID	CDT	METID	CTU	Centro Bagno a Ripoli	BDP/GOLD	TRIO
Apertura settimanale	Non indicata	Chiuso	35 h	Non indicata	22 h		40 h
Accesso remoto	x	x	x	x	x	x	x
Accesso a computer/Internet	x		x	x	x		x
Comunicazione e interazione (forum, mailing list)				x			x
Assistenza e supporto tecnico	x		x	x	x		x
Servizi di certificazione, Test/autovalutazione				x			x
Supporto personalizzato	x			x			x

Tab. 5

Servizi per i docenti	CATTID	CDT	METID	CTU	Centro Bagno a Ripoli	BDP/GOLD	TRIO
Consulenza per la realizzazione di prodotti didattici	x	x	x	x			x
Pubblicazione di risorse didattiche	x	x	x	x		x	x
Aule reali/virtuali	x				x		x
Videoconferenza		x	x	x			x
Assistenza e supporto tecnico	x	x	x	x	x		x
Archiviazione di materiale multimediale		x				x	x
Formazione					x		x

Tab. 6

Attività Cooperative	CATTID	CDT	METID	CTU	Centro Bagno a Ripoli	BDP/GOLD	TRIO
Accesso a biblioteche	x	x			x	x	
Integrazione con le istituzioni formative	x	x	x	x			x
Reti di Centri					x		x

corsi e dei programmi didattici. I docenti hanno possibilità di accedere alla ricerca, alla consultazione e, ove possibile, al prelievo di risorse didattiche, documenti, materiali, strumenti. Un importante servizio disponibile è quello della disponibilità di aule didattiche attrezzate, oltre che di aule per la videoconferenza, prenotabili dai docenti. Altri servizi per i docenti che sono stati indagati riguardano la possibilità di:
– aule (telematiche e reali) di cooperazione, aggiornamento e confronto;
– archiviazioni di materiali multimediale (immagini, video, sonori);
– banche di documentazione sulle migliori prassi nei vari settori disciplinari;
– opportunità di formazione a distanza e autoformazione. (Tab. 5)

3.1.5 Attività cooperative (Tab. 6)
Le attività cooperative sono state indagate rispetto ai collegamenti attivati dai centri con le istituzioni formative, con le biblioteche, mediateche e Centri di calcolo e rispetto al coordinamento con altri Centri di risorse didattiche.
In particolare i Centri dovrebbero realizzare:
Accesso a biblioteche e mediateche
Mentre è responsabilità dei Centri assicurare tutte le risorse informative necessarie per i corsi (manuali e testi di base e altre fonti di approfondimento richieste dal curriculum), è opportuno coordinarsi con altre biblioteche in modo da consentire l'accesso più ampio all'informazione disponibile; nei Centri esaminati questo servizio è limitato alla condivisione di cataloghi. Nel CDT è stata siglata un'apposita convenzione con il Sistema bibliotecario d'ateneo per la disponibilità di sale multimediali nelle biblioteche dell'ateneo.
Integrazione con le istituzioni formative
I Centri dovrebbero attuare sinergie con altre istituzioni, come le agenzie formative, le università ecc. In particolare, i Centri in ambito universitario cercano di far conoscere i propri servizi agli studenti attraverso la collaborazione con i docenti.
Reti di Centri
La cooperazione tra Centri dovrebbe essere essenziale per un miglior servizio, ma è limitata nelle esperienze esaminate a due soli Centri. Nessuno dei Centri esaminati attua la condivisione di risorse o coopera per gli acquisti cooperativi di risorse elettroniche per la didattica.

4. Risultati e considerazioni

Un Centro di risorse didattiche deve quindi avere almeno le seguenti componenti/funzioni:
– un patrimonio di risorse multimediali (biblio-mediateca);
– un sistema standard di gestione del catalogo; ➤

– un servizio di acquisizioni e prestito/riuso della risorsa didattica;
– un ambiente informativo, collegato a biblioteche esterne o integrato nel servizio, per la consultazione di testi, banche dati, videocassette e per la navigazioni in Internet;
– un laboratorio per lo sviluppo di nuovi prodotti e per la riproduzione di quelli esistenti;
– un'aula per incontri;
– un numero adeguato di stazioni di lavoro multimediale;
– una serie di vari servizi di supporto all'apprendimento (come tutor, test e certificazioni);
– una programmazione di corsi per le capacità informative (*information skills*).

Dall'indagine emerge che varie sono le strategie impiegate in Italia per tentare di assicurare il servizio dei Centri di risorse didattiche:
1) in ambiente universitario, si è tentato soprattutto di realizzare dei Centri tecnologicamente avanzati per favorire la creazione di contenuti multimediali;
2) in ambito scolastico, si è cercato di creare un catalogo in linea materiale didattico;
3) le regioni (in particolare la Regione Toscana) hanno cercato di creare servizi distribuiti di accesso a una selezione di risorse didattiche digitali per la formazione permanente;
4) a livello locale, si trovano tentativi di attivare un collegamento dei Centri di risorse didattiche con le biblioteche.

Gli attuali Centri di risorse in linea per la didattica, tuttavia, per lo più basati su prodotti multimediali, condividono alcune problematiche che li rendono poco efficaci:
– la maggioranza dei Centri esaminati sono concentrati sulla produzione o acquisizione del materiale didattico (sia tradizionale che elettronico) piuttosto che sulla disponibilità di un'infrastruttura di servizi di supporto all'istruzione e all'apprendimento;
– complessivamente i Centri non garantiscono un servizio adeguato a tutte le necessità dei potenziali utenti, docenti e studenti, anche per il limitato orario di apertura;
– manca cooperazione tra i Centri, per la carenza di standardizzazione per la descrizione delle risorse e per l'assenza di condivisione di risorse elettroniche per la didattica;
– sembra mancare la consapevolezza della necessaria integrazione dei Centri di risorse didattiche con istituzioni come le biblioteche, le mediateche, i servizi editoriali.

Alla luce di questi risultati, mi sembra quindi di poter dire che per eliminare alcuni ostacoli si pongono come prioritari i seguenti obiettivi:
– i Centri di risorse didattiche aperti ai soli docenti dovrebbero essere aperti anche agli studenti, con un orario esteso e servizi adeguati;
– occorre un coordinamento, necessario per non disperdere le risorse, dei Centri con le biblioteche e le mediateche degli enti presenti nel territorio;
– occorre, a tutti i livelli, una seria pianificazione delle risorse umane e finanziarie per organizzare il servizio. A questo ultimo scopo, ogni Centro dovrebbe realizzare un attento monitoraggio e valutazione del servizio.

Oltre a quanto detto sopra, va evidenziato che in nessuno dei Centri esaminati è presente un'attività di formazione alle capacità informative (non limitate queste all'uso delle nuove tecnologie) che sono particolarmente necessarie nell'ambito di una didattica basata su risorse multimediali.

4.1 La prima necessità: corsi per le capacità informative

Per quel che riguarda le risorse didattiche multimediali, tarda la consapevolezza che chi apprende ha bisogno di saper usare autonomamente le nuove tecnologie per accedere alle informazioni ed essere messo in grado di saper gestire il suo apprendimento: solo se chi apprende ha queste capacità, i Centri di risorse diventano efficaci per una didattica attiva. Il primo ostacolo da eliminare è quindi teso a coinvolgere gli studenti nell'appropriarsi delle capacità informative, come fattore decisivo ai fini di qualsiasi progetto didattico e/o tecnologico innovativo di formazione; le capacità informative saranno essenziali per migliorare l'apprendimento individuale, oltre che per il successo della difficile riforma della formazione avviata in Italia.

Ottenere la competenza nelle capacità informative richiede la comprensione che tali competenze non sono qualcosa che deve essere aggiunto ai curriculum, sono invece il risultato dell'apprendimento basato sulle risorse didattiche attraverso l'intero curriculum. Nell'apprendimento attivo, basato su risorse didattiche, gli studenti diventano capaci di apprendere il metodo di trovare, valutare e organizzare l'informazione, come base della loro formazione continua. La sfida è quella di portare lo studente al punto di capire il metodo scientifico della ricerca abbastanza bene da riconoscere quali risorse usare e come usarle, per rispondere in modo efficace ai quesiti dei corsi nella fase dell'apprendimento, così come ai problemi che troverà da dover risolvere nella vita di lavoro. Lo scopo è:

> Take resources that enable experts to extend their knowledge and turn them into resources that enable learners to develop some of the knowledge possessed by experts by performing personally meaningful tasks.[18]

Le lezioni tradizionali e un tipo di informazione da libro di testo "predigerito" da sole non preparano gli studenti a diventare autonomi nell'apprendere e neppure ad andare incontro alle mutate aspettative dei datori di lavoro. Favorire lo sviluppo in Italia di uno standard di base

di capacità informative è essenziale e deve essere necessariamente collegato alla riforma dei curriculum, specie quella basata su risorse didattiche e sul passaggio dalla mera trasmissione del contenuto a un apprendimento attivo.

4.2 Recenti sviluppi

Un'azione specifica per l'eliminazione degli ostacoli qui evidenziati nei Centri di risorse didattiche esistenti è stata recentemente avviata a livello nazionale e, in certi casi, locale. Il Piano d'azione per la Società dell'informazione del governo[19] sembra aver compreso la necessità e l'urgenza di migliorare l'accessibilità alle risorse didattiche. Il rapporto citato ha avviato un'azione tesa al co-finanziamento di biblioteche e Centri di risorse multimediali (privati, non-profit e comunali) che assicurino un'apertura certa al pubblico (42 sono le settimane di apertura; l'apertura è stimolata anche fuori orario: tarda sera, giorni festivi) e che garantiscano sia l'accesso alle risorse didattiche sia la formazione specifica per saper usare le risorse (l'ipotesi è di circa 5 ore di formazione settimanale per classi di 30 persone). Gli interventi proposti andranno integrati con un programma di formazione in ICT per i docenti della scuola, che coinvolgerà tutti i provveditorati e tutte le regioni, organizzando 20 ore di formazione per ogni docente. È previsto che in ogni scuola ci sia almeno un insegnante in grado di organizzare laboratori/biblioteche multimediali.
Lo stesso rapporto sembra prendere atto della necessaria cooperazione con biblioteche e mediateche, in quanto propone la creazione di un portale sulla cultura, che sarà integrato con i portali locali, e si impegna al rafforzamento e completamento del Servizio bibliotecario nazionale (SBN), che connetterà in rete le biblioteche e i centri multimediali per la formazione. Il rapporto fa anche riferimento al Programma Mediateche 2000.
Anche a livello locale, la situazione sta migliorando. La Regione Toscana, ad esempio, a partire dal 1996 ha stabilito con i Centri di documentazione servizi e risorse didattiche presenti nel suo territorio una convenzione che ha lo scopo di valorizzarne l'attività riconoscendone il ruolo di strutture territoriali, a sostegno dell'innovazione del sistema formativo. I Centri di documentazione e risorse della Toscana stanno creando una rete regionale di collegamento, informazione e consultazione delle proprie attività didattiche ed educative. Il Centro di documentazione "Catia Franci" di Firenze è la prima struttura di collegamento e informazione dei Centri che lavorano in Toscana.

5. Conclusioni

L'indagine sui Centri di risorse didattiche multimediali ha dimostrato che i servizi di supporto all'apprendimento sono ancora limitati, anche se la situazione sta evolvendo. In conclusione, mi preme evidenziare che è essenziale il collegamento dei Centri di risorse didattiche con le biblioteche esistenti, opportunamente organizzate per contribuire al servizio di supporto all'apprendimento. Molte biblioteche si sono infatti dotate di risorse digitali e di attrezzature idonee per usarle. Per Line,[20] le biblioteche hanno dei punti di forza rispetto a tutte le altre possibili organizzazioni per la didattica:
– hanno la capacità di organizzare l'informazione;
– sanno come ricercare l'informazione di qualità;
– sanno educare l'utenza alle capacità informative.
In realtà l'esperienza in Italia è invece quella della nascita di molteplici Centri di risorse didattiche, avviati per fornire questo tipo di supporto e separati dalle biblioteche. La sinergia di biblioteche e Centri di risorse multimediali, a mio parere, è più efficace della duplicazione della funzione bibliotecaria nei Centri esistenti, ed è quella che garantisce agli utenti il servizio migliore. Probabilmente, le biblioteche, in particolare quelle scolastiche e universitarie, non hanno ancora afferrato la grande opportunità che si potrebbe loro offrire. Citando Riggs:

> The current and emerging technology offers an extremely positive environment for improving library services in distance education endeavours. Exciting and rewarding times are ahead for librarians who engage themselves vigorously in distance education.[21]

Per migliorare l'apprendimento, credo che sarà necessario correggere la separazione tra biblioteche e Centri di risorse, che sembra un'anomalia italiana, anche attraverso il riconoscimento del ruolo fondamentale dei corsi per le capacità informative che – da competenze tradizionalmente bibliotecarie – adesso devono diventare patrimonio comune. ■

Note

[1] GUGLIELMO TRENTIN, *Dalla formazione a distanza alla comunità di pratica attraverso l'apprendimento in rete,* "TD-Tecnologie didattiche", 20 (2000), 2, p. 21-29.
[2] La descrizione delle capacità informative è tratta da: VIRGINIA WALTER, *Quando la biblioteca diventa digitale,* "Sfoglialibro", aprile 1998, supplemento al n. 3/1998 di "Biblioteche oggi", p. 6-16.
[3] UNESCO, *Manifesto della biblioteca scolastica multimediale,* in IFLA, *Bibliotecari scolastici: competenze richieste. Linee guida,* compilate da Sigrun Klara Hannesdottir, Roma, AIB, 1998 (Rapporti AIB; 11), p. 47.
[4] Una visita al sito (www.questia.com), è sufficiente per capire la novità di questa esperienza di Centro ➤

di risorse che, applicando la terza definizione di risorsa didattica, realizza un ambiente informativo e formativo del tutto autonomo e il più possibile completo per chi apprende.

[5] L'articolo è basato sulla rielaborazione e sull'aggiornamento della relazione di A. M. Tammaro al convegno organizzato dal British Council e patrocinato dal Comune di Bologna, "Verso una Società dell'informazione – una prospettiva europea", Bologna 9-10 marzo 2001.

[6] GUGLIELMO TRENTIN, *Insegnare e apprendere in rete,* Bologna, Zanichelli, 1998.

[7] Tutto il materiale didattico del Corso di Nettuno viene fornito per posta; è a disposizione degli studenti anche un sito web a carattere informativo, in cui è possibile integrare alle videolezioni le pagine web dei professori in cui si trovano testi, link selezionati, esercitazioni in rete, forum, e-mail e chat che consentono agli studenti di comunicare (http://nettuno.stm.it).

[8] Ad esempio il Politecnico di Milano ha sviluppato un Corso di laurea a distanza in Ingegneria informatica. L'Università di Parma ha attivato un master a distanza per le Scienze dell'informazione, in collaborazione con l'University of Northumbria. Oltre a queste iniziative che consentono di fruire il corso interamente a distanza, sono stati realizzati corsi che consentono di usufruire a distanza di singole parti o moduli dei curricula didattici. Si possono citare ad esempio Teledidattica 98 ed Economica 99 dell'Università di Urbino, Pedagogia 99 dell'Università Ca' Foscari.

[9] ERIC BARCHECHATH, *La progettazione dei sistemi formativi a distanza dal punto di vista economico pedagogico e organizzativo,* in *La multimedialità nell'insegnamento a distanza,* a cura di Maria Amata Garito, Roma, Garamond, 1996, p. 89-93.

[10] Tutti i lavori preparatori e i decreti ministeriali di attuazione della riforma sono disponibili nel sito del Ministero dell'università e della ricerca scientifica (www.murst.it).

[11] Rapporto finale del Gruppo di lavoro ministeriale su *Autonomia didattica e innovazione dei corsi di studio a livello universitario e postuniversitario* (Bozza Martinotti), 1997.

[12] In modo innovativo la Circolare ministeriale afferma: "La biblioteca intesa come centro di risorse per l'apprendimento è fisicamente e concettualmente il centro dell'attività di apprendimento", Circolare ministeriale 16 ottobre 2000, n. 229. Accesso: <www.edscuola.com/archivio/norme/cm229_00.html>.

[13] MARISA TRIGARI, *Verso i centri di risorse educative multimediali. La politica documentaria della BDP*, "Biblioteche oggi", 16 (1998), 10, p. 33-35. Accesso: <dante.bdp.it/rubriche/bdpnews/scrivono/trigari_1298.htm>

[14] EUROPEAN COMMISSION, *Teaching and learning: toward the learning society, White Paper on education and training,* European Commission, Directorate General XXII, Office des Publications Officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 1995.

[15] IFLA, *Bibliotecari scolastici: competenze richieste. Linee guida* cit., Roma, AIB, 1998 (Rapporti AIB;11), p. 47.

[16] Le URL dei siti visitati sono: CATTID: <http://www.cattid.uniroma1.it/>; CDT: <http://www.cdt.unifi.it/home.htm>; METID: <http://www.metid.polimi.it/>; CTU: <http://www.ctu.unimi.it/index.html>; BDP-GOLD: <gold.bdp.it>; Centro documentazione Bagno a Ripoli: <http://www.rete.toscana.it/sett/poledu/educa/centridoc/centro02/home.htm>; Progetto TRIO: <http://www.progetto trio.it/>. I siti dei centri analizzati sono stati visitati a dicembre 2001.

[17] IMS è il più diffuso standard di metadata per risorse didattiche, oltre che il progetto che si propone di raccogliere standard per le migliori prassi della formazione in linea. Ulteriori approfondimenti nel sito: <http://www.imsproject.org/>.

[18] DANIEL C. EDELSON – DOUGLAS N. GORDIN, *Adapting digital libraries for, learners accessibility* vs. *availability,* "D-Lib Magazine", September 1996.

[19] PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, *Piano d'azione per la Società dell'informazione,* 16 giugno 2000. Il rapporto completo è accessibile alla URL: <http://www.governo.it/fsi/ita/ palchigi_rapporto_completo.htm>.

[20] MAURICE LINE, *The lifelong learner and the future library,* "The new review of libraries and lifelong leaning", (2000), 1, p. 65-80.

[21] DONALD E. RIGGS, *Distance education: rethinking practices, implementing new approaches,* "College and Research Libraries", 58 (1997), 3, p. 208-209.

Bibliografia

BARCHECHATH E., *La progettazione dei sistemi formativi a distanza dal punto di vista economico pedagogico e organizzativo*, in *La multimedialità nell'insegnamento a distanza,* a cura di Maria Amata Garito, Roma, Garamond, 1996, p. 89-93.

DIXON P., *Il ruolo del bibliotecario nei processi di apprendimento,* "Biblioteche oggi", 18 (2000), 10, p. 60-72.

EDELSON D. C., – GORDIN D. N., *Adapting digital libraries for learners accessibility* vs. *availability*, "D-Lib Magazine", September 1996.

EUROPEAN COMMISSION, *Teaching and learning: toward the learning society, White Paper on education and training,* European Commission, Directorate General XXII, Office des Publications Officielles des Communautés européennes, Luxembourg, 1995.

IFLA, *Bibliotecari scolastici: competenze richieste. Linee guida,* compilate da Sigrun Klara Hannesdottir, Roma, AIB, 1998, (Rapporti AIB;11).

IFLA, *Linee guida per le biblioteche scolastiche,* compilata da Frances Laverne Carroll, Roma, AIB, 1995 (Rapporti AIB; 5).

LINE M., *The lifelong learner and the future library,* "The new review of libraries and lifelong learning", (2000), 1, p. 65-80.

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI, *Piano d'azione per la Società dell'informazione,* 16 giugno 2000. Il rapporto completo è accessibile all'indirizzo: <http://www.governo.it/fsi/ita/palchigi_rapporto_completo.htm>.

RIGGS D. E., *Distance education: rethinking practices, implementing new approaches*, "College and Research Libraries", 58 (1997), 3, p. 208-209.

TAMMARO A. M., *Apprendere ad apprendere,* "Biblioteche oggi", (1999) 10, p. 46-52.

TRENTIN G., *Dalla formazione a distanza alla comunità di pratica attraverso l'apprendimento in rete, "*TD – Tecnologie didattiche", 20 (2000) 2, p. 21-29.

TRENTIN G., *Insegnare e apprendere in rete,* Bologna, Zanichelli, 1998.

TRIGARI M., *Verso i centri di risorse educative multimediali. La politica documentaria della BDP*, "Biblioteche oggi", 16 (1998), 10. Accesso: <dante.bdp.it/rubriche/bdpnews/scrivono/trigari_1298.htm>.

WALTER V., *Quando la biblioteca diventa digitale,* "Sfoglialibro", (1998), 3, p. 6-16.