

# Due proposte a confronto

*Il confronto tra due modelli di Framework sulle competenze degli insegnanti nelle ICT*

■ **Monica Banzato**, Università Ca' Foscari di Venezia  
[banzato@unive.it](mailto:banzato@unive.it)

I Syllabus proposti per la formazione dei docenti sulle "ICT nell'educazione" hanno il limite di essere prescrittivi e non rispondono all'esigenza di ricomporre un quadro teorico di riferimento. Il limite del Syllabus diventa invalicabile quando desideriamo raggiungere determinati obiettivi di lettura della complessità della società della conoscenza in relazione alla formazione degli insegnanti e ai diversi contesti di riferimento. In questo caso non possiamo ridurre il tutto ad una lista di prestazioni intellettuali, o di atteggiamenti virtuosi o ad un elenco di *good practice*, ma abbiamo bisogno di approcci o di modelli sistemici che ci consentono di cogliere appieno la visione complessiva dell'innovazione e del cambiamento, introdotta dalle ICT in tutti i settori della conoscenza umana. Un approccio sistemico comporta l'idea di non concentrarsi unicamente sui singoli, individuali aspetti (e criticità) di un sistema in un'ottica a "silos", ma di considerare ogni elemento di un sistema complesso nell'ottica di performance globale del sistema stesso.

Il *Framework* risponde a questa esigenza in quanto «costituisce, quindi, un modello e un quadro di riferimento; utile non solo nella progettazione dei diversi curricula formativi rivolti ai futuri insegnanti, quanto soprattutto utile all'approfondimento e allo sviluppo di questioni teoriche e pragmatiche strettamente legate alla ricerca didattica e, ancor prima, a quella disciplinare» [Margiotta, 2003]. E gli esempi non mancano. Analizzando i pochi *Framework* proposti in questi anni a livello internazionale ci si accorge che ogni tentativo di standardizzazio-

ne dà luogo più a domande che a risposte: in che modo cambia il curriculum della formazione iniziale degli insegnanti con l'introduzione delle nuove tecnologie dell'educazione? In quale modo devono essere declinate le competenze in uscita dell'area delle scienze dell'educazione e nelle aree delle didattiche di indirizzo? Ovvero quale rapporto lega, ancora più esplicitamente, le competenze pedagogiche a quelle emergenti della società della conoscenza nella formazione dell'insegnante? E la diversità di impianto teorico, concettuale e tecnologico in che modo si trasforma in unità nella formazione delle competenze didattiche del relativo insegnante in relazione alle ICT nell'educazione?

«Dietro ogni scelta c'è una logica, e ancor più ciò vale quando si tratta di scelte collegiali o cooperative, a livello europeo o internazionale. E la vera logica è sempre intessuta di teoria, ovvero di programmi di ricerca in competizione tra loro.» [Margiotta, 2002]. Costituendosi, oggi, anche nel nostro Paese, la ricerca didattica e la formazione professionale dell'insegnante secondario nel settore delle ICT come area specifica di critica e di crescita della conoscenza scientifica, è più sentito il bisogno di rendere espliciti e di promuovere i programmi di ricerca che sono chiamati a confrontarsi tra loro per formare un buon insegnante secondario.

## A CHE COSA SERVE IL FRAMEWORK E A CHI È DESTINATO?

Un *Framework* serve sostanzialmente come strumento di [Margiotta, 2003]:

- *autodiagnosi e autoregolazione*: serve a fare il punto sullo sviluppo e sull'attuazione degli interventi di formazione della professionalità docente che un domani si riterranno essenziali e convenienti.
- *elaborazione euristica*: dietro ogni asserto occorre leggere le ipotesi relative; le diverse declinazioni delle competenze in uscita aprono prospettive di lavoro; le scelte di contenuto sollecitano riflessioni sui modelli culturali e sulle reti concettuali sottostanti; la stessa organizzazione redazionale delle proposte solleva interrogativi sulla questione centrale del metodo e dei metodi; il tutto, infine, rinvia ricorsivamente ai sistemi di didattica universitaria e alle strategie di formazione continua da attivare, nei prossimi anni, per la formazione dei docenti di scuola secondaria.

La presentazione di questi *Framework* è destinata, riferendoci in questo momento al nostro Paese:

- agli allievi delle scuole preposte alla formazione degli insegnanti presenti e futuri;
- a tutti coloro che in diverso modo collaborano ai progetti formativi di formazione degli insegnanti nell'ambito delle ICT;
- alla rete di Scuole sedi di tirocinio;
- agli Uffici scolastici regionali;
- alle Università;
- al MIUR, infine, al quale chiediamo di non cedere alle facili lusinghe di disegnare profili lineari e monosequenziali di insegnante secondario.

### IN BASE A QUALI CRITERI SONO STATI SELEZIONATI I FRAMEWORK PRESENTATI IN QUESTO ARTICOLO?

Qui sono descritte due proposte che hanno preceduto il *Framework* di *uTeacher* [Midoro, 2005] e che hanno costituito una fonte importante per la sua definizione. Queste sono state scelte con i seguenti criteri:

- in base ad un'analisi preliminare di comparazione dei modelli di formazione iniziale e continua degli insegnanti sulle ICT nell'ampio contesto europeo;
- in base ad una ricerca sulla letteratura internazionale del settore delle tecnologie didattiche;
- in base alle recenti ricerche teoriche sui nuovi paradigmi dei processi di apprendimento;
- in base al rispetto di un approccio olistico alla lettura della complessità epistemologica della società della conoscenza;
- in base all'Unitas multipli, ovvero un la-

voro rispettoso delle diversità, ma che induce ciascuna di esse a superarsi nella ricerca di un profilo condiviso di insegnanti secondario [Margiotta, 2003].

### QUALI SONO LE CARATTERISTICHE CHE ACCOMUNANO QUESTI FRAMEWORK?

- *Il Framework dovrebbe essere integrato/fuso (infused) nell'intero programma di formazione degli insegnanti (teacher education)*. Durante l'intera esperienza di formazione iniziale degli insegnanti (*teacher education*), i corsisti (ovvero i futuri insegnanti) dovrebbero imparare "con e attraverso" le nuove tecnologie a lavorare con e attraverso esse per inserirle in modo significativo e armonico nei processi di insegnamento e apprendimento, nella loro futura attività lavorativa. Secondo il SITE [*Society for Information Technology and Teacher Education*, 2002], restringere l'esperienza tecnologica ad un solo corso di poche ore o ad una sola area della *teacher education*, come ad es. corsi di didattica, non è sufficiente a formare gli aspiranti insegnanti a diventare competenti nell'uso delle tecnologie nella didattica. Durante il *pre-service teacher education*, i corsisti dovrebbero avere delle reali occasioni per apprendere un ampio ventaglio di metodologie didattiche nel settore delle tecnologie didattiche (*educational technology*) per la loro preparazione professionale, per insegnare ai loro futuri allievi e attraverso una serie di esperienze pratiche e professionali.
- *Il Framework dovrebbe essere "curvato o plasmato" nel contesto di riferimento*. Gli studenti che si trovano nella fase del *pre-service teaching* apprendono i fondamenti del computer di base: il sistema operativo tradizionale, l'elaboratore di testi, il foglio di calcolo elettronico, il database, e gli strumenti di comunicazione. Ma tale apprendimento non è sufficiente per la loro preparazione di insegnanti. Infatti, non bisogna confondere le abilità informatiche con le competenze didattiche relative all'uso delle tecnologie. Questo specifico acculturamento professionale comporta ad apprendere *come e in che modo* si può utilizzare la tecnologia nella didattica, per incoraggiare la crescita culturale degli studenti. L'acculturamento professionale può realizzarsi con tutte le sue potenzialità, se appreso in contesto. I corsisti che si trovano nella fase del *pre-service teaching* dovrebbero avere a disposizione

ambienti di apprendimento stimolanti per apprendere i diversi usi della tecnologia nella didattica affinché vengano assimilati nella loro esperienza e integrati realmente nel loro lavoro d'insegnanti classe. I corsisti dovrebbero "vedere" nei loro docenti universitari, tutor, supervisori di tirocinio e insegnanti accoglienti dei *mentori* che usano modelli innovativi di insegnamento attraverso la tecnologia; gli stessi corsisti dovrebbero impiegarla nel loro apprendimento, e dovrebbero esplorare usi creativi della tecnologia nel loro insegnamento. I formatori degli insegnanti (*teacher educators*), gli esperti di contenuto, ed i supervisori di tirocinio (*mentor teachers*) dovrebbero mostrare nella fase di *pre-service teachers* modelli di insegnamento e di apprendimento significativi, pervasivi, diffusi di integrazione delle tecnologie nel settore educativo e fornire opportunità e occasioni di formazione attraverso le tecnologie in contesti scolastici (ovvero direttamente nelle scuole).

- *Il Framework dovrebbe consentire ai corsisti che si trovano nella fase del pre-service di sperimentare ambienti virtuali d'apprendimento innovativi (e-learning) durante la loro fase di preparazione iniziale al ruolo.* Gli esperti e ricercatori del settore sostengono che le tecnologie possono essere usate per sostenere forme tradizionali di apprendimento così come possono creare e realizzare approcci innovativi all'apprendimento. Una presentazione in PowerPoint, per esempio, può migliorare una lezione tradizionale, ma non trasforma necessariamente l'esperienza di apprendimento in qualcosa di innovativo (usare la lavagna e il gesso o PowerPoint in questo caso non cambia molto). Invece, organizzare nuovi ambienti di apprendimento attraverso comunità di apprendimento con l'integrazione della tecnologia per insegnare argomenti che prima sono stati organizzati attraverso la lezione tradizionale, può essere un esempio di un'esperienza di apprendimento trasformata dalla tecnologia. I corsisti del *pre-service* dovrebbero almeno sperimentare entrambe le modalità di uso della tecnologia (tradizionali e innovative) nel loro percorso di studio; anche se, la più brillante promessa della tecnologia nell'educazione e nella formazione è certamente realizzare fin dalla formazione iniziale degli insegnanti modelli di insegnamento e di apprendimento innovativi e creativi che guardano il futuro degli insegnanti e dei loro allievi [SITE, *Society for*

*Information Technology and Teacher Education, 2002*].

### QUALI SONO LE CARATTERISTICHE CHE DIFFERENZIANO I FRAMEWORK PRESENTATI?

Se fondamenti teorici e di ricerca sull'apprendimento accomunano questi *Framework*, dobbiamo invece registrare anche le differenze che caratterizzano appunto i diversi contesti e gli obiettivi peculiari dei progetti in cui sono state concepite queste mappe. Le differenze che possiamo cogliere, registrano da un lato l'evolversi dei veloci cambiamenti prodotti in questi anni dalla società della conoscenza che hanno determinato in modo sempre più chiaro e definito l'emergenza e la necessità, in questo settore di ricerca, di creare quadri di riferimento delle competenze degli insegnanti nel settore delle ICT capaci di affrontare le problematiche e le opportunità offerte dalla società della conoscenza. Dall'altro fotografano un settore di ricerca in evoluzione e catturano, per soglie di complessità crescente (da semplice a complesso), lo sviluppo delle competenze degli insegnanti nelle ICT, in uno scenario in movimento come quello dell'innovazione e cambiamento che coinvolge inesorabilmente la scuola e la formazione degli insegnanti. La selezione di questi *Framework* è legata anche ad un primo tentativo di ricomporre e ricostruire gli sforzi fatti dalla ricerca in questo settore (a livello europeo e internazionale) e cogliere le differenze come valore aggiunto di *unitas multipli* anche se è importante sottolineare che l'esame di tutte le possibili implicazioni e sviluppi richiederebbe una ulteriore ricerca ricca e approfondita.

Dal momento che l'insegnamento è una pratica complessa, è utile fare un confronto, strutturato intorno a una visione comune dell'insegnamento.

«È attraverso conversazioni serie e professionali sulle componenti dei quadri di riferimento che tali componenti vengono rese applicabili a ogni diversa situazione. Studiando le componenti e inserendole in contesti individuali, gli educatori possono decidere quali componenti ed elementi sono applicabili e quali no. Questo processo è fondamentale sia per l'arricchimento della vita professionale degli educatori che per garantire che le componenti usate in una particolare situazione siano realmente applicabili. Solo gli educatori interessati possono prendere decisioni del genere. Giungere ad un

quadro di riferimento condiviso, nato dal confronto e dalla comparazione, contribuisce a strutturare il dialogo fra insegnanti sulle pratiche esemplari. Un quadro di riferimento, non generale, ma contestualizzato, fa sì che tali conversazioni possano fungere da guida per i principianti e migliorare il rendimento degli insegnanti esperti» [Margiotta, 2003].

Qui di seguito presentiamo i contesti e gli obiettivi in cui sono stati concepiti i tre *Framework* selezionati per il presente lavoro.

Il primo modello presentato risale ad un progetto di ricerca europeo del 1999 (nell'ambito del IV Programma Quadro), chiamato T3. T3<sup>1</sup> rappresenta il primo sforzo di astrazione teorica realizzato da 7 Paesi europei: Regno Unito, Finlandia, Olanda, Belgio, Italia, Portogallo, Francia. Il progetto aveva posto come obiettivo la promozione e lo sviluppo di un curriculum di base per gli insegnanti nel settore delle ICT nell'educazione (anzi per esattezza, la dizione, che si trova nel progetto, è "core curriculum", con cui si intende un curriculum di base comune agli insegnanti di tutte le materie e di tutti i livelli scolari, comprendente ciò che ogni insegnante dovrebbe sapere e sapere fare, con riferimento alle discipline insegnate e al tipo di scuola in cui opera). In seguito il gruppo di lavoro internazionale si è trovato di fronte l'ostacolo che per sviluppare un "core curriculum" è necessario il costituirsi un quadro di riferimento delle competenze degli insegnanti a cui ispirarsi per poi generare un curriculum sulle ICT. Di conseguenza, il gruppo di lavoro ha cercato di rappresentare per la prima volta quello che oggi potremmo dire un "prototipo di *Framework*", in grado di fornire indicazioni generali circa le competenze necessarie per un utilizzo consapevole e informato della telematica nella didattica.

Il secondo *Framework* invece è nato da un progetto di ricerca dell'UNESCO nel 2002 che ha coinvolto diverse istituzioni di ricerca a livello mondiale: Paul Resta, The University of Texas at Austin (USA); Alexey Semenov, Moscow Institute of Open Education (Russia); Nancy Allen, Texas A&M University (USA); Jonathan Anderson, School of Education, Flinders University (Australia); Niki Davis, Institute of Education, University of London (United Kingdom); Alexey Muranov, "Izmailovo" Centre of Education (Russia); Lajeane Thomas, Louisiana Tech University (USA); Alexander Uvarov, University of Russian Academy of Education (Russia).

A differenza del primo esempio T3, il progetto dell'Unesco ha avuto come preciso obiettivo la costruzione di un *Framework* di riferimento per la formazione iniziale e continua degli insegnanti per lo sviluppo delle competenze professionali delle ICT nell'educazione. Il modello presentato dall'Unesco è stato concepito attraverso una ricerca delle diverse realtà e infrastrutture nazionali e locali, delle culture e dei contesti dei cinque continenti, oltre ad un'analisi dei fattori relativi alla progettazione di nuovi curriculum e il loro successivo aggiornamento. Il *Framework* dell'UNESCO è stato concepito come una struttura olistica per assistere la progettazione dell'integrazione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nella *teacher education* e da anni ha avviato sperimentazioni dello stesso soprattutto in Paesi in via di sviluppo.

### ANNO 1999: IL FRAMEWORK T3 DI TARTLE & DAVIS

La Comunità Europea, nell'ambito del IV Programma Quadro del 1999, si era posta l'obiettivo di promuovere lo sviluppo di un curriculum<sup>2</sup> di base per gli insegnanti nel settore telematico. A tal fine le istituzioni partner del progetto europeo T3 (*Telematica for Teacher Training*) [Persico, 1998] hanno costituito un gruppo di lavoro internazionale, comprendente rappresentanti dei paesi coinvolti nel progetto, ossia Regno Unito, Finlandia, Olanda, Belgio, Italia, Portogallo, Francia. L'obiettivo di elaborare un vero e proprio curriculum utilizzabile in tutta Europa, è apparso ben presto ambizioso e persino la sua ragionevolezza è stata posta in discussione [Persico, 1999]. Ci si è chiesto se avesse senso, infatti, cercare di identificare un unico elemento di competenze, indipendente dalle specificità culturali, sociali, organizzative e politiche delle varie nazioni. Di conseguenza, l'obiettivo della Comunità è stato ridimensionato e si è cercato di fornire indicazioni generali circa le competenze necessarie per un utilizzo consapevole e informato della telematica nella didattica. Tali indicazioni sono illustrate da Tartle e Davis [1999] e sono riassunte in seguito.

#### Tre aree di competenza

«Le competenze necessarie per utilizzare le tecnologie della comunicazione nella didattica, in primo luogo non possono essere definite una volta per tutte, in maniera statica, né possono essere acquisite da ciascun docente una volta per tutte, in quanto sia la

**1** La citazione a questo *Framework* è legata non solo ad un impegno di ricomporre anche "storicamente" gli sforzi fatti dalla ricerca in questo settore (in quanto essa rappresenta di fatto il primo esempio di quadro di riferimento nel settore della formazione degli insegnanti nelle ICT), ma perché questo *Framework* nella sua semplicità potrebbe risultare ancora tutt'oggi una primissima chiave di lettura di una realtà complessa. Certamente non rappresenta un punto di arrivo, ma di partenza.

**2** Per la verità la dizione è "core curriculum", con cui si intende un curriculum di base comune agli insegnanti di tutte le materie e di tutti i livelli scolari, comprendente ciò che ogni insegnante dovrebbe sapere e sapere fare, con riferimento alle discipline insegnate e al tipo di scuola in cui opera.

tecnologia sia i paradigmi didattici coinvolti sono in continua evoluzione. Di conseguenza, diventa fondamentale per il docente la capacità di sviluppare con continuità e in modo autonomo, magari con l'aiuto delle stesse tecnologie, le proprie competenze nel settore» [Persico, 1999].

In secondo luogo, appare necessario identificare tre aree di competenza distinte che comprendono capacità e conoscenze ma anche atteggiamenti culturali (come ad es. la disponibilità a mettere in discussione alcuni aspetti del proprio modo di fare didattica) che sono stati giudicati importanti dal gruppo di progetto di T3. Le aree individuate sono: le competenze pedagogiche, le competenze tecnologiche (ICT) e l'area delle relazioni (interpersonali, interdisciplinari e interprogettuali) e delle capacità collaborative (vedi figura 1).

#### Area pedagogica

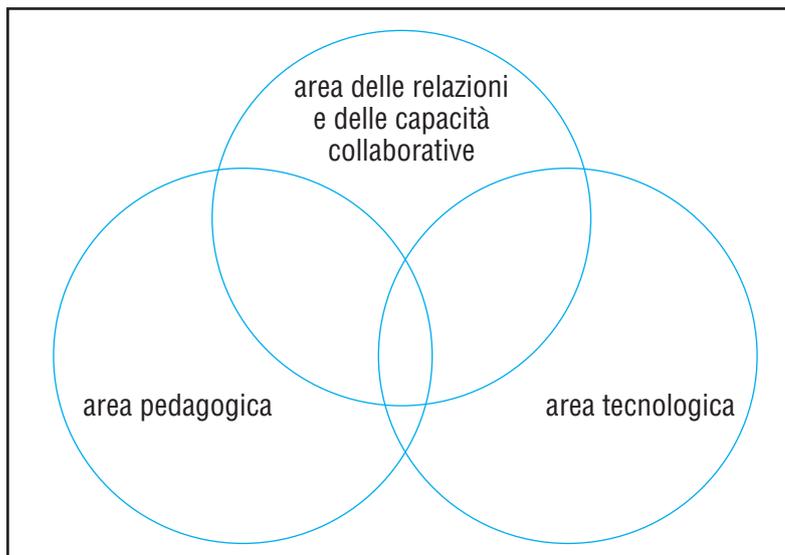
Quest'area comprende:

- la conoscenza delle potenzialità della telematica nell'insegnamento e nell'apprendimento della propria disciplina;
- la consapevolezza delle implicazioni che l'utilizzo della telematica può avere nella didattica della propria disciplina;
- la capacità di pianificare, organizzare, condurre e valutare interventi didattici in ambienti di apprendimento aperti e flessibili.

#### Area tecnologica

Quest'area include:

- la capacità di utilizzare le tecnologie della comunicazione per il proprio sviluppo professionale e nelle attività didattiche;
- la capacità di scegliere le risorse telemati-



che più adeguate a realizzare interventi didattici specifici nell'ambito della propria disciplina;

- la volontà e capacità di tenersi aggiornati sui nuovi sviluppi tecnologici del settore.

#### Area delle relazioni e delle capacità collaborative

Quest'area include:

- la capacità di valutare criticamente il valore aggiunto (nella didattica) delle reti e della collaborazione all'interno di una Comunità locale, nazionale e transnazionale;
- la capacità di partecipare costruttivamente ad una comunità di apprendimento, sia come studente sia come tutor;
- la capacità di creare reti per l'apprendimento che portino valore aggiunto allo sviluppo professionale dei docenti;
- la volontà di contribuire allo sviluppo di

#### figura 1

Aree di competenza in TD per Tartle e Davis.

## Raccomandazioni operative T3

Il progetto T3 si è sforzato di elaborare una serie di principi di base per la formazione dei docenti sul tema delle ICT, che sono stati esplicitati in questo modo:

- la tecnologia dovrebbe essere presente nell'intero programma di formazione docenti;
- la tecnologia dovrebbe essere presentata nel contesto didattico disciplinare di interesse;
- gli studenti (cioè futuri insegnanti) dovrebbero avere l'opportunità di sperimentare direttamente gli ambienti di apprendimento innovativi basati sull'uso delle ICT nei loro corsi di formazione.

A tali principi seguono sei proposte operative, a cui Davis [1999] ha aggiunto una settima:

- identificare e far riconoscere modelli validi di corsi per docenti che facciano uso della tecnologia;
- incoraggiare e favorire la collaborazione tra programmi di formazione docente e scuole in cui si utilizzi la tecnologia, perché tali scuole possano costituire un vero e proprio ambiente di apprendimento per i futuri docenti;

- creare due o tre centri in ciascuna nazione che si occupino di ICT e formazione docenti;
- sviluppare modelli innovativi per la formazione professionale dei docenti;
- sviluppare modelli per l'introduzione delle tecnologie nella didattica;
- finanziare lo sviluppo di materiali per la formazione docenti;
- incoraggiare l'introduzione di una dimensione globale nei programmi e nelle istituzioni.

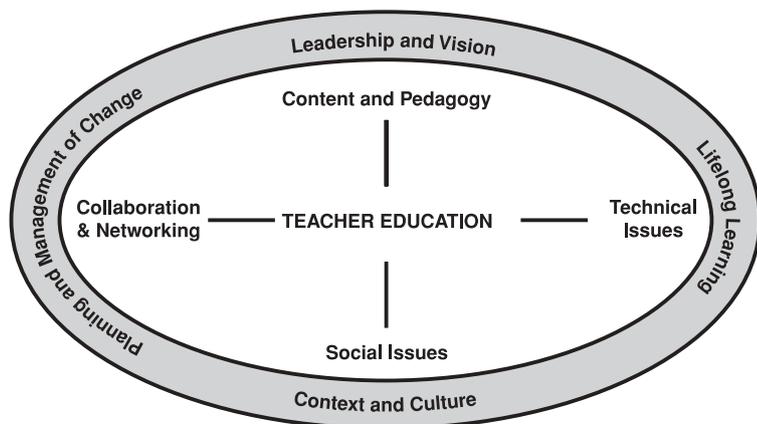
La dimensione globale a cui questo ultimo principio si riferisce si concretizza nella realizzazione di iniziative congiunte di formazione docenti da parte di istituzioni appartenenti a nazioni diverse, a cui possano partecipare docenti di diverse nazionalità. Iniziative di questo tipo sono state sviluppate nell'ambito del progetto T3 e del progetto EUN. Indubbiamente il carattere transnazionale delle Comunità virtuali di apprendimento che così si vengono a creare contribuisce a mantenere alta la qualità della formazione e facilita la diffusione di informazioni. [Persico, 1999]

una società in cui le opportunità di apprendimento non siano vincolate né nello spazio né nel tempo, ma siano accessibili da parte di tutti i membri del contesto sociale, inclusi coloro che hanno necessità particolari [Persico, 1999].

### ANNO 2002: FRAMEWORK ICT IN TEACHER EDUCATION 2002 (UNESCO)

Il *Framework* "ICT in teacher education", pubblicato dall'UNESCO nel 2002, è stato concepito come una struttura olistica per integrare le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nella formazione degli insegnanti.

Una rappresentazione di tale *Framework* è riportata in figura 2. Le aree esterne che avvolgono l'ovale rappresentano gli aspetti che dovrebbero essere tenuti in considerazione nelle singole situazioni e contesti. Selezionare parti o considerare semplicemente la struttura del *Framework* in modo meccanico senza interpretare e comprendere le sinergie complessive dell'intero, sarebbe un errore, in quanto l'intero è più della somma delle sue parti.



#### figura 2

Il *Framework* comprende quattro grappoli di competenze (*Content and Pedagogy*; *Technical Issues*; *Social Issues*; *Collaboration & Networking*), circondate all'esterno da una fascia di quattro temi d'appoggio (*Leadership and Vision*; *Lifelong Learning*; *Context and Culture*; *Planning and Management Change*).

Di seguito sono descritti i quattro elementi che "tengono insieme" la struttura del *Framework* e le quattro competenze, indicate nel centro dell'ovale.

#### Quattro temi

Le aree *Context* (contesto) e *Culture* (cultura) identificano la cultura e gli altri fattori contestuali che devono essere considerati nell'integrazione della tecnologia nel curriculum della formazione degli insegnanti. Le aree includono l'uso della tecnologia in modi culturalmente adattati e lo sviluppo rispettoso delle culture multiple e dei contesti che devono essere modellati dagli inse-

gnanti. Le aree *Leadership e Vision* sono essenziali per la pianificazione e l'integrazione della tecnologia nella formazione degli insegnanti e richiedono una guida e un sostegno da parte dell'amministrazione dell'istituzione preposta alla formazione degli insegnanti. L'area del *Lifelong Learning* pone in evidenza che l'apprendimento non si ferma dopo la fine della prima formazione ma deve essere sostenuto e trovare continuità lungo l'arco della vita.

È importante sottolineare che l'approccio presentato dal *Framework* per la preparazione iniziale degli insegnanti si basa quindi su un modello di *lifelong learning*.

*Planning and Management of Change* sono temi nati dal contesto della società della conoscenza e accelerati dallo sviluppo tecnologico. Questa area pone l'accento sull'importanza della pianificazione strategica e sulla gestione della stessa durante il processo di cambiamento e innovazione. Questi temi possono essere visti come una combinazione strategica di approcci che favoriscono lo sviluppo delle quattro competenze di centro. Le competenze di centro possono essere considerate grappoli di obiettivi che sono strategici per l'uso delle ICT come strumenti di apprendimento e di pensiero.

#### Quattro competenze

Le competenze ICT sono organizzate in quattro gruppi.

*Pedagogy* (Pedagogia) si concentra sulle pratiche formative degli insegnanti e sulla conoscenza della materia. In questo caso è richiesto un uso efficace delle ICT a sostegno e supporto dell'insegnamento e apprendimento di una data disciplina.

*Collaboration and Networking* riconosce che il potenziale comunicativo delle ICT estende l'apprendimento oltre i confini della classe e ciò ha dirette implicazioni per lo sviluppo di nuove conoscenze e competenze da parte degli insegnanti.

La tecnologia porta con sé nuovi diritti e responsabilità, incluso l'equo accesso alle risorse tecnologiche, la cura per la salute individuale, e il rispetto per la proprietà intellettuale, all'interno dell'aspetto *Social Issues* della competenza ICT.

*Technical Issues* sono un aspetto del tema *Lifelong Learning* attraverso il quale gli insegnanti aggiornano le competenze tecnologiche emergenti dalle nuove generazioni di ICT.

Il modello illustra l'interdipendenza dei temi e delle competenze - tutti i temi interagiscono con tutte le competenze. Di seguito queste quattro competenze sono brevemente descritte.

### *Pedagogia*

Il più importante aspetto dell'integrazione tecnologica nel curriculum è la pedagogia. Gli insegnanti si muovono per soglie di complessità differenti quando adottano le ICT, da quelle semplici a quelle complesse. L'insegnante che adotta la tecnologia, all'inizio la applica con semplicità, come un supporto esterno alla sua pratica di insegnamento corrente dove appunto la tecnologia non è usata. Ad esempio, la lezione di un insegnante diventa una presentazione elettronica supportata da letture, gli studenti che scrivono a mano diventano studenti che scrivono con un word processor, il syllabus di un corso su carta diventa un syllabus online.

L'adozione delle ICT da parte degli insegnanti deve essere concepita come una sfida e un supporto che cambia le pratiche di insegnamento, tenendo conto dell'esperienza del docente. Per facilitare questa adozione è necessario agevolare l'accesso alle ICT e a servizi di assistenza tecnologica.

Le trasformazioni del processo educativo cominceranno ad emergere e a muoversi verso ambienti di apprendimento centrati sullo studente. Per attivare tali trasformazioni nel corpo docente è necessario:

- dimostrare consapevolezza delle opportunità ed implicazioni degli usi delle ICT per apprendere ed insegnare curriculum contestuali;
- progettare, implementare e gestire processi di insegnamento e apprendimento in ambienti di apprendimento aperti e flessibili;
- valutare processi di insegnamento in ambienti di apprendimento aperti e flessibili.

### *Collaborazione e Networking*

Le ICT offrono strumenti e mezzi nuovi e potenti per sostenere la comunicazione tra gruppi di apprendimento, andando oltre la classe. Il ruolo dell'insegnante si espande a quello di facilitatore della collaborazione con comunità locali e globali. L'espansione delle comunità di apprendimento oltre la classe richiede anche rispetto per la diversità, inclusi gli aspetti di pedagogia interculturale ed accesso equo a risorse di apprendimento. È crescente l'evidenza che le comunità imparano attraverso attività col-

laborative che riflettono le diverse culture in progetti autentici che servono alla società.

Lo sviluppo delle competenze degli insegnanti nel creare *networking* e la collaborazione risultano essenziali nella formazione iniziale e continua. Tramite la collaborazione e il *networking*, gli insegnanti promuovono la cultura democratica all'interno della classe ed utilizzano *expertise* locali e globali. Quindi risulta necessario da parte dei formatori degli insegnanti dimostrare consapevolezza critica del valore aggiunto di imparare in rete e collaborare tra comunità e paesi diversi:

- partecipando efficacemente in ambienti di apprendimento aperti e flessibili sia come insegnanti, sia come studenti;
- creando e sviluppando networks di apprendimento che portano valore aggiunto alla professione di insegnante e alla società (localmente e globalmente);
- allargando l'accesso e le opportunità di apprendimento a tutti i diversi membri della comunità, inclusi anche i diversamente abili.

### *Questioni sociali etiche e legali*

La possibilità di accedere alle informazioni e alle tecnologie di comunicazione aumenta per tutti le responsabilità. Codici legali e morali hanno bisogno di essere scritti per rispettare la proprietà intellettuale di informazioni che sono liberamente accessibili. Anche il diritto d'autore applicato a risorse web deve essere ancora opportunamente codificato. Le sfide affrontate dalla società, localmente e globalmente, nell'adozione della tecnologia dovrebbero divenire parte del curriculum in modo da coinvolgere gli studenti e aiutarli a sviluppare una matura opinione su questi problemi.

Anche le questioni riguardanti la salute e le ICT dovrebbero essere affrontate. Per esempio, un prolungato impegno davanti al computer richiede appropriati supporti per il corpo, specialmente le mani e la schiena. Similmente, il rischio dell'elettricità o di altre fonti elettriche richiedono cura e sistemi di sicurezza.

Infine, i docenti dovrebbero essere consapevoli delle questioni sociali e di salute che riguardano le ICT. Specificamente:

- capire e applicare i codici legali e morali della pratica, incluso il copyright e il rispetto della proprietà intellettuale;
- riflettere e seguire i dibattiti sull'impatto delle nuove tecnologie sulla società, localmente e globalmente;

- pianificare e promuovere un uso delle ICT attento alla salute, incluso le posizioni corrette da mantenere davanti al PC, la luce e le risorse energetiche.

### Aspetti tecnologici

Queste competenze tecnologiche nel lungo termine dovrebbero diventare trasparenti. Quando la tecnologia è usata con competenza, si sposta dal primo piano allo sfondo e rimane sempre presente. Questo processo è simile all'acquisizione di nuove abilità, come quando si impara ad andare in bicicletta. Ciascuna nuova abilità deve essere consapevolmente praticata fino a diventare una risposta automatica. Chi sa andare in bicicletta non pone la sua attenzione sull'equilibrio o sui pedali della bicicletta, ma la sua attenzione è rivolta alla strada e alla sicurezza. Comunque bisogna riconoscere che in molti contesti, la mancanza

di competenze tecnologiche, di infrastrutture, di supporti tecnici, possono creare barriere di accesso e di sviluppo di queste competenze.

Offrire semplicemente la tecnologia per studenti ed insegnanti non è abbastanza. Il tipo e livello di accesso e di assistenza sono altrettanto importanti. Le ICT possono migliorare l'apprendimento molto poco se gli insegnanti e gli studenti hanno scarse possibilità di accesso alla tecnologia.

La disponibilità di accessi sicuri alle ICT si è rivelata determinante per l'acquisizione delle competenze con hardware e software, specialmente per gli insegnanti<sup>3</sup>.

Tali competenze sono fondamentali per:

- usare e selezionare una gamma di risorse ICT per migliorare personalmente e professionalmente;
- aggiornarsi volontariamente su abilità e conoscenze alla luce dei nuovi sviluppi.

### 3

La disponibilità di computer portatili è un'importante strategia per la formazione degli insegnanti nelle ICT. Gli insegnanti che usano il portatile hanno maggiori occasioni per utilizzarli sia nell'insegnamento a scuola, nel loro aggiornamento professionale e in altre attività professionali.

### riferimenti bibliografici

Davis, N.E. et al. (1999), *T3 Showcase. Showcase of the Telematics for Teacher Training project across Europe*.  
<http://telematics.ax.ac.uk/T3>  
[2001, December 20]

International Society for Technology in Education. National Educational Technology Standards web site.  
<http://www.iste.org> and  
<http://cnets.iste.org>  
[2002, January 1]

Margiotta U. (1998), *L'insegnante di qualità. Valutazione e Performance*, Armando, Roma.

Margiotta U. (2003), *Qualification Framework. Un terreno di ricerca per la formazione degli insegnanti secondari italiani, in Rivista Forma-*

*zione&Insegnamento, La professionalità docente nell'istruzione secondaria, Syllabus, Anno 1°, n. 3, MultimediaPensa, Lecce, pp 9-30.*

Margiotta U., Balboni P.E. (2005), *Pianificazione strategica dell'Università virtuale*, UTET, collana "Università Virtuale", Torino.

Midoro V. (1998), La priorità numero uno. Come sta cambiando la scuola in Europa, *TD-Tecnologie Didattiche*, n. 13, Menabò, Ortona.

Midoro V. (a cura di) (2005), *A Common European Framework for teachers' Professional Profile in ICT for Education*, Menabò, Ortona.

Midoro V. (2005), *Competenze sulle ICT degli insegnanti nella società*

dell'informazione, *TD-Tecnologie Didattiche* n. 36, Menabò, Ortona.

Persico D. (2003), La telematica per i docenti: quali contenuti?, *TD-Tecnologie Didattiche*, n. 29, Menabò, Ortona.

Society for Information Technology and Teacher Education (2002), *Basic Principles*.  
<http://www.aace.org/site>  
[2002, February 20]

UNESCO (2002), *ICT in teacher education*.<http://www.unesco.org>.

UNESCO (2001), *UNESCO Report: Teacher Education Through Distance Learning: Technology - Curriculum - Cost - Evaluation*. UNESCO.