



**Programma
Leonardo da Vinci**



RAPPORTO 1

**Mappa delle metodologie e procedure
per l'analisi della
formazione/apprendimento on-line**

Project N° I/01/B/F/PP-120550

Questo **rapporto di ricerca** della partnership del progetto SOLE è stato sviluppato da Scierter (Bologna, Italia): **Michela Moretti e Simona Mureddu**.

La versione italiana è a cura di Scierter.

SOLE Partnership

Promoter	ITSOS “Marie Curie” – ITALIA – Cernusco sul Naviglio, ITALY
GRECIA	Lambrakis Research Foundation - Athens
FRANCIA	Gip-Far/CAFOC – Académie de Rennes
ITALIA	ADECCO - Milano CEP - Torino CGIL - Formazione e ricerca - Roma CISL – Studi e ricerche - Roma CONFAPI - Roma IMQ - Milano ITCS “Mario Pagano” - Napoli ITIS “Vito Volterra” - Ancona SCIENTER - Bologna UIL - Servizio Politiche del lavoro e FP - Roma Università Roma3, Facoltà di Scienze della Formazione - Roma
IRLANDA	Chambre of Commerce - Cork College of Commerce - Cork DEIS – Cork Institute of Technology - Cork
ROMANIA	Camera de Comert si Industrie - Galati Consiliul National Al Intreprinderilor Private - Galati University “Dunarea da Jos” - Galati

© *I contenuti del progetto SOLE –Programma “Leonardo da Vinci”, Contratto I/01/B/F/PP-120550 – possono essere usati liberamente da scuole, università e istituzioni formative a patto che sia mantenuto il logo del progetto SOLE e che sia chiaramente indicata la provenienza.*

Non è permesso alcun uso commerciale senza una formale autorizzazione del Promotore.

INDICE

EXECUTIVE SUMMARY.....	1
-------------------------------	----------

PART 1

<i>APPROCCI E MODELLI PER L'ANALISI DEI SISTEMI ONLINE E ITC NELL'EDUCAZIONE E FORMAZIONE.....</i>	3
---	----------

I TRE PARADIGMI DELLA FAD

TRATTI DAL PROGETTO TRENDS.....	4
--	----------

FAD CLASSICA RIVISITATA: L'AUTO APPRENDIMENTO SUPPORTATO	4
INSEGNAMENTO BASATO SULLA FAD:CLASSI VIRTUALI SINCRONICHE	6
APPRENDERE SENZA DOCENTE: L'APPRENDIMENTO COLLABORATIVO IN RETE	7

DISC THEMES: DIALOGO, COINVOLGIMENTO, SUPPORTO E CONTROLLO	9
---	----------

IL SETTORE NORD-OVEST	10
IL SETTORE NORD EST	11
IL SETTORE SUD-OVEST	12
IL SETTORE SUD EST	13

L-CHANGE: INTERPRETARE E PREVEDERE CAMBIAMENTI	15
---	-----------

ACCESSO ALL'APPRENDIMENTO	15
RELAZIONE STUDENTE-PROVIDER	17
RELAZIONE STUDENTE-STUDENTE.....	19

SCENARI THINK..... 21

GLI SCENARI THINK.....	21
<i>Scenario 1: ICT rafforza la regolamentazione centralizzata della scuola</i>	21
<i>Scenario 2: L'ICT supporta la creazione di scuole intese come "organizzazioni che apprendono"</i>	22
<i>Scenario 3: Il cittadino è il fulcro: L'ICT a supporto delle scuole come nodi centrali delle comunità</i>	22
<i>Scenario 4: l'ICT non porta benefici. Fallimento della tecnologia</i>	23

E-WATCH: PRATICHE INNOVATIVE NELLE SCUOLE (ANALISI IN ACCORDO CON GLI INTENTI E LE ACQUISIZIONI INNOVATIVE)..... 25

TRE LIVELLI DI ANALISI.....	25
UN APPROCCIO OLISTICO ALL'ANALISI	26
DIMENSIONI E ASPETTI DELL'ANALISI.....	27
POLITICA E PRACTICA: TABELLE DI ANALISI	29
<i>Politica</i>	30
<i>Pratica</i>	31

IL PROGETTO BENVIC: CRITERI DI QUALITA' PER CAMPI

VIRTUALI..... 32

TIPOLOGIA DI CAMPUS VIRTUALI/ UNIVERSITA'	32
LE DIMENSIONI	33
<i>Base istituzionale e missioni</i>	33
<i>Scopo dell'offerta</i>	34
<i>Attività svolte</i>	34
<i>Scala della partnership</i>	35
<i>Organizzazione della partnership del campo virtuale</i>	35
<i>Pubblico</i>	36
<i>Insegnamento virtuale e scenari d'apprendimento</i>	36

PARTE 2

RISULTATI EMERGENTI DAL QUESTIONARIO DEL PATERNARIATO SOLE .. 37

IL QUESTIONARIO..... 38

SEZIONE 1	38
SEZIONE 2	38

SEZIONE 1 39

SEZIONE 2 39

A) IL SETTORE NORD OVEST.....	39
B) IL SETTORE NORD-EST	40
C) IL SETTORE SUD OVEST.....	40
D) IL SETTORE SUD EST:	41

<i>Descrizione delle principali ragioni e necessità che hanno portato la vostra istituzione ad adottare la formazione a distanza.....</i>	<i>42</i>
<i>Domanda n.9: l'uso delle tecnologie</i>	<i>42</i>
<i>Domanda n.10: commenti</i>	<i>42</i>
<i>Domanda n. 11. Dimensione pedagogica: gli elementi innovativi del sistema online</i>	<i>43</i>
<i>Domanda n. 12 Dimensione economica: gli elementi innovativi del sistema on line</i>	<i>43</i>
<i>Domanda n. 13. Dimensione tecnologica: elementi innovativi del sistema on line</i>	<i>44</i>
<i>Domanda n.14: dimensione istituzionale: elementi innovativi del sistema on line</i>	<i>44</i>
<i>Domanda n. 15: Dimensione socio-culturale: elementi innovativi del sistema on line ...</i>	<i>44</i>
<i>Domanda n. 16: l'impatto dell'adozione di un sistema on line</i>	<i>45</i>
<i>Domanda n. 17: i maggiori punti di forza del sistema on line</i>	<i>45</i>
<i>Domanda n. 18: i principali punti deboli del sistema on line.....</i>	<i>45</i>

IL QUESTIONARIO..... 46

EXECUTIVE SUMMARY

La prima parte di questo report è dedicata alla presentazione di diverse modalità per analizzare e classificare la formazione a distanza. Come ogni esperto di FAD ammette, non esiste un'unica ricetta o un "metodo migliore" per farlo. Esistono diversi modelli e diversi approcci alla formazione a distanza, che ne mettono in luce i diversi aspetti innovativi. L'approccio e i modelli presentati nel report sono i seguenti:

1. **I tre paradigmi:** in questo approccio sono presentati i tre paradigmi della FAD. La rilevanza di questi tre paradigmi è connessa alla definizione di: chi è al centro del modello (insegnanti, studenti gruppi di pari) qual è il paradigma dominante (insegnamento o apprendimento), qual è il ruolo della tecnologia, qual è il ruolo del supporto e dei materiali d'apprendimento.
2. **Disc themes:** questo approccio permette l'analisi del sistema della FAD attraverso due assi principali: "il luogo dell'apprendimento" e "la specificazione dei compiti".
3. **L-Change:** è orientato alla lettura e alla previsione dell'innovazione in diversi ambiti e alla rappresentazione di scenari futuri di sviluppo dei sistemi di Educazione e Formazione.
4. **Think scenarios:** gli scenari presentati forniscono una visione istituzionale del futuro mondo educativo che emerge quale risultato di diverse combinazioni di decisioni politiche. Gli scenari identificati possono essere utilizzati dal lettore per sviluppare e valutare le proprie aspettative per il futuro.
5. **E-watch:** offre un approccio per analizzare l'innovazione nei sistemi scolastici in accordo con diversi livelli e attraverso diverse dimensioni. In particolare sono presentate due matrici che possono essere utilizzate per identificare gli scopi di ogni innovazione (politica o pratica)
6. **Benvic system:** l'approccio Benvic offre una metodologia e standard di qualità che permettono di valutare diversi modelli di conoscenza di ambienti virtuali creati per offrire formazione a distanza. E l'approccio più promettente poiché combina diversi strumenti e metodologie ed offre un processo di auto valutazione e confronto di procedure per migliorare la qualità.

Nello sviluppo di questo report nell'ambito del progetto SOLE, anziché selezionare una singola modalità proponiamo di presentare approcci e modelli diversi utilizzati e sperimentati in Europa nell'ambito di diversi progetti e ricerche. Ognuno di essi possiede aspetti importanti da considerare e rilevanti da analizzare da parte del partenariato SOLE.

In altre parole, l'adozione di “approccio eclettico” è raccomandato per lo sviluppo del progetto SOLE. E' auspicabile una discussione per giudicare il valore e l'interesse specifico dei modelli presentati per SOLE.

La seconda parte di questo report ha lo scopo di presentare i punti di vista e le esperienze dei partner di progetto nell'ambito di sistemi on-line sulla base di un questionario comune.

Nell'allegato è riportato il questionario usato dal partenariato SOLE.

PARTE 1

Approcci e modelli per l'analisi dei sistemi online e TIC nell'educazione e nella formazione

I TRE PARADIGMI DELLA FAD TRATTI DAL PROGETTO TRENDS

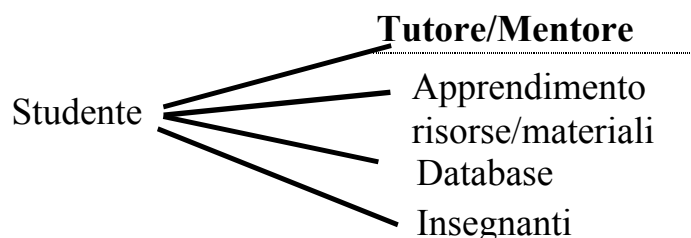
Questo modello venne elaborato nel 1996 nell'ambito del progetto TRENDS (training Educators through networks and Distributed Systems) nell'ambito del Telematics Applications Programme.¹

Tre paradigmi della FAD sono emersi dall'ampia diffusione della tecnologia della comunicazione negli ultimi anni:

- auto apprendimento supportato
- classe virtuale sincronica
- apprendimento collaborativo in rete

Questi paradigmi devono essere considerati come possibili metodi per analizzare gli approcci al campo della FAD, non devono essere considerati un modo per rappresentare o classificare esperienze concrete. Rispetto a ciò, deve essere sottolineato che i tre paradigmi raramente si verificano nella forma “pura” o “isolata”. La maggioranza delle esperienze presenta elementi che appartengono a due o tre di loro. Il valore di questi modelli è l'attenzione rivolta al focus del sistema (rispettivamente gli insegnanti, gli studenti o i gruppi dei pari).

FAD CLASSICA RIVISITATA: L'AUTO APPRENDIMENTO SUPPORTATO



¹ Il progetto TRENDS aveva i seguenti obiettivi:

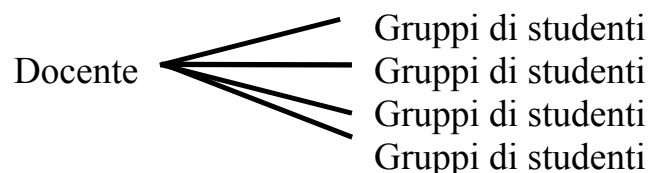
- Sviluppare un sistema interno, basato sulla scuola, di formazione per gli insegnanti, basato sull'uso dei multimediali e telematica per supportare l'incentivazione delle competenze dei docenti nell'educazione secondaria in Europa.;
- Promuovere le tecniche d'insegnamento a distanza per fornire a costi competitivi formazione scolastica;
- Stabilire una rete Europea di Docenti Formatori, per fornire formazione a distanza;
- Valutare i servizi di formazione a distanza attraverso la formazione di 2400 docenti provenienti da 120 scuole pubbliche europee;
- Preparare un piano per estendere I risultati del progetto ad un servizio aperto in Europa.

Questo modello è fondato su un approccio “centrato sullo studente” (learner centred) ed è solo un’evoluzione della “classica” formazione a distanza quando la tecnologia dell’educazione interviene in modo più sistematico per facilitare i contatti con i tutors e l’accesso alle risorse. Il paradigma dominante è l’apprendimento individuale e differenziato.

Lo studente segue un percorso formativo avendo a disposizione diversi materiali per l’apprendimento. Il tutor supporta gli studenti durante l’intero corso: in particolare nella definizione del percorso formativo e nella selezione delle risorse per l’apprendimento. L’approccio è spesso utilizzato sia per acquisire conoscenza e per specializzare gli insegnanti in un’area tematica precisa, il cui contenuto è consolidato e capitalizzato in materiali per l’apprendimento. Le tecnologie informatiche e di comunicazione sono spesso utilizzate per la trasmissione dei contenuti del corso o come modo per accedere alle risorse (base di dati, articoli ecc...), e costituiscono un canale per la comunicazione tra lo studente e il tutor. L’approccio è spesso utilizzato per acquisire conoscenza base e per specializzare i docenti in aree specifiche il cui contenuto è consolidato e capitalizzato in materiali di apprendimento. In alcuni casi forniscono anche accesso diretto a insegnanti ed esperti nell’area tematica principale.

Caratteristiche Pedagogiche	Tecnologie Tipiche	Metodi Di Implementazione	Centro Di Formazione	Abilità Richieste Allo Studente
<i>FAD paradigma: autoapprendimento supportato</i>				
<ul style="list-style-type: none"> • Centrato sullo studente • Conoscenza esplorata dallo studente • Sistema di supporto 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie asincroniche (es. e-mail, forum, WEB, FTP) • Tecnologie off-line (es. Audio, video cassette, CD ROM) 	<ul style="list-style-type: none"> • Corso modulare • Percorso di apprendimento individualizzato • Guida e supporto da parte del tutor 	<ul style="list-style-type: none"> • Contesti stabili • Conoscenza base • Contesti specifici ed approfonditi 	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione e controllo del processo di apprendimento

INSEGNAMENTO BASATO SULLA FAD: CLASSI VIRTUALI SINCRONICHE

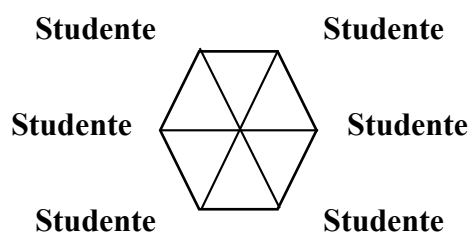


Il modello di classe virtuale è basato su un approccio “centrato sul docente”. Consiste in una lezione “faccia a faccia” implementata in un contesto FAD con supporto delle TIC. Per es: seminario audio-video, video lezione. Gli studenti sono parte di una “classe”, malgrado il luogo dove risiedono e la loro distanza dal docente. In questo caso un esperto/insegnante tiene la lezione e gli studenti sono in grado di porre delle domande e fare commenti. L’interazione va dai docenti agli insegnanti e vice-versa. Anche in questo modello I contenuti sono relativi a temi specifici o contenuti base che devono essere trasmessi a una vasta e diffusa audience (per es. sovraffollati primi anni di corso).

Le TIC sono il canale di comunicazione tra docenti/esperti e studenti durante le sessioni di formazione. In alcuni casi i materiali sono consegnati prima della lezione al fine di fornire un background comune ma la maggior parte dei contenuti sono direttamente forniti dal docente/esperto.

Caratteristiche Pedagogiche	Tecnologie Tipiche	Metodi Di Implementazione	Centro Di Formazione	Abilità Richieste Allo Studente
<i>FAD paradigma: classe virtuale sincrona</i>				
<ul style="list-style-type: none"> • Centrato sul docente • Domande dello studente 	<ul style="list-style-type: none"> • Tecnologie sincroniche (per es. Audio/video conferenza, chat) 	<ul style="list-style-type: none"> • Conoscenza trasmessa dall’insegnante • Integrazione con altre metodologie di apprendimento attivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto valore aggiunto dal punto di vista del contenuto (docente eccellente) • Supporto alla motivazione. Sviluppo di un atteggiamento e comportamento positivi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprensione e organizzazione dei contenuti trasmessi

APPRENDERE SENZA DOCENTE: L'APPRENDIMENTO COLLABORATIVO IN RETE



Come il modello di apprendimento auto supportato anche quello collaborativo è basato su un paradigma “centrato sullo studente” ma è il “gruppo di studenti” più che il singolo che caratterizza questo approccio. La comunità di studenti è coinvolta nello sviluppo o nel raggiungimento di un obiettivo comune.

Questo modello differisce dai precedenti poiché l’acquisizione di nuova conoscenza e il miglioramento delle competenze non derivano da uno studio autonomo su un complesso di risorse disponibili (primo modello), o sulla trasmissione di contenuti da un docente/esperto (secondo modello), ma il processo di apprendimento è generato grazie alle interazioni tra tutti gli studenti e alla condivisione delle competenze già disponibili nel gruppo di studenti. La creazione dei contenuti è parte stessa del processo. Un tipico modo di evidenziare l’apprendimento collaborativo è riferendosi alla rappresentazione di competenze già disponibili nel gruppo di studenti e delle nuove competenze sviluppate attraverso lo scambio di esperienze relativo ai diversi contesti.

Questo metodo funziona al meglio tra gruppi relativamente omogenei: insegnanti della stessa disciplina sono spesso menzionati ad esempio per suggerire l’apprendimento collaborativo, ma anche i docenti di diverse discipline che affrontano un comune problema possono costituire un buon gruppo. Il lavoro collaborativo a distanza dà la possibilità di lasciare alle spalle il tradizionale isolamento senza dover trovare uno spazio e tempo comune, potendo conciliare impegni familiari e professionali. Unisce, in un ambiente virtuale, persone che non devono viaggiare e che si possono incontrare secondo la propria convenienza a seconda del tempo e delle possibilità. Significa che il lavoro è normalmente centrato sul gruppo senza nessuna costrizione legata allo spazio, al tempo e ad appuntamenti, eccetto i casi in cui le tecnologie sono utilizzate in tempo reale. In questo scenario

ogni partecipante supporta l'altro, ma anche con l'opportunità di rivolgersi al formatore per un eventuale aiuto.

Caratteristiche Pedagogiche	Tecnologie Tipiche	Metodi Di Implementazione	Centro Di Formazione	Abilità Richieste Allo Studente
<i>Paradigma FAD: apprendimento collaborativo in rete</i>				
<ul style="list-style-type: none"> • Centrato sul gruppo • Comunicazione dinamica tra tutti i punti della rete (comunicazione "a stella") 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Tecnologie sincroniche (es, Audio/video conferenza, chat) ◆ Tecnologie asincroniche (es. E-mail, forum, WEB, FTP) 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Corso della comunicazione: uno a uno, uno rivolta a molti, molti rivolti a molti • Animazione della rete 	<ul style="list-style-type: none"> • Condivisione dell'esperienza e know how • Possibili progetti comuni di lavoro • Sviluppo della rappresentazione delle competenze del gruppo 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Rappresentazione e condivisione delle competenze del gruppo • Progettazione delle competenze ecc.

DISC THEMES: DIALOGO, COINVOLGIMENTO, SUPPORTO E CONTROLLO

Marion Coomey (Ryerson Polytechnic University, Canada) e John Stephenson (Middlesex University, UK)² hanno identificato quattro principali dimensioni, discusse nella letteratura riguardante l'on-line Learning: dialogo, coinvolgimento, supporto, controllo.

*Gli scenari che sono utilizzati nel sistema online possono essere posizionati su un diagramma (Coomey e Stephenson) composto dai seguenti assi: **locus di controllo dell'apprendimento** (controllato dall'insegnante/controllato dallo studente) e la **definizione dei compiti** (compiti specifici/generici) (vedi figura sottostante).*

Dialogo: nel corso online appare in varie forme. Per essere efficiente, il suo uso deve essere attentamente strutturato nel corso. Istruttori e progettatori del corso non devono dare per scontata la partecipazione a un gruppo di discussione o a un dibattito online da parte dello studente solo perché gli si consiglia di farlo.

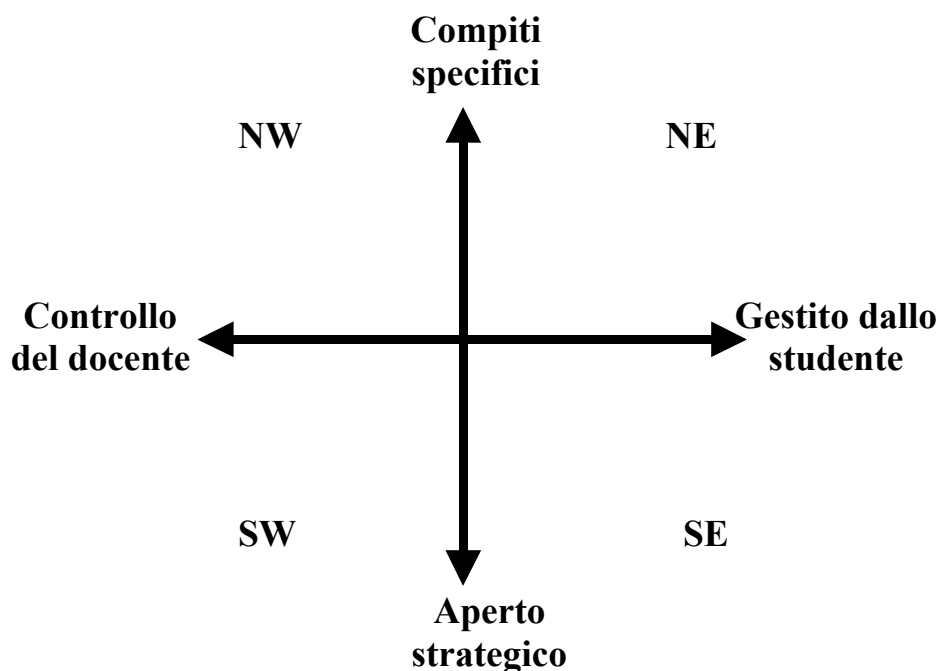
Coinvolgimento: include risposte attraverso compiti strutturati, coinvolgimento attivo attraverso materiali, istruzioni per lo studente e motivazione.

Supporto: la necessità di supporto è un fattore chiave dell'apprendimento online. Le procedure effettive per l'istruttore/tutore/gruppo dei pari e il feedback utilizzati sono l'aspetto più interessante per un efficiente corso online.

Controllo: in questo contesto si riferisce al grado di controllo che gli studenti hanno delle attività, e a quanto lo studente sia incoraggiato ad esercitare tale controllo.

I quattro elementi sopra indicati possono essere considerati come quelli che maggiormente determinano gli scenari utilizzati nella formazione in rete.

² Per maggiori dettagli su questo tema, vedere Coomey, M. & Stephenson, J. (in preparazione) Online learning: It's all about Dialogue, Involvement, Support and Control – sulla base della ricerca: In Stephenson, J. (Ed) Teaching and Learning Online: new pedagogies for new technologies. London, Kogan Page



I quattro quadranti rappresentano ciascuno un paradigma Insegnamento - apprendimento:

- apprendimento controllato dal docente, attività formative specificate (quadrante NO)
- apprendimento controllato dal docente, aperto, o strategico (quadrante SO)
- attività d'apprendimento gestite dallo studente, attività formative specificate (quadrante NE)
- apprendimento gestito dallo studente, aperto o strategico (quadrante SE).

Per illustrare i caratteri specifici di ogni dimensione nei quattro paradigmi, presentiamo una più ampia citazione dal contributo di Coomey and Stephenson.

IL SETTORE NORD-OVEST

(Determinato dal docente, compiti specifici)

Dialogo

- Lo studente risponde ai quesiti posti dal docente e ai compiti assegnati
- Dialogo con gruppi di pari (Peer groups) specificati come parte del compito
- Il focus del dialogo è normalmente orientato alla risoluzione di problemi, scelti dall'istruttore

- | | |
|--------------------------|--|
| Coinvolgimento | <ul style="list-style-type: none">• Poche o nessuna finalità da parte dello studente per influenzare il contesto• L'attività è strettamente definita e connessa a compiti predefiniti• Il sito è strutturato e guida lo studente direttamente alle informazioni specifiche• Gli studenti possono avere accesso alle informazioni attraverso il sito web prima della lezione, durante le lezioni per illustrare alcuni punti e dopo le lezioni per avere il supporto dell'istruttore |
| Supporto | <ul style="list-style-type: none">• Proviene solo dal docente via e-mail o telefono• Tradizionali incontri in presenza• supporto programmato in presenza del docente, o attraverso e-mail• Strumenti online per aiutare la comprensione del contenuto• Può comprendere compiti inviati online e letti, con feedback da parte di altri studenti ma con principale feedback da parte dell'istruttore |
| Controllo | <ul style="list-style-type: none">• Controllo dello studente confinato alle risposte ai compiti assegnati• Controllo sulla sequenzialità, e livello di coinvolgimento• Il docente controlla i materiali di apprendimento, i contenuti, le scadenze e il tempo richiesto per ogni compito |
| Ruolo del docente | <ul style="list-style-type: none">• Istruttore |

IL SETTORE NORD EST

(Determinato dallo studente, compito specifico)

- | | |
|-----------------------|--|
| Dialogo | <ul style="list-style-type: none">• L'insegnante dispone le responsabilità e le procedure, ma non la partecipazione, i contenuti, o l'uso• Lo scopo è confinato al compito, ma i sistemi e i protocolli supportano il dialogo gestito dagli studenti rivolto ad altri studenti, gruppi di pari ed esperti.• Uso esteso del discorso a sincronico e FAQ (domande frequenti) |
| Coinvolgimento | <ul style="list-style-type: none">• Gruppi auto gestiti• I gruppi possono auto selezionati o auto moderati, decidendo la propria agenda e programma.• Lo studente è in grado di porre in relazione o adattare i compiti alle proprie circostanze o aspirazioni. |

- | | |
|--------------------------|---|
| Supporto | <ul style="list-style-type: none">• Strumenti di supporto online, cornice di supporto all'apprendimento• Il tutor consiglia sulla natura dei compiti e dei fini dell'apprendimento.• Contatti e-mail, o gruppi di discussione moderati dal tutor• Gli studenti forniscono il feedback ai membri del proprio gruppo e ad altri |
| Controllo | <ul style="list-style-type: none">• La conduzione dei compiti dipende dagli studenti• Enfasi sui links navigabili per avere varietà di fonti• Uso di risorse al di fuori del programma• Ampia discrezione tra attività, contenuti, risultati dell'apprendimento• Apprendimento rivolto al raggiungimento di scopi personali |
| Ruolo del docente | <ul style="list-style-type: none">• Guida |

IL SETTORE SUD-OVEST

(Determinato dal docente, attività di apprendimento aperte e strategiche)

- | | |
|-----------------------|--|
| Dialogo: | <ul style="list-style-type: none">• Una combinazione tra stili di dialogo relativi al settore all'interno del settore NO, guidato dal docente, e SE nell'ambito del segmento gestito dallo studente .• Può essere gestito dal docente , focalizzato sulla direzione e sul proposito dello studio• Uso di dialogo asincrono ma con un istruttore che stabilisce il ruolo degli studenti, facendoli partecipare come leaders nelle discussioni o richiedendo agli studenti di categorizzare le proprie risposte. |
| Coinvolgimento | <ul style="list-style-type: none">• Può iniziare come attività singola con regole/concetti/teorie di apprendimento dello studente provenienti da teorie di testi on line e letture tradizionali• Il testo può essere online ma ci sono anche luoghi dove lo studente può inserire le sue “scoperte”, i links trovati, i dati e i contenuti scoperti. Una volta “masterizzate” le basi, creano qualcosa di proprio.• L'attività del gruppo è confinata al gruppo di corso• Scoperte, attività di “problem solving” |

- Supporto**
- Il supporto del tutor può essere online e occasionalmente faccia a faccia
 - Il grado di supporto dato dal feedback del docente nella prima fase del corso (quadrante NO), all'istruttore che reagisce come facilitatore offrendo suggerimenti ma non domande alle studente durante la fase di "scoperta" del corso (quadrante SE)
- Controllo**
- Lo studente ha il controllo di fini specifici di apprendimento, all'interno di fini generalizzati.
 - Gestione di attività non strutturate di scoperta all'interno di dati parametri.
 - Libertà di stabilire fini personali nell'ambito dell'attività generalizzata
- Ruolo del docente**
- Guida

IL SETTORE SUD EST

(Determinato dallo studente, attività di apprendimento aperte e strategiche)

- Dialogo**
- Diretto autonomamente o collaborativo (gruppo dei pari)
 - Ampia scelta tra gruppi di discussione, da gruppi di pari al pubblico, tra gruppi di specialisti
 - Dialogo asincrono con altri specialisti
 - Fonte esterna di assistenza specialistica, formulazione di idee e scambio di materiali
- Coinvolgimento**
- Totale coinvolgimento nelle attività di apprendimento
 - Può lavorare da solo o in un gruppo
 - Lo studente relaziona l'apprendimento alle proprie necessità, formative o accademiche
 - Riflessione sul progresso e sul significato
- Supporto**
- Accesso all'istruttore, esperti e gruppi di pari per consigli e supporto
 - Contatti con il supervisore iniziati e monitorati dallo studente, facilitati dal sistema
 - Insegnante background, offre consigli su procedure e risorse
 - Feedback ricercato in una varietà di scoperte ed esperti
 - La struttura e la progettazione degli strumenti dell'on-line learning forniscono una cornice di supporto nella quale lo studente ha una considerevole discrezione

- Controllo**
- Lo studente controlla la direzione dei compiti
 - Lo studente determina gli obiettivi e i risultati
 - Lo studente monitora il progresso
- Ruolo del docente**
- Facilitatore

L-CHANGE: INTERPRETARE E PREVEDERE CAMBIAMENTI

Uno degli scopi del progetto Osservatorio L-CHANGE 3 è l'analisi di come l'uso dell'IT sta cambiando (o cambierà) i processi di apprendimento-insegnamento e le relazioni tra gli attori coinvolti. In particolare i risultati del progetto offrono una classificazione dei principali ambiti di cambiamento nei sistemi educativi e formativi. Per ogni ambiente, linee guida ed indicatori di cambiamento sono state identificate. Gli ambienti e gli indicatori possono essere indicati per classificare e valutare i sistemi online.

Sette ambiti di cambiamento sono stati identificati attraverso il progetto:

1. Contesto istituzionale di apprendimento;
2. Organizzazione, mercato, distribuzione;
3. Sede delle risorse/valore aggiunto;
4. Grado e qualità delle provision;
5. Accesso all'apprendimento;
6. Relazione Studente-Provider;
7. Relazione studente-studente.

In questa parte sono riportati solo gli ultimi tre ambienti, che consideriamo interessanti per il progetto SOLE.

ACCESSO ALL'APPRENDIMENTO⁴

Il continuo e crescente livello della penetrazione dell'ICT nell'Educazione e nella Formazione comporta vantaggi ma anche rischi in termini di accesso: l'adozione di infrastrutture tecnologiche non comporta automaticamente **la crescita di flessibilità nel tempo, luogo, contenuto e scelta di gruppi di studenti o del docente**, specialmente nel ambito scolastico, dove spesso l'introduzione dell'ICT non significa il suo impiego. E necessaria la riconsiderazione degli spazi e dei tempi nelle

³ Il *L-CHANGE Observatory system*. è finalizzato sia a produrre analisi relative all'impatto delle ICT sull'istruzione e sulla formazione, sia a prevedere futuri scenari di sviluppo dei sistemi di istruzione e formazione in termini istituzionali, organizzativi, economici, pedagogici e tecnologici.

Questa parte è tratta da «Scenario and Forecast» of L- Change project (European Observatory on IST - Related Change in Learning Systems - IST-2000-26226). Per maggiori informazioni vedere il sito WEB: <http://www.education-observatories.net>

⁴ Deliverable «Scenario e previsioni» del progetto L- Change (Osservatorio Europeo sul' ICT- Cambiamenti nei sistemi di apprendimento - IST-2000-26226).

scuole, così come della logistica, che dovrebbe permettere flessibilità di orari e di raggruppamenti. Il processo dovrebbe essere più veloce nelle scuole secondarie e negli ambienti di lavoro, dove le classi virtuali sincroniche e gli ambienti collaborativi in rete sono in aumento, anche a causa dell'efficienza nei tempi e dei costi. Tale alto livello di flessibilità implicherà un cambiamento delle abitudini nell'apprendimento, stili e culture, così come un forte bisogno di autonomia e motivazione quali guide chiave dell'apprendimento; l'interazione degli studenti e il loro ruolo primario nella definizione del contenuto dell'apprendimento giocherà un ruolo chiave nel garantire la flessibilità (e il rispetto) delle abitudini di apprendimento, stili e culture, facendo in modo che non siano abbandonati durante il passaggio da un approccio centrato sul docente a uno centrato sullo studente.

<i>Principali linee di cambiamento</i>	<i>Indicatori del cambiamento</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Flessibilità riguardo tempo, luogo, contenuto e scelta di gruppi di pari di studenti o docenti • Inclusione di gruppi precedentemente svantaggiati e creazione di nuovi gruppi svantaggiati • Flessibilità di abitudini di apprendimento, stili e culture. • Nuovi strumenti e risorse di apprendimento • Promozione di motivazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso ovunque (casa, tel. mobile, spazi pubblici non destinati all'apprendimento a ad attività culturali) • Inizio di molteplici corsi • Prerequisiti meno formali (titoli) • Molteplici facilitatori nell'apprendimento (supporto, Mentoring, genitori, comunità,...) • Tutoraggio on-line

I **nuovi strumenti e risorse di Apprendimento** disponibili porteranno a una drammatica crescita del teleLearning, sia per gli studenti che per i *providers*. Ciò permetterà lo sviluppo dell'*Home learning* in tutti le fasi dell'educazione e della formazione. Allo stesso tempo, verrà promossa la flessibilità dell'apprendimento e dell'insegnamento, come l'autonomia dello studente. Il miglioramento dell'accesso da casa porterà all'integrazione dell'apprendimento istituzionale e da casa (per esempio Internet, reti specializzate tra lo studente e il docente ecc.), che significa una maggiore enfasi sui processi e i materiali di autoapprendimento.

Si suppone che l'ICT e soprattutto Internet, porteranno la possibilità di istruzione alle comunità e agli individui che ne sono stati esclusi, o che hanno scelto di escludersi. Comunque, questo aumentato accesso non significa automaticamente "parità di opportunità nell'apprendimento" per

tutti poiché il più ampio contesto di conoscenze è una variabile che non può essere facilmente controllata. L' aumentato accesso all' ambiente di casa significherà maggiori opportunità in termini di tempo per l' apprendimento informale e di svago (personale e/o familiare).

Le opportunità di apprendimento per alcuni gruppi (disabili, isolati, ecc.) sono in crescita. Comunque, il reddito personale o familiare è un fattore che penalizza l' accesso alle opportunità di apprendimento, poiché l' acquisizione di strumenti, servizi e prodotti dipende dal livello di reddito. Dovranno essere intraprese politiche sociali volte a provvedere l' accesso a famiglie disagiate.

RELAZIONE STUDENTE-PROVIDER⁵

<i>Principali linee di cambiamento</i>	<i>Indicatori di cambiamento</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Modelli di competenze per i docenti • New Nuovi schemi di accreditamento • Miglioramento dell' autonomia e del controllo degli studenti • Minore comunicazione in presenza, minore contatto personale tra gli studenti e i <i>providers</i> • Ri-orientamento degli studenti- dei <i>providers</i>. • Interazione virtuale tra studenti- <i>providers</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> • Accesso sparato al contenuto, tutoraggio, certificazione • Nuove professioni di supporto tra istituzioni docenti. • Sviluppo nell' ambito educativo di sistemi di qualità e cura del cliente • “Maintenance” contratti per titoli accademici professionali • Modelli non istituzionali per l' accreditamento

Apprendere utilizzando automaticamente l' ICT implica un passaggio nel contesto dell' apprendimento, e nei ruoli del provider/docente-studente. Non è più appropriato considerare l' apprendimento nel contesto della classe, ed un' ulteriore limitazione sarebbe indirizzare l' apprendimento solo attraverso un approccio guidato dal docente. L' apprendimento online offre potenzialmente allo studente un elevato livello di controllo sul contenuto e il percorso dell' apprendimento, aumentando l' autonomia dello studente, dove il docente ha un ruolo di supporto piuttosto che di direzione. Il ruolo dei docenti sarà richiederà infatti un passaggio a ruolo di “guide, mentors e

⁵ Deliverable «Scenario e Previsioni» del progetto I-Change (Osservatorio Europeo sull' ICT- Cambiamenti nei sistemi di apprendimento - IST-2000-26226).

mediatori. Il loro ruolo sarà quello di supportare gli studenti che... si incaricano del proprio apprendimento. (Memorandum del Lifelong Learning, 2000:13).

Una delle principali linee di **cambiamento nella relazione tra studente e provider sarà lo slittamento della domanda**. Lo studente è in grado di discernere tra ciò che vogliono fargli imparare e il modo per farlo. L'offerta e la domanda si invertiranno, e i providers dovranno rispondere a questo cambiamento – ossia lo studente diventa il cliente e il provider del servizio deve rispondere.

E' previsto un cambiamento significativo nei modelli di competenza, con particolare riferimento al settore dell'educazione, implicando la necessità di un'integrazione dell'ICT-, apprendimento e competenze, materie relative in curricula tradizionali in educazione primaria e secondaria. Ciò è vero sia per gli studenti che per i providers: programmi di re orientamento saranno necessari per gli insegnanti per supportarli nel passaggio al nuovo ruolo di "facilitatori dell'apprendimento" (*learning facilitators*). **Di conseguenza, nuovi schemi di accreditamento e nuovi standard di valutazione saranno necessari sia nei settori di Educazione e Formazione per valutare le competenze degli studenti riguardo le nuove materie di studio introdotte.**

L'aumento dell'autonomia dello studente e il controllo avranno come è stato detto, un impatto drammatico sui processi di evoluzione dei sistemi di Educazione e Formazione. Sempre di più gli studenti saranno visti come clienti, che influenzano la domanda. Gli effetti saranno molto più visibili in primo luogo nella formazione aziendale dove si verificherà probabilmente un cambiamento nella percezione dello studente/datore di lavoro dello studente non appena emerge il ruolo del "cliente". **Questo modello a conduzione del cliente rinforzerà il bisogno di autonomia da parte dello studente.**

L'emergere di ambienti virtuali di apprendimento collaborativo e l'infrastruttura tecnologica disponibile avrà un forte impatto sulla relazione tra studenti e providers: il contatto fisico tende a diminuire, mentre ci si aspetta la crescita della collaborazione virtuale tra docenti/formatori e studenti. Ciò è vero per tutti i settori esaminati, da quello educativo all'apprendimento informale, nei quali è osservata la crescita significativa di siti riguardanti musei virtuali, biblioteche e società civile così come un forte aumento dell'apprendimento da casa.

Il passaggio all'apprendimento virtuale sarà inevitabilmente accompagnato dal passaggio da prodotti per l'apprendimento a servizi per l'apprendimento.

RELAZIONE STUDENTE-STUDENTE⁶

Lo sviluppo delle TIC promuoverà un significativo cambiamento nelle relazioni tra gli studenti. Per illustrare questo aspetto, bisogna considerare l'elemento caratterizzante, che può essere descritto come “la stabilità degli ambienti umani” e che costituisce l'impatto relativo di ambienti sociali/setting nell'apprendimento, che si focalizza innanzitutto su gruppi di pari di studenti. Anche se l'importanza dei gruppi di studenti può differenziarsi notevolmente tra ogni individuo e ogni settore, il tempo speso tra loro e la loro influenza sulla nostra socializzazione così come è provata l'importanza notevole della motivazione sull'esecuzione e sul successo.

<i>Principali linee di cambiamento</i>	<i>Indicatori di cambiamento</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Meno comunicazione “faccia a faccia”, meno contatto personale tra gli studenti • Aumento dell'autonomia di ogni singolo studente/gruppo di studenti • Bisogno complementari di gruppi peer virtuali • Aumento della collaborazione online tra gli studenti (L2L) e nuove “Comunità di Apprendimento” • Nuovo materiale cooperativo per l'apprendimento e ambienti di apprendimento collaborativo 	<ul style="list-style-type: none"> • Crescente importanza della comunità virtuali di studenti nella progettazione dell'apprendimento attivo • Diminuzione dell'uso del modello delle classi in molte aree di educazione e formazione superiore • Progetto di lavoro collaborativo online in aumento nel corporate training (incluso l'apprendimento inter-organizzativo e internazionale) • Animazione in rete come competenza chiave nei sistemi d'apprendimento.

Il cambiamento nella relazione Studente-studente può essere previsto:

- in tutti i settori coinvolti (tutte le istituzioni tradizionali, sul posto di lavoro, a casa);
- nel pareggiamento del dislivello tra l'interazione faccia a faccia ad alti livelli nelle scuole e a livelli più bassi a casa.;
- attraverso l'aumento dell'interazione virtuale e la parallela diminuzione della comunicazione “faccia a faccia” in ogni settore;

⁶Deliverable «Scenario e Previsioni» progetto L- Changet (Osservatorio Europeo sull' IST – Cambiamenti nei sistemi di apprendimento - IST-2000-26226).

- attraverso una maggiore interazione tra i settori prima isolati (per esempio la casa) e un'interazione differenziata nei settori già interattivi. (per esempio: la scuola).

In alcuni casi alcuni cambiamenti si verificheranno sia in termini quantitativi che qualitativi:

- **Meno comunicazione “faccia a faccia”, minor contatto personale tra gli studenti.**
- **Maggiore autonomia del singolo studente/del gruppo di studenti.**
- **Maggiore collaborazione on-line tra gli studenti (L2L) e nuove “Comunità di Apprendimento”** che spesso impegnano composizioni di attori diverse. (per esempio: attori sul posto di lavoro, nelle università, a casa ecc....)
- **Nuovo materiale di apprendimento e ambienti di apprendimento collaborativo:** grazie alla crescente interazione tra studenti e risorse, studenti e studenti, studenti e tutors ecc., e all'notevole sviluppo che implicherà l'evoluzione e la nascita di giochi collaborativi e dell'apprendimento sperimentale, con effetto formativo sulle abilità sociali (virtuali)
- **Aumento della differenziazione tra abilità sociali,** che impiegheranno maggiore enfasi nelle abilità sociali virtuali (per es.: interazione con le risorse per l'apprendimento, interazione con attori solamente virtuali quali peer studenti, tutors, esperti ecc...), più che in quelle pratiche e tradizionali.
- **Dislivello/competizione tra studenti tradizionali e virtuali:** che può portare a una possibile discriminazione di alcuni studenti così come a una possibile polarizzazione di studenti “fisicamente attivi” e “virtualmente attivi”.
- **Impianto di “Centri di Risorse, Supporto e Gestione dell'apprendimento”** che forniscono possibilità di scambio di informazioni e comunicazioni tra gli studenti, come aspetto sempre più centrale delle loro offerte.
- **Maggiore integrazione tra le offerte virtuali e tradizionali:** (Centri di Risorse, Supporto e Gestione dell'Apprendimento), al fine di aiutare a minimizzare gli effetti negativi già menzionati di un possibile “isolamento dello studente”.
- **Bisogno di gruppi di pari virtuali,** che sostituiscono i tradizionali gruppi di co-apprendimento in presenza.

SCENARI THINK

Gli scenari presentati nello studio THINK⁷ forniscono un'immagine istituzionale dello stato del sistema educativo tra alcuni anni, che emerge in risposta a diverse combinazioni di decisioni politiche e che può essere utilizzata dai lettori per sviluppare e valutare le proprie aspettative del futuro.

GLI SCENARI THINK

1. L'ICT rafforza la regolamentazione centralizzata della scuola ICT
2. ICT supporta la creazione di scuole come “organizzazioni di apprendimento”ICT
3. ICT Cittadino al Centro: L'ICT supporta la necessità delle scuole di essere nodi centrali nelle loro comunità
4. ICT fallisce nel suo compito:

Scenario1: ICT rafforza la regolamentazione centralizzata della scuola

Questo scenario sviluppa, in un contesto politico caratterizzato dall'opinione generalizzata secondo la quale l'ordine scolastico deve cambiare e migliorare significativamente al fine di migliorare la prosperità economica e il benessere della nazione e degli individui. Un obiettivo chiave è fornire a ogni giovane gli standard educativi minimi per ridurre i rischi di una futura disoccupazione ed esclusione sociale, e un'istruzione progettata per realizzare le loro potenzialità e riconoscere i loro sforzi. Gli standard chiave da raggiungere sono chiaramente definiti nel curriculum nazionale e nell'organizzazione degli esami.

Le caratteristiche di una società che apprende iniziano ad emergere. Ma è una società che concentra ciò che apprende attorno obiettivi prestabiliti. Tale sistema non favorisce la possibilità di apprendere attraverso l'innovazione o le scoperte al di fuori degli obiettivi del suo curriculum rigidamente predefinito.

7

Lo studio “Think” è uno di due studi (Studi “Think and Now”) effettuati nel quadro del programma Europeo ValNet. Il report venne effettuato sulle basi di una serie di interviste con personale chiave dei ministeri dell'educazione e agenzie della Danimarca, Francia, Olanda, portogalo, svezia e Inghilterra. In primo luogo, il report identifica e evidenzia “assi di tensione” chiave che definiscono scelte politiche cruciali nello sviluppo di strategie coerenti ed efficaci per lo sfruttamento delle TIC nelle scuole. In secondo luogo presenta quattro scenari basati sulle previste conseguenze di diverse politiche progettate, implicitamente o esplicitamente, per risolvere gli assi in tensione presentati. In terzo luogo fornisce un commento profondo sulle principali idee, dubbi e tematiche che emergono dalle interviste “think”. Per maggiori informazioni: <http://www.eun.org>

Segnali di pericolo:

- Caduta della disponibilità di docenti e nei sistemi di formazione per i docenti
- Prova dell'aumento delle disuguaglianze tra gli studenti
- Poca e ritardata innovazione
- Crescenti rilevazioni di abbandoni scolastici

Scenario 2: L'ICT supporta la creazione di scuole intese come "organizzazioni che apprendono"

C'è un senso politico condiviso per ciò che riguarda le competenze che saranno necessarie per assicurare prosperità futura e benessere per le vite pubbliche e private. Si riscontra:

- Accordo in termini ampi riguardo le competenze generali necessarie al cittadino di domani.
- La convinzione diffusa che l'investimento in ICT sarà catalizzatore del cambiamento che finanzierà le nuove tecnologie e gli strumenti che saranno essenziali per il supporto delle acquisizioni delle necessarie innovazioni educative.
- Incertezza riguardo le modalità di cambiamento delle pratiche e dei processi educativi al fine di andare incontro alle necessità dello studente e della società futura.

Segnali di pericolo:

- Segnali di pericolo, incertezza, confusione e rifiuto da parte degli studenti, genitori e insegnanti.
- Pace di cambiamento troppo veloci per i media e per gli elettori.
- Obiettivo di armonizzare le differenze e equità nella diffusione.

Scenario 3: Il cittadino è il fulcro: L'ICT a supporto delle scuole come nodi centrali delle comunità

Questo, il più radicale degli scenari, sviluppa in un contesto nazionale caratterizzato da un investimento economico generoso, livelli storicamente alti di fiducia pubblica nel sistema scolastico statale e una tradizione di responsabilità decentralizzata per la pianificazione del curriculum, per la verifica e accreditamento dell'apprendimento.

Ci si aspetta che un sistema scolastico, in almeno cinque anni, si impegni a far sì che tutti gli studenti sviluppino la fiducia e la competenza nelle loro capacità di apprendere quale obiettivo primario per l'istruzione. Lo

sviluppo di “un cittadino competente” emerge dal suo status tradizione come un obiettivo implicito dell’istruzione.

Segnali di pericolo:

- Rifiuto da parte degli studenti, genitori e comunità.
- Rifiuto di destinare le tasse al finanziamento di infrastrutture o a sostenere l’innovazione..
- ICT non considerate come strumento di criticità.

Scenario 4: l’ICT non porta benefici. Fallimento della tecnologia

Lo scenario è progettato per identificare e discutere indicatori che, tra cinque anni, possono agire come segnali del fatto che il sistema scolastico non ottiene benefici dall’ICT e che il sistema scolastico riscontra dei problemi.

Malgrado la pressione costante sui docenti e sulle scuole per cambiare le loro priorità e pratiche in risposta alle opportunità aperte dall’ICT, è ormai evidente che *il processo legislativo stesso è stato abbastanza modernizzato per andare incontro alle sfide di una riforma*. Le formule politiche e la loro realizzazione sono troppo lente, troppo rischiose e troppo ristrette tra linee tradizionali per potere andare incontro alle sfide dell’innovazione nell’educazione. Questo è segnalato dal fatto che nessuna persona o nessun gruppo identificato ha ottenuto sufficiente influenza e responsabilità per guidare e coordinare l’azione. Come risultato, gli obiettivi politici e le loro implicazioni non sono stati avanzati con la chiarezza necessaria per catturare l’immaginazione e la partecipazione di diversi settori della società la cui attiva partecipazione è necessaria. L’ampiezza del divario tra l’acquisire una “prova di concetto” che serve per dimostrare l’impatto potenziale dell’ICT nell’apprendimento, e il tempo necessario per ripensare la scuola e l’insegnamento per realizzare queste prove potenziali in misura maggior rispetto a quanto immaginato dalle prime innovazioni. Come conseguenza, le aspettative pubbliche e private circa quando la società potrà vedere i benefici dell’investimento nell’ICT sono state eccessive. I processi presentati per promuovere lo sviluppo professionale dei docenti non sono abbastanza estesi o forti per supportarli nella scoperta e sviluppo di specializzazione pedagogica.

Questo problema endemico e strutturale è segnalato da sempre più frequenti tentativi di dirigere nuove iniziative di formazione alle professioni che riguardano l'insegnamento, aumentato le proteste tra i media a proposito dell'ICT e le crescenti domande da parte di un pubblico per un ritorno a valori e pratiche più tradizionali.

Segnali di pericolo:

- Mancanza di chiarezza e velocità nelle formulazioni politiche e nell'identificazione degli obiettivi.
- Mancanza di documentazione e di dimostrazione del progresso e del successo.
- Scorretta gestione delle aspettative.

E-WATCH: PRATICHE INNOVATIVE NELLE SCUOLE (analisi in accordo con gli intenti e le acquisizioni innovative)

Il progetto eWatch offre⁸ un approccio per analizzare l'innovazione nei sistemi scolastici in accordo con diversi livelli e diverse dimensioni. In particolare sono presentate due matrici e possono essere utilizzate al fine di identificare gli obiettivi di ogni innovazione (politica o pratica) acquisita.

TRE LIVELLI DI ANALISI⁹

Al fine di descrivere le complesse relazioni che riguardano l'ICT nell'ambito dell'educazione scolastica, possono essere analiticamente distinti tre livelli.

- A. A livello societario, ossia macro, l'integrazione dell'ICT e dei multimedia nel sistema educativo è un complesso interscambio di diverse necessità, interessi e pressioni. E' possibile identificare alcuni di questi "imperativi" correlati che hanno urgente bisogno di politiche educative a tutti i livelli per introdurre l'ICT e strumenti multimediali nel sistema educativo.
- B. A livello organizzativo, ossia meso la scuola può essere considerata come un'organizzazione che apprende nel corso del processo di ristrutturazione. Osservando la scuola nel suo ambiente, l'attenzione è posta sulle strutture organizzative interne e sui processi di comunicazione. Una visione solistica della complessità dell'uso dell'ICT nell'educazione scolastica richiede un'analisi interna ed esterna delle strutture comunicative. Ciò include la comunicazione tra i gestori delle scuole e le autorità, i docenti e gli alunni, i genitori e gli attori esterni. Riguardo gli obiettivi futuri della scuola e della società dell'informazione, è spesso menzionato il fatto che la necessità di

⁸ EWATCH è un progetto Europeo di ricerca che ha lo scopo di fornire un "quadro di osservazione" per supportare la comprensione dell'innovazione e dei cambiamenti nell'educazione in Europa, introdotti dall'ampio uso delle TIC e dal sorgere della "Società dell'Informazione".

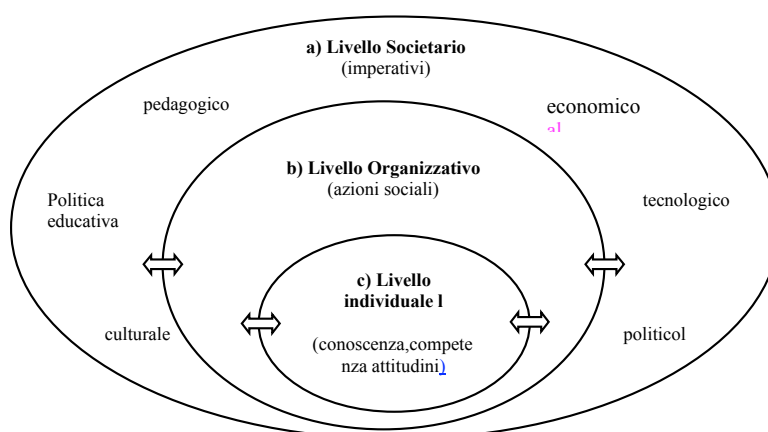
⁹ Questa parte è tratta dal Deliverable "Project methodology" Menon, Agosto 2001

vedere la scuola come un'unità aperta di apprendimento diviene un fattore cruciale per uno sviluppo organizzativo efficace.

- C. A livello micro, tutti gli aspetti cognitivi ed emotivi dell'apprendimento e dell'insegnamento sono elencati. Questo non si riferisce solo al livello di qualifica, abilità e competenza dei docenti e degli alunni, ma anche alle barriere emotive che impediscono di utilizzare l'ICT nell'organizzazione dell'apprendimento. Iniziative a livello meso e macro devono prendere in considerazione questi temi includendo l'aumento della consapevolezza e le misure di supporto così come gli schemi riguardanti le qualifiche in obiettivo. Effetti ed impatti a questo livello sono molto difficili da misurare o da osservare. Devono essere convertiti in livelli osservabili in modo da permettere di giudicare l'efficienza dell'ICT nell'educazione.

UN APPROCCIO OLISTICO ALL'ANALISI¹⁰

I tre livelli correlati a) societario B) organizzativo e sociale, e c) individuale-cognitivo dovrebbero aiutare ad illustrare la complessità dell'ICT nell'educazione: il processo d'apprendimento è implementato da una struttura determinata dalle competenze di tutti i partecipanti (alunni, docenti, presidi), dal contenuto pedagogico e dai materiali utilizzati, dalla struttura organizzativa della scuola, e da molti altri fattori a tutti i livelli.



Tre livelli d'osservazione

¹⁰ EENet, Proposta per una metodologia nel progetto eWatch, 29 Giugno 2001.

Questo schema non intende essere un modello teorico, ma un modo per strutturare il livelli di complessità. Non è sufficiente focalizzarsi su un singolo parametro quale l'accesso alle attrezzature o la formazione del docente. Da un punto di vista olistico devono essere presi in considerazione diversi livelli, che includono i fattori cognitivi, organizzativi e societari.

DIMENSIONI E ASPETTI DELL'ANALISI

Il focus del progetto di ricerca è:

- Politiche pubbliche che incoraggiano l'uso e l'integrazione delle nuove tecnologie nei sistemi di formazione a livello Europeo,
- pratiche innovative adottate nelle scuole europee che fanno uso significativo delle nuove tecnologie all'interno dei loro programmi di apprendimento.

L'analisi di come le pratiche innovative siano incoraggiate dalle politiche pubbliche e conseguentemente implementate nelle scuole richiede anzitutto la definizione delle dimensioni delle dimensioni che devono essere studiate, al fine di raggiungere una cornice comune di concetti, condivisi e concordati tra i partner. Tale cornice costituirà le basi per lo sviluppo della ricerca e la sistematizzazione delle informazioni ricercate.

L'innovazione nel sistema scolastico può essere analizzata in base alle seguenti dimensioni¹¹:

- Dimensione Pedagogica (focalizzata sui cambiamenti dovuti all'adozione di nuove tecnologie nei metodo d'insegnamento e di apprendimento. Implica indicatori quantitativi quali l'accesso alle attrezzature ICT e indicatori qualitativi, quali la motivazione dei docenti e l'interesse degli alunni nell'adozione dell'ICT.
- Dimensione organizzativa: (focalizzata sui cambiamenti dovuti all'adozione delle nuove tecnologie in termini di ruoli e responsabilità del personale, delle nuove strutture architettoniche richieste per utilizzare le attrezzature, della nuova organizzazione della didattica, della crescente incidenza della formazione del docente nel determinare le buone pratiche);

¹¹ Quadro di analisi concettuale (Conceptual Analysis Framework), SCIENTER (MENON Network), Giugno 2001.

- Dimensione economica (focalizzata sulle conseguenze finanziarie della crescente autonomia delle scuole e della posizione nel mercato dei fornitori dei servizi)
- Dimensione tecnologica (focalizzata sui cambiamenti dovuti all'adozione diffusa delle nuove tecnologie in termini di accesso e in particolare di infrastrutture e dotazioni hardware e software).
- Dimensione istituzionale (focalizzata sui cambiamenti istituzionali determinati dalla crescente autonomia delle scuole e dall'adozione diffusa delle nuove tecnologie)

Oltre alle cinque dimensioni qui definite, il progetto eWatch prevede l'analisi dei cambiamenti dovuti all'adozione dell'ICT nelle scuole, sia ad un livello macro-meso (politiche) che ad un livello micro-meso (pratiche). Dovrebbero quindi essere analizzati i seguenti aspetti:

- a. Politiche: approccio macro-meso¹² (top-down):
 - Sviluppo dei contenuti
 - Accesso alle infrastrutture
 - Sviluppo dell'apprendimento dei docenti e degli alunni
 - Partnerships (pubbliche e private)
 - Altri aspetti
- b) Pratiche: approccio micro-meso¹³: (bottom-up)
 - Contesto scolastico (docente/alunni)
 - Contesto extra-scolastico
 - Logistica
 - Gestione
 - Struttura
 - Networking
 - Altri aspetti

La combinazione delle dimensioni e dei campi di analisi fornisce una matrice (o tabella) che permette la sistematizzazione dei dati riguardanti politiche e pratiche e che allo stesso tempo è in grado di evidenziare gli elementi innovativi.

¹² E-Watch quadro di analisi e considerazioni per il sistema di Knowledge Management, Robert Whelan EU, Giugno 2001

¹³ E-Watch tabelle di analisi, SCIENTER (MENON Network), Agosto 2001.

POLITICA E PRACTICA: TABELLE DI ANALISI¹⁴

Le griglie presentate in seguito forniscono uno strumento interno di analisi delle POLITICHE che promuovono l'uso dell'ICT nelle scuole e del loro impatto.

Due diverse griglie sono state adottate al fine di rispondere all'approccio su tre livelli del progetto. La griglia riguardante l'analisi POLITICA copre il livello di analisi macro-meso (che si focalizza sulle iniziative promosse a livello internazionale/nazionale/regionale per promuovere l'ICT nelle scuole e sull'impatto generale di tali iniziative sul sistema scolastico). La griglia di analisi sulla PRATICA copre il livello di analisi micro-meso (focalizzandosi su progetti specifici promossi dalle scuole nel quadro di programmi ed iniziative internazionali/nazionali/regionali).

In ogni griglia gli obiettivi che risultano da documenti ufficiali, e l'impatto che risulta dai documenti di valutazione e monitoraggio e da fonti ufficiali e non ufficiali possono essere identificati. Le tavole presentate dovrebbero essere particolarmente utili per lo studio dell'impatto politico sulle pratiche innovative nell'uso dell'ICT nelle scuole, poiché mentre forniscono un modello standard di analisi, garantiscono la valorizzazione degli elementi qualitativi di innovazione che caratterizzano le politiche/pratiche monitorate.

Non ogni casella della matrice deve essere compilata. In base agli obiettivi di ogni innovazione (politica o pratica) i risultati vengono analizzati e si cerca di identificare possibili rilevanti impatti/risultati non prevedibili.

¹⁴ E-watch Analysis Grids, Scierter (MENON Network), August 2001.