

a cura di  
CESARE SCURATI

# E-learning / Università

Esperienze, analisi, proposte

[www.vitaepensiero.it](http://www.vitaepensiero.it)

Fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, comma 4, della legge 22 aprile 1941 n. 633 ovvero dall'accordo stipulato tra Siae, Aie, Sns e Cna, Confartigianato, Casa, Claii, Confcommercio, Confesercenti il 18 dicembre 2000.

Le riproduzioni ad uso differente da quello personale potranno avvenire, per un numero di pagine non superiore al 15% del presente volume, solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, via delle Erbe, n. 2, 20121 Milano, telefax: 02 809506, e-mail: [segreteria@aidro.org](mailto:segreteria@aidro.org)

© 2004 Vita e Pensiero - Largo A. Gemelli, 1 - 20123 Milano  
ISBN 88-343-5008-1

## I corsi on line all'Università: aspetti cognitivi e psico-sociali

### 1. *Introduzione*

#### 1.1. I supporti on line nell'e-learning: differenze e pratiche d'uso

Il fenomeno della diffusione delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e in particolare di Internet, il cui rapido affermarsi ha portato in Italia l'utenza da 400.000 persone nel settembre 1997 a 19 milioni nell'agosto del 2001 (Cammelli, 2002), sta modificando i modi di produzione, acquisizione e distribuzione della conoscenza. Le nuove tecnologie interpellano contenuti e metodi dell'insegnamento e, seppur non riducano la necessità di insegnanti, pongono interrogativi e spinte di cambiamento riguardo al loro ruolo. Nell'e-learning, la rete consente l'indipendenza spazio-temporale tra studenti e docenti, offre una comunicazione mediata che permette l'interazione sincrona e asincrona e la differenziazione delle strutture di fruizione, garantendo la possibilità di realizzare l'interazione molti-molti, uno-molti e uno-uno (Crosier - Cobb - Wilson, 2000; Pea, 1996; Ryan et al., 2000).

In ambito universitario, si è assistito alla nascita e al proliferare di Università a distanza e, contemporaneamente, alla progressiva introduzione nelle Università tradizionali della didattica on line non come obiettivo, ma come una delle modalità possibili e complementari entro architetture di apprendimento a tecnologia

---

\* Il capitolo è stato unitariamente concepito in maniera congiunta dai quattro autori. Tuttavia, la stesura delle singole parti può così essere attribuita: ad Alessandro Antonietti i paragrafi 1.2., 3.2. e 4.2.; a Patrizia Catellani i paragrafi 1.3., 3.3. e 4.3.; a Maria Rita Ciceri i paragrafi 1.1., 2. e 3.1.; a Gabriella Maria Gilli i paragrafi 1.4. e 4.1. Si ringraziano Elisa Langhi, Patrizia Milesi, Valeria Tavolato, Simona Ruggi e Cinzia Saibene per la collaborazione nella fase di messa a punto e somministrazione del questionario; un ringraziamento particolare a Simona Ruggi per l'attento lavoro di elaborazione statistica.

niista o progetti blended learning, caratterizzati sia da momenti in presenza che dall'utilizzo interattivo della rete.

All'interno di queste sempre più diffuse sperimentazioni emerge una prima distinzione tra didattica on line e a distanza. La prima si configura come medium, strumento tecnico ma anche semiotico creato dalla cultura e che, a sua volta, diviene agente di cambiamento non solo delle forme di trasmissione, ma anche dei contenuti di conoscenza della cultura stessa. La didattica a distanza è invece uno degli obiettivi, perseguibili mediante l'e-learning, per cui è possibile, ma non sempre auspicabile, risolvere grazie alla Rete il problema della dipendenza spazio-temporale e raggiungere studenti lontani. Interrogarsi riguardo alla logica culturale, comunicativa e sociale della didattica on line in quanto medium significa, dunque, non solo addentrarsi nel dispositivo tecnologico e nelle opportunità che esso offre, ma anche esplorare e approfondirne le potenzialità, le modalità di interazione sociale, le forme e le pratiche di conoscenza che essa genera e che possono, mediante essa, essere flessibilmente progettate e potenziate.

Da un punto di vista cognitivo e pragmatico, viene sottolineato il principio di *economia ed efficienza cognitiva*: la comunicazione mediata da computer consente l'attivazione simultanea di più sistemi di simbolizzazione (spaziali, cinesici, linguistici, iconici) e di una rete plurima di connessione mediante un impiego di energia fisica minimo. Inoltre, viene posta in evidenza la *specularità* tra informazione multimediale e percezione multisensoriale che consente, peraltro, di superare l'organizzazione solo sequenziale delle informazioni propria del linguaggio verbale, per utilizzare una modalità dinamica, sincronica e simultanea. Queste proprietà, declinate in termini didattici, consentono alla rete di offrire l'indipendenza spazio-temporale, ambienti per il lavoro collettivo, una struttura ipertestuale con testi aperti e in rete dove autori diversi possono contribuire ai contenuti e alla struttura, la possibilità di utilizzare media, molti e diversi, che consentono la complessità e multimodalità semiotica propria dell'oralità secondaria (Bonk et al., 2001; Ghislandi, 2002; Palloff - Pratt, 1999).

Se queste sono le potenzialità, l'analisi contestualizzata e relativa alle modalità esperite di fruizione hanno condotto a descrivere due livelli differenziati di integrazione del Web nella didattica, che

documentano differenti pratiche d'uso da parte della diade docente-studente (Coley - Cradler - Engel, 1997; Moore - Kearsley, 1996). Un primo livello, di base, è quello del 'Web risorsa'. A questo livello, studenti e docenti utilizzano la Rete come un archivio dei documenti relativi al corso. I documenti dell'archivio condiviso e dinamicamente aggiornato a livelli qualitativamente più raffinati possono divenire ipertestuali e ipermediali, con l'opportunità di utilizzare link che, progressivamente, allarghino i confini di riferimento dell'archivio; tuttavia, l'uso del Web rimane simile a quello di un testo, asincronamente e individualmente consultato. Un secondo livello, definito *interattivo*, è quello in cui si realizza la progettazione congiunta e la comunicazione sia asincrona che sincrona (per esempio, con l'utilizzo di forum e di chat), e mediante un più consapevole uso dello strumento per porre in relazione tra loro gli utenti, considerati membri di una community (per esempio, mediante la realizzazione di ipertesti a più autori). I due livelli descritti mettono in campo differenti ruoli e rappresentazioni del docente e dello studente (non solo fruitore di un sapere trasmesso) come possibili attivi collaboratori di una 'ricerca dialogata' delle conoscenze in Rete (Mirinni, 2002).

## 1.2. Rappresentazione dell'e-learning

In questo scenario, è interessante rilevare quali siano le rappresentazioni che gli studenti hanno delle specificità, delle potenzialità e dei limiti dei supporti on line che i corsi universitari mettono a disposizione. L'interesse per questa tematica muove dalla considerazione che i vissuti, gli atteggiamenti e le opinioni che si sviluppano verso le tecnologie multimediali e telematiche abbiano il potere di influenzarne le modalità d'utilizzo; essi tendono, cioè, a orientare il comportamento dello studente quando è alle prese con tali strumenti. Alcune caratteristiche dei soggetti cui si propone l'impiego di supporti on line possono avere effetti determinanti sul modo in cui ci si avvale (o non ci si avvale) delle possibilità messe a disposizione da tali supporti, sulla natura delle conoscenze che 'su' e 'attraverso di' essi si vengono a costruire, sulle strategie di studio che vengono impiegate. D'altro canto, le rappresentazioni stesse possono essere modulate, attraverso un processo di causalità circolare, dalle modalità di impiego della tecnologia che vengono suggerite (o imposte) dall'interazione con

gli strumenti e con gli altri attori (compagni, docenti) coinvolti nel processo di insegnamento-apprendimento.

La letteratura su queste tematiche ha preso in considerazione non solamente le reazioni emotive e gli atteggiamenti, ma anche le credenze e le idee riguardo l'e-learning sviluppate da parte degli studenti. Nella mente di uno studente che utilizza il computer a scopi educativi/formativi si sviluppano convinzioni e concezioni, più o meno implicite, in merito non solamente ai supporti tecnologici in quanto tali, ma anche ai vantaggi e ai risultati che ci si può attendere, alle capacità richieste e/o alla logica sottesa alle procedure di lavoro desiderate (Wilson - Whitelock, 1998). Inoltre, è stato ampiamente documentato che, al pari degli atteggiamenti verso il computer (*ibidem*), le concezioni ingenuie sugli effetti prodotti dall'utilizzo degli strumenti multimediali e telematici inducono a percepire il percorso d'apprendimento in modo differente a seconda che sia stato condotto in modo tradizionale o basato sulla tecnologia (Liu - Ayersman - Reed, 1995; Swee - Barry, 1998; Tait, 1998; Crosier - Cobb - Wilson, 2000). La percezione degli studenti in merito agli strumenti formativi si modifica in base alla caratteristica dello strumento stesso, come è stato mostrato da uno studio di Carrel e Menzel (2001), i quali hanno osservato che le valutazioni fornite dagli studenti riguardo all'apprendimento, alla motivazione e alla vicinanza dell'insegnante differiscono significativamente a seconda che gli studenti siano stati coinvolti in lezioni d'aula, in video-lezioni o in lezioni multimediali. Altre ricerche hanno rilevato le reazioni che i partecipanti hanno potuto sperimentare direttamente entro specifici contesti d'apprendimento, come per esempio la navigazione in Internet (Gal-Ezer - Lupo, 2002), l'uso dell'e-mail (Yu - Yu, 2002) e le simulazioni virtuali (Spicer - Stratford, 2001).

I dati delle ricerche hanno aperto anche alcuni interrogativi: le idee circa i computer sono da considerarsi delle rappresentazioni sociali e, in quanto tali, poco modificabili? La letteratura mostra che gli studenti manifestano opinioni stabili verso ciò che gli strumenti multimediali possono introdurre nel processo formativo (Antonietti - Rasi - Imperio - Sacco, 2000; Francis, 1993; Gardner - Dukes - Discenza, 1993; Smith - Caputi - Rawstorne, 2000; Yaghi, 1997). Occorre, tuttavia, chiedersi quale sia la fonte di tali idee, la quale non può essere, oltre a informazioni veicola-

te dai mass-media e a resoconti di esperienze altrui (prescindendo da pregiudiziali stereotipi che si possono nutrire in proposito), che il contatto diretto con le tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Soprattutto per quanto riguarda le giovani generazioni, gli individui hanno molteplici opportunità di conoscere in prima persona gli strumenti multimediali, ipertestuali e telematici, sia dentro che fuori i contesti formali di apprendimento. Il rapporto che si stabilisce con tali strumenti attraverso il loro impiego può condurre a sviluppare determinate convinzioni al riguardo. È verosimile che tali convinzioni siano poco modificate dall'uso spontaneo e individuale delle tecnologie – il quale tenderà a conformarsi alle convinzioni dell'utente – e questo può rendere ragione della stabilità delle opinioni documentata dalla letteratura. Tuttavia, situazioni di impiego della tecnologia – come quelle che si hanno nell'e-learning – guidate e mediate dai rapporti sociali (tra studente e docente, tra studenti) potrebbero, attraverso le dinamiche che innescano, indurre revisioni delle credenze e degli atteggiamenti di partenza.

### 1.3. Fattori psico-sociali e uso dei supporti on line

L'introduzione di supporti on line ai corsi universitari può avere un'influenza sui processi psico-sociali che giocano un ruolo rilevante nell'apprendimento, ossia quelli soggiacenti alle relazioni degli studenti tra loro e con il docente. La ricerca sui processi psico-sociali connessi alla comunicazione mediata dal computer ha avuto un notevole sviluppo nell'ultimo decennio e ha offerto diverse indicazioni su come la presentazione di sé e la definizione delle relazioni con gli altri si consolida o si trasforma attraverso varie forme di comunicazione sincrona o asincrona, dalle pagine web personali alle chat, alla posta elettronica<sup>1</sup>.

Nell'affrontare il tema, un rilevante approccio di riferimento è la teoria dell'identità sociale (Tajfel - Turner, 1986; Turner et al., 1987), secondo la quale parte dell'identità di una persona deriva dalla consapevolezza di appartenere a uno o a più gruppi, insieme ai significati e ai valori connessi a tale appartenenza. Il senso

---

<sup>1</sup> Per una rassegna cfr. SPEARS - LEE - POSTMES (2001).

di appartenenza a un gruppo è dunque essenziale per la costruzione della propria identità, anche se la definizione di sé in termini di identità sociale piuttosto che personale varia in funzione delle situazioni. Se in alcune circostanze prevale la percezione di noi stessi come esseri unici e distinti da chiunque altro (*identità personale*), in altre circostanze prevale invece la percezione di essere parte integrante di un gruppo più o meno ampio di persone simili a noi (*identità sociale*). Per esempio, mentre lo studente prepara oppure sostiene un colloquio di esame, nella sua percezione può essere l'identità personale a prevalere, nel senso delle proprie peculiari capacità, competenze, emozioni, e così via. Viceversa, quando lo studente si confronta con altri studenti sulla preparazione di un esame, oppure quando discute in aula con il docente i temi o la struttura di un corso, il senso di appartenenza al gruppo può divenire particolarmente saliente.

L'identità sociale di una persona si misura solitamente in termini di legami, di somiglianza o di vicinanza che la persona sente di avere con gli altri componenti di un gruppo (nel caso di uno studente si può, per esempio, chiedere di esprimere il proprio grado di accordo con un'affermazione del tipo: «Sento di avere forti legami con gli altri studenti del mio corso»). L'identità sociale si traduce di solito in comportamenti di affiliazione nei confronti degli altri membri del gruppo e può essere ulteriormente rafforzata da questi comportamenti: i componenti di un gruppo caratterizzati da forte identificazione comunicano intensamente tra loro, si scambiano informazioni e aiuto, collaborano per raggiungere uno scopo comune, e così via. La frequenza con cui comportamenti di questo tipo vengono messi in atto può quindi essere assunta come misura o conseguenza del processo di identificazione con il gruppo.

Tra gli studenti che frequentano uno stesso corso universitario è possibile che si sviluppi un'identificazione più o meno forte con il gruppo, e questa identificazione può contribuire positivamente al processo di apprendimento individuale. Sentire di avere scopi comuni al gruppo, come acquisire i contenuti del corso e superare l'esame, può contribuire ad aumentare la motivazione e la determinazione di ciascun membro del gruppo. Al contempo, la rete di relazioni che si viene a formare può favorire la cooperazione e il confronto sugli aspetti teorici e pratici di un corso, e



quindi avere ulteriori effetti positivi sull'apprendimento. Nell'esame dei processi di identificazione degli studenti, appare rilevante anche il ruolo del docente, figura che occupa una posizione peculiare all'interno del gruppo e che costituisce – o dovrebbe costituire – un punto di riferimento. Proprio per questa posizione peculiare, il docente può contribuire in modo significativo allo sviluppo di un'identificazione con il gruppo, per esempio facilitando occasioni di scambio e cooperazione tra i membri. Può tuttavia anche ostacolare tale sviluppo, nel caso, per esempio, che sia orientato soprattutto a favorire una propria interazione privilegiata con i singoli (Haslam, 2001; Smith - Fritz, 1987). In questo secondo caso, si svilupperà probabilmente un'*identificazione verticale* con il docente, a scapito di un'*identificazione orizzontale* con gli altri componenti del gruppo degli studenti.

Che influenza può avere l'uso di supporti on line su questi diversi processi di identificazione degli studenti? Nell'indagare questo tema, appare opportuno tener presente che determinate modalità di interazione – siano esse di tipo 'faccia a faccia' oppure mediate dal computer – hanno verosimilmente un effetto significativo sui processi di identificazione solo se adottate in modo consistente e prolungato. Di conseguenza, si può ipotizzare che un'eventuale influenza dei supporti on line sui processi di identificazione sia evidente in coloro che fanno un uso consistente di tali supporti, mentre sia molto minore, se non inesistente, in coloro che si limitano a utilizzarli sporadicamente.

#### 1.4. Obiettivi della ricerca

Alla luce delle considerazioni teoriche ora illustrate, e con lo scopo globale di contribuire all'analisi e al potenziamento di alcuni aspetti fondamentali connessi alla fruizione e all'utilizzo di corsi on line da parte degli studenti universitari, la ricerca documentata in questo capitolo si è strutturata attorno ai seguenti obiettivi:

- rilevare le pratiche d'uso di e-learning più o meno consolidate da parte degli studenti, al fine di comprendere e descrivere il livello di integrazione tra didattica tradizionale e corsi on line e l'eventuale presenza di una specificità della didattica on line;
- rilevare quali siano le rappresentazioni che gli studenti hanno della specificità, delle potenzialità e dei limiti dei supporti

on line. In particolare, a questo proposito, si intende verificare la presenza di opinioni stabili riguardo alle opportunità offerte dalla didattica on line rispetto alla tradizionale e le connessioni tra tali rappresentazioni, le modalità di studio e il tipo di apprendimento. Inoltre, si intende verificare se influiscano sulle rappresentazioni degli studenti variabili quali la modalità di fruizione dei corsi on line (pratiche d'uso) e il livello di competenza d'uso delle nuove tecnologie;

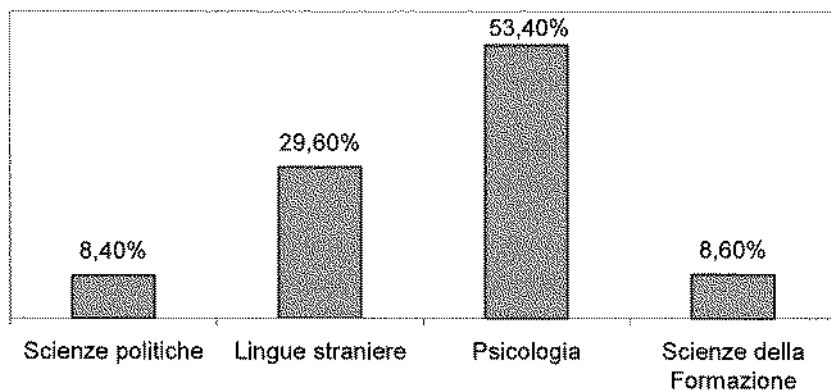
• all'interno della teoria dell'identità sociale si intende, infine, indagare l'eventuale influenza della modalità on line sui processi di identificazione orizzontale (con i pari) e verticale (con i docenti), ponendo a confronto studenti che fanno un uso intenso dei supporti on line con studenti che ne fanno invece un uso limitato.

## 2. Metodologia

### 2.1. Il campione

Il campione è costituito da 510 studenti dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, suddivisi in diversi Corsi di Laurea: Lingue straniere; Psicologia; Scienze della Formazione e Scienze politiche (cfr. fig. 1), distribuiti nei cinque anni di corso e per il 96,5% in corso regolare di studi.

Figura 1 - *Distribuzione del campione nei corsi dei laurea*



Sono stati intervistati 53 maschi e 457 femmine, di età compresa tra i 18 e i 54 anni, con frequenze maggiori tra i 19 e i 24 anni. Tutti i soggetti, durante il loro percorso universitario, hanno seguito uno o più corsi on line (cfr. tab. 1).

Tabella 1 - *Numero di corsi on line seguiti dagli intervistati*

<i>Numero corsi</i>	<i>Frequenze</i>	<i>Percentuali</i>
1	126	24,7
2	126	24,7
3	146	28,7
4	59	11,5
5	33	6,5
6	18	3,5
7	2	0,4
<i>Totale</i>	<i>510</i>	<i>100</i>

Faccendo riferimento alle personali competenze informatiche degli intervistati, si può notare che, per lo più, gli studenti della ricerca tendono a usare il computer meno di un'ora al giorno (64,5%) e nel 68,6% dei casi viene adoperato a casa. Inoltre, i soggetti tendono a usufruire frequentemente di programmi informatici basilari che non richiedono particolari competenze di utilizzo, come per esempio i browser per navigare in Internet (96,7%), la posta elettronica (87,1%) e la videoscrittura (87,6%). Al contrario, programmi più sofisticati e specialistici, come i fogli di calcolo o i data-base, vengono utilizzati solo da percentuali molto basse di intervistati, portando a ritenere che il campione sia tendenzialmente non 'specializzato' nell'uso di programmi informatici. Questi dati potrebbero essere determinati anche dal tipo di corso di studi seguito dagli intervistati, che non incoraggia in modo preponderante l'uso di particolari software.

## 2.2. Il questionario

Lo strumento utilizzato per indagare le opinioni degli intervistati è un questionario self-report, costituito da una serie di affermazioni rispetto a cui il soggetto esprime il proprio grado di accordo. Gli item sono stati costruiti *ad hoc* per comprendere le rap-

presentazioni degli intervistati riguardo vari aspetti dei corsi on line: dalle modalità e facilità di utilizzo del materiale, al confronto tra i corsi on line e quelli tradizionali in termini di struttura, contenuti e percorsi di apprendimento, alla condivisione del materiale con altri studenti, all'influenza di tali corsi sull'apprendimento e sulle relazioni con docenti e compagni. Più dettagliatamente, il questionario si articola in otto sezioni precedute da una serie di domande generali che hanno lo scopo di tratteggiare le caratteristiche socio-strutturali dell'intervistato (genere, età, Corso di Laurea) e descriverlo in termini di utilizzatore di programmi informatici. Le sezioni A e B possono essere così descritte:

- sezione A: è costituita da 9 item riguardanti le modalità attraverso cui il soggetto utilizza il materiale on line e i supporti telematici (link, forum, e-mail), servendosi delle possibilità di approfondimento offerte dal corso. Il soggetto esprime il proprio grado di accordo su una scala a tre valori (1 = mai; 2 = qualche volta; 3 = spesso);

- sezione B: è costituita da 5 item riferiti alla condivisione del materiale del corso on line con altri studenti, tra cui coloro che non hanno accesso al corso. Queste domande hanno lo scopo di comprendere quanto il materiale scaricato venga 'passato' tra gli studenti in modo molto simile agli appunti raccolti durante una lezione tradizionale. Come nella sezione precedente, il soggetto può esplicitare la propria adesione agli item proposti su una scala a tre valori (1 = mai; 2 = qualche volta; 3 = spesso).

Le sezioni C, D, E, F hanno lo scopo di sondare le opinioni degli intervistati circa il confronto tra i corsi on line e quelli tradizionali. Si tratta di una serie di item rispetto a cui il soggetto esprime il proprio grado di accordo ponendo una crocetta sull'affermazione che condivide:

- sezione C: è costituita da 3 item che stimolano l'intervistato a descrivere la struttura dei corsi on line in relazione a quella dei corsi tradizionali;

- sezione D: 5 item riguardanti i contenuti presentati nei corsi on line. Si chiede al soggetto quanto essi possano integrare o sostituire i testi tradizionali;

- sezione E: 5 item che indagano il parere dei soggetti sulla funzione dei link nei corsi on line;

- sezione F: 4 item volti ad approfondire l'opinione degli studenti su come i corsi on line ostacolino o facilitino il percorso di apprendimento.

Infine:

- sezione G: 9 item inerenti all'influenza dei corsi on line sull'apprendimento (quanto essi possano facilitare la riflessione, la creatività e la personalizzazione dello studio o, piuttosto, rendano lo studente passivo). L'intervistato è invitato a esprimere il proprio grado di accordo rispetto a ogni affermazione su una scala a cinque valori (1 = non sono per niente d'accordo; 5 = sono perfettamente d'accordo);

- sezione H: 9 item riferiti all'influenza dei corsi on line sulla 'socializzazione', cioè alla loro incidenza sulla relazione con gli altri studenti del corso e con i docenti (il soggetto comunica la propria opinione con le stesse modalità della sezione precedente).

Il testo del questionario è riportato in appendice.

### 2.3. La procedura di somministrazione

Previ accordi con i docenti disponibili, ai soggetti è stato somministrato il questionario durante una lezione tradizionale a cui stavano partecipando. Dopo una sintetica presentazione riguardante le finalità della ricerca e le garanzie di anonimato e di trattamento riservato dei dati, veniva proposto il questionario individualmente, chiedendo ai soggetti di rispondere in modo spontaneo e sincero. La compilazione dello strumento richiedeva circa 15 minuti e non si sono evidenziate difficoltà di comprensione circa le richieste.

## 3. Risultati

### 3.1. Modalità di fruizione e interazione nell'e-learning

Nella sezione A del questionario venivano indagate le pratiche d'uso, sia riguardo alle modalità di fruizione che di interazione con i corsi on line da parte degli studenti. L'interesse di questa prima parte dei dati è rivolto alla rilevazione e descrizione di pro-

cedure d'uso più o meno consolidate da parte degli utenti, in grado di fornirci indicazioni riguardo alle funzioni, al peso e all'integrazione dei supporti on line con l'attività tradizionale di studio e apprendimento. Nella tabella 2 sono riportate le percentuali di risposta dei soggetti.

Da una prima osservazione dei comportamenti che gli studenti dichiarano di effettuare con maggiore frequenza, si rileva che essi si collegano a Internet principalmente per scaricare il materiale per poi leggerlo successivamente (66,9% spesso; 28,2% qualche volta) oppure per ricercare informazioni relative al corso (42% spesso, 50,4% qualche volta). Il supporto on line sembra dunque assolvere alla funzione di contenitore di appunti, da fruire però successivamente nella versione cartacea, oppure risulta utile per la sua funzione di bacheca di news facilmente rintracciabili senza vincoli spazio-temporali. Con minore frequenza il materiale viene utilizzato direttamente on line (56,5% qualche volta; 34,3% mai), così come poco diffusa è la pratica di rimanere connessi per visitare i link (59,2% qualche volta; 27,3% mai). Pressoché inesistente risulta la pratica interattiva di partecipare ai forum di discussione e approfondimento (87,3% mai). Sembrano pertanto prevalere pratiche di fruizione poco interattive. Il Web viene utilizzato prevalentemente come un archivio, a cui ci si connette velocemente per 'catturare' informazioni, sottostimando le possibilità di approfondimento, di confronto e di collegamento interdisciplinare offerte dall'uso dei forum e dei link.

Per quanto riguarda l'uso della posta elettronica, gli studenti dichiarano di servirsi di essa in misura molto limitata, prevalentemente per ottenere informazioni sui corsi o sull'esame (52,2% qualche volta) o per inviare collaborazioni richieste dal docente (45% qualche volta), raramente per chiedere spiegazioni o per ricevere e dare consigli o critiche. Anche a questo strumento viene dunque assegnata prevalentemente una funzione di reperimento diretto di informazioni, mentre esso viene poco considerato come uno strumento di partecipazione e interazione più attiva.

Tabella 2 - *Forme e modalità di fruizione del supporto on line da parte degli studenti\**

	<i>Mai</i>	<i>Qualche volta</i>	<i>Spesso</i>	<i>Non risponde</i>
Scarichi il materiale per stamparlo e leggerlo successivamente (A1)	4,9	28,2	66,9	
Rimani connesso e leggi direttamente dal video i contenuti presentati (A2)	34,3	56,5	8,6	0,6
Rimani connesso e vai a visitare i link che vengono suggeriti (A3)	27,3	59,2	12,7	0,8
Rimani connesso e partecipi al forum di discussione (A4)	87,3	9,0	2,9	0,8
Ricerchi informazioni relative al corso (A5)	6,7	50,4	42,4	0,6
Invii e-mail per chiedere informazioni sulle modalità d'esame e sugli orari di ricevimento (A6)	39,8	52,2	7,1	1,0
Invii e-mail per chiedere spiegazioni su alcuni argomenti trattati durante il corso (A7)	80,2	16,3	2,5	1,0
Invii e-mail per muovere critiche e avanzare proposte e suggerimenti (A8)	89,6	7,5	2,0	1,0
Invii gli elaborati richiesti dal docente/tutor (A9)	43,5	44,5	11,0	1,0

\* Percentuali di risposta dei soggetti alla sezione A del questionario.

### 3.2. Che cosa gli studenti pensano dell'e-learning

A) *Struttura della rappresentazione che gli studenti hanno dei corsi on line.* Nel questionario, nelle sezioni C, D, E, F e G, erano indagate le opinioni degli intervistati riguardo a ciò che differenzia i corsi on line rispetto ai corsi tradizionali sia in termini di caratteristiche della struttura e dei materiali dei corsi, sia in termini di modalità di apprendimento che i corsi inducono a seguire e di processi mentali che essi attivano.

La prima domanda che ci si può porre in riferimento a questi aspetti è: si tratta di opinioni disperate, scollegate tra loro, o tali opinioni sono internamente coerenti e vanno a costituire gruppi

di idee tra loro collegate? In altre parole: gli studenti sviluppano credenze isolate, ciascuna riferita a un particolare aspetto dei corsi on line, o le loro risposte sono in reciproco rapporto in quanto manifestazione di convinzioni di base ben strutturate e organizzate? Per rispondere a questa domanda sono state condotte due analisi fattoriali, la prima relativa agli item delle sezioni C, D, E e F del questionario, in cui all'intervistato era chiesto di indicare le affermazioni che condivideva (le risposte sono quindi codificate in termini di 1 - affermazione scelta e 0 - affermazione non scelta), la seconda relativa agli item della sezione G, in cui era domandato di graduare su una scala a cinque valori (1= per niente d'accordo; 5 = perfettamente d'accordo) la propria reazione alle affermazioni elencate. Nel primo caso (sezioni C, D, E e F) gli item si riferiscono soprattutto alle caratteristiche 'estrinseche' dei corsi (forma dei materiali, comportamenti tenuti ecc.), nel secondo caso (sezione G) prevalentemente ai processi mentali, agli aspetti psico-cognitivi dello studente che apprende attraverso i corsi on line.

I risultati della prima analisi fattoriale (modello delle componenti principali) sono descritti dalla tabella 3. In seguito all'applicazione dello Scree-test si è stabilito di estrarre 3 fattori che spiegano complessivamente il 31,68% della varianza totale. La matrice risultante dopo rotazione Varimax appare così interpretabile.

Il primo fattore si riferisce agli aspetti 'utilitaristici' dei corsi on line: questi ultimi, anche grazie all'impiego di una pluralità di codici, servono per svolgere esercitazioni in aula, per prendere appunti, per compiere collegamenti tra i contenuti, per passare dalla teoria alla pratica, permettendo una certa individualizzazione del percorso di apprendimento. Il secondo fattore include gli item relativi alla rielaborazione dei contenuti: i corsi on line permettono di ampliare la prospettiva, di integrare quanto da essi presentato con i testi del corso, di approfondire lo studio; queste convinzioni si accompagnano alla percezione che i corsi on line non risultano dispersivi, non frammentano il processo di apprendimento e non ostacolano l'individuazione delle idee centrali del corso. Si tratta, nel complesso, di convinzioni su aspetti relativamente 'sostanziosi' del processo di apprendimento. Il terzo fattore può essere etichettato come 'potere sintetico' dei corsi on line:



esso è saturato da item che sottolineano la capacità dei corsi on line di fornire una visione globale, unitaria e schematica dei contenuti del corso. Ricadono in questo fattore, con pesi fattoriali negativi, anche due item che escludono differenze tra i corsi on line e gli usuali test di corsi: verosimilmente la percezione del carattere sintetico dei materiali resi disponibili nei corsi on line invita a cogliere la differenza tra questi ultimi e i test tradizionali.

Tabella 3 - *Analisi fattoriale sugli item relativi alle rappresentazioni delle caratteristiche dei corsi on line (sezioni C, D, E e F del questionario) (rotazione Varimax)*

Item	Fattore	Fattore	Fattore	% accordo
	1	2	3	
I corsi on line utilizzano diversi linguaggi (C2)	0,64			33
I corsi on line servono per attività in aula (D4)	0,59			13
I corsi on line servono per prendere appunti (D3)	0,57			35
I corsi on line permettono un percorso personalizzato (F2)	0,49			36
I corsi on line favoriscono collegamenti tra contenuti (E2)	0,46			34
I corsi on line favoriscono collegamenti teoria-pratica (E5)	0,44			17
I link dei corsi on line ampliano i contenuti (E1)		0,63		58
I link dei corsi on line rendono dispersivi i contenuti (E3)		-0,61		6
I corsi on line rendono l'apprendimento frammentario (F1)		-0,50		9
I corsi on line integrano i testi del corso (D2)		0,48		73
I corsi on line agevolano lo studio approfondito (F3)		0,41		27
I corsi on line non fanno individuare le idee centrali (E4)		-0,34		3

(segue)

<i>Item</i>	<i>Fattore</i>	<i>Fattore</i>	<i>Fattore</i>	<i>% accordo</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
I corsi on line sono sintetici e schematici (C1)			0,72	91
I corsi on line servono da sintesi e/o schema del corso (D5)			0,63	77
I corsi on line permettono una visione globale del corso (F4)			0,61	63
I corsi on line non differiscono dai testi del corso (C3)			- 0,41	3
I corsi on line sostituiscono i testi del corso (D1)			- 0,32	6
<i>Autovalore</i>	<i>2,13</i>	<i>1,79</i>	<i>1,47</i>	
<i>% varianza spiegata</i>	<i>12,54</i>	<i>10,52</i>	<i>8,62</i>	

Tabella 4 - *Analisi fattoriale sugli item relativi alle rappresentazioni delle caratteristiche dei corsi on line (sezione G del questionario) (rotazione Varimax)*

<i>Item</i>	<i>Fattore</i>	<i>Fattore</i>	<i>Fattore</i>	<i>Accordo medio</i>
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
I corsi on line stimolano la creatività (G3)	0,82			2,47
I corsi on line invitano ad avere spirito critico (G5)	0,79			2,45
I corsi on line invitano a riflettere su ciò che si fa (G2)	0,71			2,67
I corsi on line permettono di seguire i propri ritmi (G4)	0,44			3,41
I corsi on line permettono un apprendimento più rapido (G8)		0,85		3,43
I corsi on line facilitano la comprensione (G9)		0,76		3,74
I corsi on line rendono l'apprendimento duraturo (G6)		0,59		2,72
I corsi on line rendono l'apprendimento superficiale (G7)			0,81	2,03
I corsi on line rendono lo studente passivo (G1)			0,81	1,87
<i>Autovalore</i>	<i>3,07</i>	<i>1,34</i>	<i>1,21</i>	
<i>% varianza spiegata</i>	<i>34,12</i>	<i>14,94</i>	<i>12,45</i>	

L'analisi fattoriale condotta sugli item della sezione G del questionario ha portato a estrarre 3 fattori con autovalore superiore a 1 che, complessivamente, spiegano il 61,07% della varianza totale.

L'ispezione della matrice risultante dopo rotazione Varimax (tab. 4) induce a interpretare così i fattori. Il primo fattore concerne la rielaborazione dei contenuti dei corsi: i supporti on line invitano a una ripresa creativa e critica dei contenuti e a un atteggiamento riflessivo, a cui si accompagna l'auto-regolazione dei propri tempi di studio. Il secondo fattore riguarda invece gli aspetti di 'ottimizzazione' del processo di apprendimento: i corsi on line facilitano la comprensione e permettono di imparare in maniera più rapida e duratura rispetto ai corsi tradizionali. Infine, il terzo fattore include item che descrivono possibili limiti dei corsi on line (superficialità e passività).

*B) Aspetti dei corsi on line riconosciuti e misconosciuti nella rappresentazione degli studenti.* La seconda domanda che ci si può porre riguardo la rappresentazione che gli studenti hanno delle caratteristiche dei corsi on line è: quali sono gli aspetti che vengono maggiormente colti e apprezzati e quali quelli che vengono scarsamente riconosciuti? Per rispondere a questa domanda occorre riferirsi ai valori che esprimono l'accordo registrato sull'intero campione in relazione alle varie affermazioni proposte. L'ultima colonna della tabella 3 riporta le percentuali di studenti che hanno scelto ciascuna affermazione delle sezioni C, D, E e F del questionario. Appare che dei corsi on line viene soprattutto percepita la possibilità che essi offrono di ricavare una visione globale e sintetica dei contenuti (percentuali di scelte che vanno dal 91% al 63%), di offrire materiali integrativi rispetto ai testi del corso (73%) e di ampliarne i contenuti (58%). Sono invece poco percepite, oltre ai possibili limiti dei corsi on line (sovrapposibilità con i testi tradizionali, dispersività, frammentarietà, confusività), le opportunità per svolgere esercitazioni in aula, per passare dalla teoria alla pratica e per approfondire lo studio. Per quanto riguarda, invece, gli aspetti psico-cognitivi dell'apprendimento sollecitato dai supporti on line (sezione G del questionario), dall'ultima colonna della tabella 4 si evince che gli studenti colgono soprattutto l'aiuto che essi offrono alla comprensione e alla 'velocizzazione' dello studio e la possibilità di imparare secondo i pro-

pri tempi e ritmi; meno apprezzata è invece l'opportunità di rielaborare in termini più profondi i contenuti dei corsi.

C) *Variabili che influiscono sulla rappresentazione che gli studenti hanno dei corsi on line.* La terza domanda che ci si può porre è: vi sono modi di fruire dei corsi on line che incidono sulla rappresentazione che gli studenti hanno delle caratteristiche di questi ultimi? Per rispondere a tale quesito è stata condotta una serie di analisi della varianza (ANOVA) assumendo le risposte agli item delle sezioni C, D, E, F e G come variabili dipendenti e le risposte ad altri punti del questionario (talvolta accorpate e tradotte in classificazioni dicotomiche per produrre degli indici sintetici) come variabili indipendenti.

Anzitutto, si è calcolata una misura generale di competenza nell'uso del computer conteggiando il numero di tipologie di software che lo studente dichiara di saper usare e quindi suddividendo il campione in due sotto-gruppi, individuati dalla mediana della distribuzione così ottenuta, ed etichettando come dotati di alta competenza o di bassa competenza gli studenti che cadono, rispettivamente, sopra e sotto la mediana. Sono state poi assunte come variabili indipendenti le risposte fornite a item in cui si chiedeva allo studente in che misura egli facesse uso di strumenti dei corsi on line quali i forum, i link, la posta elettronica (sezione A del questionario). A partire dalla distribuzione delle risposte, in relazione a ogni item il campione è stato suddiviso in due sottogruppi corrispondenti a un alto e basso impiego di quello strumento. Per l'uso della posta elettronica si è anche calcolato un indice complessivo, sommando i punteggi relativi a ciascun motivo di impiego dell'e-mail (per chiedere informazioni circa il corso, per chiedere spiegazioni ecc.) e traducendo poi tali punteggi nella suddivisione tra alti e bassi utilizzatori di e-mail. Infine, sono state assunte come variabili indipendenti le risposte fornite all'item H8 (percezione del rapporto tra uso dei supporti on line e voto nell'esame del corso) e la suddivisione tra coloro che hanno un'alta e una bassa percezione della condivisione sociale entro i corsi on line (suddivisione basata sul punteggio ottenuto sommando le risposte nei 5 item della sezione B del questionario).

I risultati delle ANOVA condotte sono riassunti nelle tabelle 5a, 5b e 5c, in cui sono indicati i casi in cui la differenza tra il sotto-

campione 'alti' e il sotto-campione 'bassi' è risultata statisticamente significativa. L'esame della tabella indica anzitutto che l'azione delle variabili indipendenti si esercita prevalentemente sulle risposte agli item della sezione G del questionario. Tra i comportamenti di uso degli strumenti offerti dai corsi on line, è soprattutto l'impiego del forum a incidere sulla rappresentazione che gli studenti hanno delle caratteristiche dei corsi on line. Poco influenti risultano, invece, la competenza nell'uso del computer e la percezione della condivisione sociale.

Tabella 5a - *Effetti sulla rappresentazione delle caratteristiche dei corsi on line da parte di altre variabili*

<i>Item</i>	<i>Competenza uso computer</i>	<i>Uso forum</i>	<i>Uso link</i>
I corsi on line sono sintetici e schematici (C1)		B > A	
I corsi on line utilizzano diversi linguaggi (C2)		A > B	
I corsi on line non differiscono dai testi del corso (C3)			
I corsi on line sostituiscono i testi del corso (D1)		A > B	
I corsi on line integrano i testi del corso (D2)	A > B		
I corsi on line servono per prendere appunti (D3)	A > B		
I corsi on line servono per attività in aula (D4)		A > B	
I corsi on line servono da sintesi e/o schema del corso (D5)	A > B		
I link dei corsi on line ampliano i contenuti (E1)		A > B	A > B
I corsi on line favoriscono collegamenti tra contenuti (E2)			
I link dei corsi on line rendono dispersivi i contenuti (E3)			
I corsi on line non fanno individuare le idee centrali (E4)			
I corsi on line favoriscono collegamenti teoria-pratica (E5)		A > B	
I corsi on line rendono l'apprendimento frammentario (F1)			
I corsi on line permettono un percorso personalizzato (F2)		A > B	

(segue)

<i>Item</i>	<i>Competenza uso computer</i>	<i>Uso forum</i>	<i>Uso link</i>
I corsi on line agevolano lo studio approfondito (F3)		A > B	
I corsi on line permettono una visione globale del corso (F4)		B > A	
I corsi on line rendono lo studente passivo (G1)			
I corsi on line invitano a riflettere su ciò che si fa (G2)		A > B	A > B
I corsi on line stimolano la creatività (G3)		A > B	A > B
I corsi on line permettono di seguire i propri ritmi (G4)	A > B	A > B	
I corsi on line invitano ad avere spirito critico (G5)		A > B	A > B
I corsi on line rendono l'apprendimento duraturo (G6)		A > B	
I corsi on line rendono l'apprendimento superficiale (G7)			
I corsi on line permettono un apprendimento più rapido (G8)			A > B
I corsi on line facilitano la comprensione (G9)			

*Nota:* nella tabella sono indicati i casi in cui le differenze tra i due sotto-campioni messi a confronto (A = alti; B = bassi) risultano statisticamente significative.

*Tabella 5b - Effetti sulla rappresentazione delle caratteristiche dei corsi on line da parte di altre variabili*

<i>Item</i>	<i>Uso email (generale)</i>	<i>Uso email per info su esami e orari</i>	<i>Uso email per chiedere spiegazioni</i>	<i>Uso email per dare suggerimenti</i>	<i>Uso email per inviare elaborati</i>
I corsi on line sono sintetici e schematici (C1)				B > A	
I corsi on line utilizzano diversi linguaggi (C2)	A > B	A > B	A > B		
I corsi on line non differiscono dai testi del corso (C3)					

*(segue)*

<i>Item</i>	<i>Uso email (generale)</i>	<i>Uso email per info su esami e orari</i>	<i>Uso email per chiedere spiegazioni</i>	<i>Uso email per dare suggerimenti</i>	<i>Uso email per inviare elaborati</i>
I corsi on line sostituiscono i testi del corso (D1)					
I corsi on line integrano i testi del corso (D2)					
I corsi on line servono per prendere appunti (D3)					
I corsi on line servono per attività in aula (D4)		A > B			
I corsi on line servono da sintesi e/o schema del corso (D5)					
I link dei corsi on line ampliano i contenuti (E1)	A > B	A > B			A > B
I corsi on line favoriscono collegamenti tra contenuti (E2)	A > B		A > B		A > B
I link dei corsi on line rendono dispersivi i contenuti (E3)					
I corsi on line non fanno individuare le idee centrali (E4)					
I corsi on line favoriscono collegamenti teoria-pratica (E5)			A > B	A > B	
I corsi on line rendono l'apprendimento frammentario (F1)					
I corsi on line permettono un percorso personalizzato (F2)			A > B	A > B	A > B
I corsi on line agevolano lo studio approfondito (F3)			A > B	A > B	

*(segue)*

<i>Item</i>	<i>Uso email (generale)</i>	<i>Uso email per info su esami e orari</i>	<i>Uso email per chiedere spiegazioni</i>	<i>Uso email per dare suggerimenti</i>	<i>Uso email per inviare elaborati</i>
I corsi on line permettono una visione globale del corso (F4)					
I corsi on line rendono lo studente passivo (G1)					
I corsi on line invitano a riflettere su ciò che si fa (G2)		A > B	A > B	A > B	
I corsi on line stimolano la creatività (G3)	A > B	A > B	A > B	A > B	A > B
I corsi on line permettono di seguire i propri ritmi (G4)					
I corsi on line invitano ad avere spirito critico (G5)	A > B	A > B	A > B	A > B	A > B
I corsi on line rendono l'apprendimento duraturo (G6)	A > B		A > B		
I corsi on line rendono l'apprendimento superficiale (G7)					
I corsi on line permettono un apprendimento più rapido (G8)				A > B	
I corsi on line facilitano la comprensione (G9)					

*Nota:* nella tabella sono indicati i casi in cui le differenze tra i due sotto-campioni messi a confronto (A = alti; B = bassi) risultano statisticamente significative.



Tabella 5c - *Effetti sulla rappresentazione delle caratteristiche dei corsi on line da parte di altre variabili*

<i>Item</i>	<i>Percezione buoni risultati agli esami</i>	<i>Percezione condivisione sociale</i>
I corsi on line sono sintetici e schematici (C1)		
I corsi on line utilizzano diversi linguaggi (C2)		
I corsi on line non differiscono dai testi del corso (C3)		
I corsi on line sostituiscono i testi del corso (D1)		
I corsi on line integrano i testi del corso (D2)		
I corsi on line servono per prendere appunti (D3)	A > B	
I corsi on line servono per attività in aula (D4)		
I corsi on line servono da sintesi e/o schema del corso (D5)	A > B	
I link dei corsi on line ampliano i contenuti (E1)		
I corsi on line favoriscono collegamenti tra contenuti (E2)		
I link dei corsi on line rendono dispersivi i contenuti (E3)		
I corsi on line non fanno individuare le idee centrali (E4)		
I corsi on line favoriscono collegamenti teoria-pratica (E5)		
I corsi on line rendono l'apprendimento frammentario (F1)	B > A	
I corsi on line permettono un percorso personalizzato (F2)		
I corsi on line agevolano lo studio approfondito (F3)		
I corsi on line permettono una visione globale del corso (F4)		
I corsi on line rendono lo studente passivo (G1)	B > A	
I corsi on line invitano a riflettere su ciò che si fa (G2)	A > B	
I corsi on line stimolano la creatività (G3)	A > B	

(segue)

<i>Item</i>	<i>Percezione buoni risultati agli esami</i>	<i>Percezione condivisione sociale</i>
I corsi on line permettono di seguire i propri ritmi (G4)	A > B	
I corsi on line invitano ad avere spirito critico (G5)	A > B	
I corsi on line rendono l'apprendimento duraturo (G6)	A > B	A > B
I corsi on line rendono l'apprendimento superficiale (G7)	B > A	
I corsi on line permettono un apprendimento più rapido (G8)	A > B	
I corsi on line facilitano la comprensione (G9)	A > B	

*Nota:* nella tabella sono indicati i casi in cui le differenze tra i due sotto-campioni messi a confronto (A = alti; B = bassi) risultano statisticamente significative.

Passando a un esame più analitico della tabella 5, si rileva che coloro i quali hanno un'alta competenza di uso del computer colgono prevalentemente gli aspetti 'utilitaristici' dei corsi on line (prendere appunti, svolgere esercitazioni, schematizzare, seguire i propri tempi di studio). Le possibilità di ampliamento, approfondimento, personalizzazione, rielaborazione riflessiva, critica e creativa – ma non la sinteticità dei materiali on line – sono invece apprezzate da coloro che partecipano ai forum. Pure l'uso dei link si associa all'apprezzamento delle opportunità di ampliamento, riflessione, rielaborazione creativa e critica. L'impiego dei sistemi di posta elettronica incorporati nei supporti on line pare invece avere una minor incidenza sulla rappresentazione degli studenti, anche se forme di uso più 'impegnative' dell'e-mail (per chiedere spiegazioni, per muovere critiche o avanzare proposte) si accompagnano a una maggiore percezione delle opportunità di rielaborazione dei contenuti messe a disposizione dai corsi on line. È infine interessante notare che gli studenti che colgono il rapporto tra uso dei supporti on line e buon risultato nell'esame del corso sono quelli che apprezzano maggiormente le caratteristiche psicocognitive positive (e in misura minore quelle negative) dei corsi on line.

### 3.3. Variabili psico-sociali e uso dei supporti on line

A) *Analisi fattoriale sulle variabili di percezione e comportamento sociale*  
Gli item di percezione delle relazioni con gli altri studenti e con il docente (sezione H del questionario) sono stati sottoposti ad analisi fattoriale (rotazione Varimax). I risultati mostrano la presenza di tre fattori che, nel loro insieme, spiegano un'alta percentuale (70,65%) della varianza totale. Come emerge dalla tabella 6, il primo fattore riguarda gli effetti positivi del corso on line sul rapporto tra docente e studente, il secondo gli effetti positivi sul rapporto tra gli studenti, il terzo gli item di valutazione negativa degli effetti dell'on line sul rapporto studenti-studenti e studenti-docenti. Nell'ultima colonna della tabella è riportato il grado di accordo medio con ciascun item nel campione di studenti intervistati: in generale, gli studenti hanno mostrato un grado di accordo medio più elevato con gli item del primo fattore, quello relativo al rapporto positivo con il docente, e un accordo invece più limitato con gli item del secondo e terzo fattore.

Anche gli item relativi ai comportamenti di cooperazione con gli altri studenti sono stati sottoposti ad analisi fattoriale. In questo caso è emersa la presenza di un unico fattore, che spiega il 46,62% della varianza totale ed è saturato sia dai comportamenti nei confronti di chi non ha accesso ai supporti on line (per esempio, «Ti è capitato di fornire il materiale del corso on line a uno studente che non vi ha accesso»), sia dai comportamenti nei confronti di chi invece ha accesso a tali supporti (per esempio, «Ti è capitato di accordarti con altri studenti che hanno accesso al corso on line per scaricare i materiali del corso»). Quando si verifica, la condivisione di materiali o appunti del corso può riguardare ogni tipo di studente, indipendentemente dal fatto che appartenga al sotto-gruppo di coloro che fruiscono oppure che non fruiscono dei supporti on line.

B) *Uso dei supporti on line.* Come ricordato, un modo di valutare gli effetti dei supporti on line sulle relazioni sociali all'interno dei corsi è porre a confronto le risposte degli studenti che utilizzano sistematicamente tali supporti con quelle degli studenti che ne fanno invece un utilizzo limitato. A questo scopo è stato costruito un indice di uso dei supporti on line, sommando le risposte dei partecipanti ai 9 item relativi alle diverse modalità d'utilizzo dei supporti stessi (sezione A del questionario). L'indice ottenuto

andava da un punteggio minimo di 9 (nel caso che il partecipante avesse risposto 'mai' a tutti gli item) a un punteggio massimo di 27 (nel caso che il partecipante avesse risposto 'spesso' a tutti gli item). Il punteggio medio ottenuto è stato di 15,29. Utilizzando la mediana della distribuzione, il campione globale è stato quindi suddiviso in due sotto-gruppi, caratterizzati rispettivamente da una bassa ( $M = 14,76$ , punteggi  $< 0 = 15$ ) *versus* alta ( $M = 17,54$ , punteggi  $> 15$ ) frequenza d'uso dei supporti on line. Le analisi successive sono state effettuate ponendo a confronto le risposte di questi due sotto-gruppi di studenti.

Tabella 6 - *Analisi fattoriale sugli item relativi alla percezione delle relazioni (rotazione Varimax).*

<i>Item</i>	<i>Fattore</i> 1	<i>Fattore</i> 2	<i>Fattore</i> 3	<i>Accordo</i> <i>medio</i>
Il corso on line ha un effetto positivo sul rapporto tra il docente e noi studenti (H5)	0,84			2,62
Il corso on line mi fa sentire seguito da vicino dal docente nel mio percorso di apprendimento (H4)	0,80			2,67
La possibilità di comunicare via Internet con il docente e i suoi collaboratori mi fa sentire più libero di porre domande (H6)	0,66			3,21
Tra gli studenti che utilizzano costantemente gli strumenti on line si crea un linguaggio comune (H2)		0,88		2,20
Percepisco una sorta di complicità con gli studenti che hanno accesso al corso on line (H1)		0,87		1,83
Il corso on line diminuisce lo spirito di gruppo che di solito si crea tra gli studenti che seguono un corso (H3)			0,87	2,04
Il corso on line aumenta la distanza tra il docente e noi studenti (H7)			0,84	1,97
<i>Autovalore</i>	<i>1,87</i>	<i>1,59</i>	<i>1,49</i>	
<i>% varianza spiegata</i>	<i>26,71</i>	<i>22,71</i>	<i>21,23</i>	

C) *Uso dei supporti on line e percezione delle relazioni sociali.* Attraverso una serie di analisi della varianza, alti e bassi utilizzatori dei supporti on line sono stati posti a confronto in merito alla loro percezione delle relazioni con gli altri studenti e con il docente. Come emerge dalla tabella 7, i due sotto-gruppi si differenziano significativamente nel grado di accordo con quasi tutti gli item di questa sezione del questionario. Chi usa frequentemente i supporti on line percepisce maggiore complicità con gli altri studenti e, soprattutto, è più orientato a ritenere che tali supporti creino un linguaggio comune tra studenti. Gli alti utilizzatori sono anche chiaramente più inclini a percepire un migliorato rapporto con il docente grazie all'uso dei supporti on line. Gli unici item rispetto ai quali i due gruppi non si differenziano significativamente sono quelli che si riferiscono a conseguenze negative dell'uso dei supporti on line sulle relazioni sociali all'interno del corso. Tali conseguenze vengono poco sottolineate sia dagli alti sia dai bassi utilizzatori dei supporti.

Tabella 7 - *Accordo medio con gli item di percezione delle relazioni in funzione della frequenza d'uso dei supporti on line*

Affermazione	Frequenza d'uso		Livello di significatività
	Bassa	Alta	
Percepisco una sorta di complicità con gli altri studenti che hanno accesso al corso on line (H1)	1,71	2,02	$p < 0,001$
Tra gli studenti che utilizzano costantemente gli strumenti on line si crea un linguaggio comune (H2)	2,00	2,50	$p < 0,001$
Il corso on line diminuisce lo spirito di gruppo che di solito si crea tra gli studenti che seguono un corso (H3)	2,03	2,05	n.s.
Il corso on line mi fa sentire seguito da vicino dal docente nel mio percorso di apprendimento (H4)	2,54	2,85	$p = 0,001$
Il corso on line ha un effetto positivo sul rapporto tra il docente e noi studenti (H5)	2,42	2,91	$p < 0,001$

(segue)

<i>Affermazione</i>	<i>Frequenza d'uso</i>		<i>Livello di significatività</i>
	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>	
La possibilità di comunicare via Internet con il docente e i suoi collaboratori mi fa sentire più libero di porre domande (H6)	2,99	3,54	$p < 0,001$
Il corso on line aumenta la distanza tra il docente e noi studenti (H7)	2,04	1,86	n.s.

*Nota:* la scala di risposta utilizzata andava da 1 (non sono per niente d'accordo) a 5 (sono perfettamente d'accordo).

D) *Specifiche forme di comunicazione on line e percezione delle relazioni.* Oltre alle differenze legate alla frequenza d'uso dei supporti on line in generale, sono state indagate eventuali differenze legate alle diverse modalità di utilizzo di tali supporti, concentrandosi solo sulle modalità di tipo chiaramente interattivo come l'invio di e-mail, l'invio di elaborati e l'utilizzo dei forum di discussione. I risultati, presentati nelle tabelle 8a e 8b, mostrano che alcune modalità di utilizzo dei supporti on line influenzano prevalentemente il rapporto tra studenti e docente, mentre altre influenzano anche il rapporto degli studenti tra loro. Chi usa frequentemente e-mail per chiedere informazioni su esami e orari percepisce un miglioramento del rapporto con il docente. Chi invece utilizza frequentemente e-mail per chiedere spiegazioni sul corso o per avanzare critiche e suggerimenti percepisce un miglioramento non solo del rapporto con il docente, ma anche con gli altri studenti. Questi risultati suggeriscono che un'interazione strumentale con il docente, come l'invio di e-mail per raccogliere informazioni, è propria degli studenti che tendono a sviluppare un rapporto 'di dipendenza' con il docente, mostrando una scarsa identità di gruppo. Al contrario, un'interazione più attiva e costruttiva con il docente, come l'invio di e-mail per chiedere spiegazioni o avanzare critiche, è propria degli studenti caratterizzati da un'identità di gruppo più accentuata. Qualcosa di simile accade per un'altra modalità costruttiva di uso dei supporti on line: l'invio di elaborati al docente o al tutor. Chi utilizza spesso questa modalità di comunicazione percepisce non solo un rapporto più positivo con il docente ma anche, in misura consistente, un rapporto più positivo con gli altri studenti (più complicità e più linguaggio comune). Spesso la preparazione di elaborati da

inviare on line è il frutto di un lavoro di gruppo, e anche quando non lo è può favorire un confronto tra gli studenti, che si scambiano pareri o informazioni in merito a come procedere nella preparazione degli elaborati stessi. La modalità di uso dei supporti on line che sembra maggiormente contribuire allo stabilirsi di un'identità di gruppo è la partecipazione ai forum di discussione. Rispetto a chi fa poco o nessun uso dei forum, chi ne fa uso percepisce una complicità superiore con gli altri studenti del corso, così come lo sviluppo di un linguaggio comune. Anche il rapporto con i docenti viene percepito come più positivo da questi studenti, caratterizzato dalla percezione di una maggiore presenza del docente e di una maggiore libertà nel porre domande.

Tabella 8a - *Accordo medio con gli item di percezione delle relazioni in funzione della frequenza d'uso di diversi tipi di messaggi e-mail*

	Frequenza d'uso								
	E-mail per informazioni su esame e orari			E-mail per spiegazioni su argomenti corso			E-mail per critiche, proposte e suggerimenti		
	Bassa	Alta	Sign.	Bassa	Alta	Sign.	Bassa	Alta	Sign.
Percepisco una sorta di complicità con gli altri studenti che hanno accesso al corso on line	1,76	1,90	n.s.	1,82	1,97	n.s.	1,83	2,02	n.s.
Tra gli studenti che utilizzano costantemente gli strumenti on line si crea un linguaggio comune	2,12	2,24	n.s.	2,14	2,44	$p=.01$	2,14	2,76	$p<.001$
Il corso on line mi fa sentire seguito da vicino dal docente nel mio percorso di apprendimento	2,54	2,77	$p<.05$	2,59	3,07	$p<.001$	2,65	2,97	n.s.
Il corso on line ha un effetto positivo sul rapporto tra il docente e noi studenti	2,49	2,72	$p<.05$	2,53	3,05	$p<.001$	2,60	2,89	n.s.

(segue)

	<i>Frequenza d'uso</i>								
	<i>E-mail per informazioni su esame e orari</i>		<i>E-mail per spiegazioni su argomenti corso</i>		<i>E-mail per critiche, proposte e suggerimenti</i>				
	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>	<i>Sign.</i>	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>	<i>Sign.</i>			
La possibilità di comunicare via Internet con il docente e i suoi collaboratori mi fa sentire più libero di porre domande	2,91	3,43	$p < .001$	3,09	3,77	$p < .001$	3,19	3,59	$p < .05$

*Nota:* in questa tabella e nella successiva (tab. 8b) non sono riportati i due item di percezione negativa delle relazioni, rispetto ai quali l'accordo è risultato comunque molto basso e indipendente dalla modalità d'uso.

*Tabella 8b - Accordo medio con gli item di percezione delle relazioni in funzione della frequenza d'uso di specifiche forme di comunicazione on line*

	<i>Frequenza d'uso</i>					
	<i>Invio elaborati</i>			<i>Forum</i>		
	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>	<i>Sign.</i>	<i>Bassa</i>	<i>Alta</i>	<i>Sign.</i>
Percepisco una sorta di complicità con gli altri studenti che hanno accesso al corso on line	1,71	1,96	$p < .01$	1,78	2,34	$p < .001$
Tra gli studenti che utilizzano costantemente gli strumenti on line si crea un linguaggio comune	2,04	2,32	$p = .005$	2,11	2,80	$p < .001$
Il corso on line mi fa sentire seguito da vicino dal docente nel mio percorso di apprendimento	2,60	2,74	n.s.	2,62	3,08	$p < .005$
Il corso on line ha un effetto positivo sul rapporto tra il docente e noi studenti	2,45	2,77	$p = .001$	2,56	3,12	$p < .001$
La possibilità di comunicare via Internet con il docente e i suoi collaboratori mi fa sentire più libero di porre domande	2,97	3,43	$p < .001$	3,18	3,56	$p < .05$



E) *Uso dei supporti on line e cooperazione tra studenti.* L'indagine sulle eventuali differenze tra bassi e alti utilizzatori dei supporti on line ha riguardato non solo la percezione delle relazioni sociali, ma anche i comportamenti di cooperazione con altri studenti all'interno del corso. I risultati delle analisi effettuate (tab. 9) mostrano che chi utilizza maggiormente i supporti on line è significativamente più orientato a collaborare con chi, a sua volta, li utilizza. Emerge, tuttavia, in questi studenti anche una discreta disponibilità a condividere materiali o appunti del corso con coloro che invece non utilizzano i supporti on line. Se, dunque, negli alti utilizzatori vi è una leggera tendenza a privilegiare coloro che utilizzano i supporti on line, il legame con questo sotto-gruppo non appare tale da escludere coloro che non ne fanno parte.

Tabella 9 - *Accordo medio con gli item di cooperazione tra studenti in funzione della frequenza d'uso dei supporti on line*

Affermazione Ti è capitato di:	Frequenza d'uso		Livello di significatività
	Bassa	Alta	
Passare a un altro studente che ha accesso al corso on line gli appunti delle lezioni a cui non ha partecipato (B1)	1,78	1,91	$p < 0,05$
Accordarti con altri studenti che hanno accesso al corso on line per scaricare i materiali del corso (B2)	1,78	1,90	$p < 0,05$
Passare la password di accesso al corso on line a uno studente che non ce l'ha (B3)	1,28	1,41	$p < 0,01$
Dare gli appunti delle lezioni a uno studente che non ha accesso al corso on line (B4)	1,64	1,75	$p = 0,06$
Fornire il materiale del corso on line a uno studente che non vi ha accesso (B5)	1,54	1,65	$p = 0,06$

*Nota:* la scala di risposta utilizzata andava da 1 (mai) a 3 (spesso).

#### 4. Conclusioni

##### 4.1. Pratiche d'uso: il Web come archivio e la sfida dell'interattività

I dati osservati pongono in evidenza come, in generale, prevalgano tra gli studenti modalità di fruizione dell'e-learning unilatera-

le o poco interattiva. Gli studenti utilizzano frequentemente il Web, ma in prevalenza lo consultano come un archivio aggiornato e condiviso con il docente, di cui apprezzano soprattutto la possibilità pragmatica di scaricare materiali e informazioni, superando così i disagi della dipendenza spazio-temporale. Il supporto on line viene usato come una risorsa in quanto 'bacheca' e 'agenda aggiornata' direttamente dal docente e quindi più utile e attendibile rispetto alle guide cartacee. In modo analogo, per quanto riguarda i contenuti dei corsi, essi vengono fruiti prevalentemente come approfondimenti ai testi e 'quaderni di appunti' stilati da una mano competente. Il materiale on line su cui si lavora viene preferibilmente tradotto in formato cartaceo, formato su cui lo studente dichiara di lavorare più volentieri. Sembra pertanto prevalere una pratica d'uso del Web come 'risorsa', definita di base, simile a quella utilizzata con un testo, asincronamente e individualmente consultato. Se rileggiamo i dati alla luce delle caratteristiche specifiche della didattica on line poste in evidenza in letteratura (struttura ipertestuale, progettazione congiunta, utilizzo della comunicazione sia asincrona che sincrona, consapevole uso dello strumento per porre in relazione tra loro gli utenti considerati membri di una community), il quadro emergente dai dati segnala il divario tra una fruizione di base, consolidata ma più passiva, e un'interazione on line ancora da realizzare e da integrare con la didattica tradizionale. La scarsa consuetudine a utilizzare link, forum e chat, così come a fruire in modo specifico di ipertesti da parte degli studenti, fa peraltro ipotizzare che sia necessaria una sorta di alfabetizzazione, o meglio un invito più marcato all'uso innovativo di questi strumenti. È possibile ipotizzare che gli stessi corsi on line proposti siano ancora spesso di 'prima generazione' o di un livello base e che gli stessi docenti sottoutilizzino le possibilità offerte dall'e-learning e ancora con molta fatica la integrino con la didattica tradizionale.

#### 4.2. Le caratteristiche dei corsi on line

Le analisi fattoriali condotte attestano che le convinzioni che gli studenti nutrono riguardo agli aspetti che differenziano, o cercano di differenziare, i corsi on line dai corsi tradizionali e i vantaggi e i limiti che tali aspetti comportano per l'apprendimento si organizzano in pattern strutturati. Nella rappresentazione degli

studenti, in altre parole, tali aspetti non rimandano a opinioni isolate e scollegate le une dalle altre, ma a sistemi di credenze relativamente ben articolati e coerenti. Gli studenti sono quindi portatori di precise idee riguardo alle caratteristiche e alle potenzialità dei supporti on line, idee che sono state maturate o attraverso precedenti esperienze, di altra natura rispetto all'e-learning, con le tecnologie o proprio grazie all'esperienza della multimedialità, dell'ipertestualità e dell'interattività che è stata offerta dai corsi cui si è partecipato.

I sistemi di credenze che gli studenti possiedono sembrano differenziarsi soprattutto rispetto alla dimensione 'pragmaticità-pensosità'. Da un lato vi sono infatti cluster di opinioni secondo cui i supporti on line sono soprattutto utili perché permettono di imparare più in fretta, con minor sforzo, in maniera duratura, attraverso una maggior sintesi e perché agevolano attività quali il prendere appunti, lo svolgere esercitazioni e il mettere in pratica le nozioni apprese. Dall'altro, invece, si ritiene che gli apparati on line siano funzionali all'ampliamento, all'integrazione, alla rielaborazione e alla riflessione sui contenuti dei corsi. Questa dicotomia si ritrova nelle 'graduatorie' di apprezzamento delle caratteristiche dei corsi on line. Gli studenti infatti manifestano di riconoscere sia le valenze 'utilitaristiche' di tali corsi, sia quelle meno 'opportunistiche' in quanto relative a una metabolizzazione profonda dei temi dei corsi guidata da interessi, curiosità e riflessioni personali.

Infine, si nota come le convinzioni degli studenti siano collegabili al modo in cui essi impiegano gli strumenti presenti nei supporti on line. È l'uso che impegna maggiormente lo studente in processi di pensiero e riflessione, che si associa alla percezione delle caratteristiche più 's sofisticate' degli apparati on line. È da ricordare anche che le opportunità di rielaborazione dei contenuti dischiuse dagli apparati on line sono soprattutto riconosciute da coloro che colgono un nesso tra impiego di tali apparati e riuscita nell'esame finale del corso.

#### 4.3. Le relazioni con il docente e con gli altri studenti

I risultati emersi dalla ricerca mostrano che l'utilizzo di supporti on line ai corsi universitari può influire significativamente sulle relazioni sociali che si sviluppano nell'ambito dei corsi stessi.

In generale, gli studenti intervistati sottolineano le conseguenze positive che l'uso dei supporti on line ha sulle relazioni con il docente e, in misura minore, con gli altri studenti. Tuttavia, quando si prendono in esame anche la frequenza e la modalità d'utilizzo dei supporti on line, emergono una serie di differenze significative tra gli studenti, sulle quali vale la pena soffermarsi brevemente in sede di riflessione conclusiva.

Chi utilizza i supporti on line in misura limitata o strumentale, per esempio per inviare e-mail di richiesta di informazioni, mette in evidenza soprattutto l'aumentata possibilità di avere un rapporto individualizzato con il docente. In una realtà universitaria nella quale il docente lavora, il più delle volte, con gruppi anche molto ampi, la possibilità per lo studente di stabilire un rapporto più ravvicinato con il docente, anche solo via e-mail, costituisce sicuramente una conseguenza positiva dell'uso dei supporti on line. Vi è, tuttavia, da considerare anche una possibile conseguenza negativa: che si crei cioè una situazione di eccessiva dipendenza e 'passività' nei confronti del docente, visto prevalentemente come fonte di informazioni 'utili' per il corso.

Diverse sono le percezioni degli studenti che utilizzano frequentemente i supporti on line, e in particolare di chi fa ampio uso delle modalità più interattive di comunicazione offerte da tali supporti, come e-mail per suggerimenti e critiche, forum o invio di elaborati. Questi studenti rilevano una serie di conseguenze positive dell'uso dei supporti on line sulle loro relazioni non solo con il docente del corso ma anche con gli altri studenti. L'utilizzo 'creativo' dei supporti on line da un lato sembra coincidere con un tipo di relazione studente-docente meno 'passiva' e più autenticamente bidirezionale, dall'altro diviene un'occasione in più per creare un linguaggio comune e una sorta di complicità tra gli studenti che accedono al corso on line, favorendo lo sviluppo di una forte identità di gruppo. Pur essendo forte, tale identità non sembra, tuttavia, indurre all'esclusione di chi non accede ai supporti on line o lo fa con difficoltà. Quando offrono cooperazione e aiuto, gli 'esperti' nell'uso dell'on line si rivolgono non solo ai membri del loro sotto-gruppo, ma anche agli altri. Non sembra dunque che l'uso dell'on line crei particolari divisioni all'interno del gruppo di studenti frequentanti; sembra anzi contribuire a un miglioramento delle interazioni di tutto il gruppo.

Nel complesso, i dati raccolti suggeriscono che determinate modalità di utilizzo dei supporti on line ai corsi favoriscono soprattutto lo sviluppo di relazioni positive con il docente (identificazione verticale), mentre altre agevolano lo sviluppo di relazioni positive sia con il docente sia con gli altri studenti (identificazione orizzontale e verticale). Ricerche future potrebbero indagare ulteriormente questo tema mettendo a confronto diverse modalità di strutturazione e uso dei supporti on line, nonché diverse modalità di integrazione tra supporti on line e lezioni frontali. Conoscere tutto quanto può favorire i processi di identificazione sociale all'interno di un corso può essere rilevante per le conseguenze positive che tali processi possono avere sulla motivazione all'apprendimento.

## APPENDICE

### E-LEARNING: NUOVE TECNOLOGIE PER L'APPRENDIMENTO E L'INSEGNAMENTO

*L'uso delle nuove tecnologie nell'ambito dello studio è sempre più diffuso. Anche l'Università Cattolica offre a docenti e studenti la possibilità di utilizzare supporti on line (Blackboard, aula virtuale ecc.). Lo scopo del seguente questionario è quello di comprendere il modo in cui vengono utilizzati questi strumenti e come questi abbiano o meno modificato le modalità di insegnare e di apprendere. Rispondi per favore alle domande che seguono, accertandoti di aver risposto a tutte. Ti ringraziamo anticipatamente per la tua gentile collaborazione.*

Sesso: M    F

Età \_\_\_\_\_

Corso di Laurea in \_\_\_\_\_

Anno di corso \_\_\_\_\_  in corso       fuori corso

Il questionario ti è stato somministrato durante una lezione del corso di \_\_\_\_\_

In questo Anno Accademico a quanti corsi on line accedi (intendendo per corsi on line quelli in cui si fa uso di Blackboard e/o di materiale disponibile nell'aula virtuale) \_\_\_\_\_

In media, quanto tempo passi al giorno usando il computer? (fai una crocetta su una sola risposta)

meno di 1 ora       da 1 a 2 ore       più di 2 ore

Dove utilizzi il computer? (fai una crocetta su tutte le risposte adatte)

- a casa mia       in Università       in altro luogo (presso amici, Internet caffè ecc.)

Che tipo di programmi utilizzi? (fai una crocetta su tutte le risposte adatte)

- browser per navigare in Internet (Internet Explorer, Netscape ecc.)  
 posta elettronica (Outlook, Outlook Express ecc.)  
 videoscrittura (Word ecc.)  
 fogli di calcolo (Excel ecc.)  
 presentazioni (PowerPoint ecc.)  
 database (Access ecc.)  
 elaborazione grafica (Fotoshop, Corel ecc.)  
 elaborazione statistica (SPSS, SAS ecc.)  
 elaborazione di pagine HTML (Frontpage, Netscape Composer, Flash ecc.)  
 altri (specificare quali) \_\_\_\_\_

*Ti chiediamo ora di riflettere sulla tua esperienza di studente che ha accesso ai corsi on line. Leggi attentamente le domande seguenti e metti una crocetta sulla risposta che ritieni adatta.*

[A] *Quando accedi a un corso on line:*

	mai	qualche volta	spesso
[A1] scarichi il materiale per stamparlo e leggerlo successivamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A2] rimani connesso e leggi direttamente dal video i contenuti presentati	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A3] rimani connesso e vai a visitare i link che vengono suggeriti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A4] rimani connesso e partecipi al forum di discussione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A5] ricerchi informazioni relative al corso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A6] invii e-mail per chiedere informazioni sulle modalità d'esame e sugli orari di ricevimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A7] invii e-mail per chiedere spiegazioni su alcuni argomenti trattati durante il corso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A8] invii e-mail per muovere critiche e avanzare proposte e suggerimenti	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[A9] invii gli elaborati richiesti dal docente/tutor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[B] *Ti è capitato di:*

	mai	qualche volta	spesso
[B1] passare a un altro studente che ha accesso al corso on line gli appunti delle lezioni a cui non ha partecipato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[B2] accordarti con altri studenti che hanno accesso al corso on line per scaricare i materiali del corso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[B3] passare la password di accesso al corso on line a uno studente che non ce l'ha	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[B4] dare gli appunti delle lezioni a uno studente che non ha accesso al corso on line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
[B5] fornire il materiale del corso on line a uno studente che non vi ha accesso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Metti una crocetta su tutte le risposte che ritieni adatte*

[C] La struttura dei contenuti presentati nei corsi on line rispetto a quella dei testi:

- [C1] è più sintetica e schematica
- [C2] utilizza diversi linguaggi (immagini, parole ecc.)
- [C3] non differisce da quella dei testi

[D] I contenuti presentati nei corsi on line:

- [D1] sostituiscono i testi del corso
- [D2] integrano i testi del corso
- [D3] servono per prendere appunti durante le lezioni
- [D4] servono per esercitazioni e attività in aula
- [D5] servono da sintesi e/o schema del corso

[E] I link suggeriti all'interno dei corsi on line:

- [E1] permettono di ampliare i contenuti
- [E2] favoriscono i collegamenti tra contenuti diversi
- [E3] rendono dispersiva la presentazione dei contenuti
- [E4] ostacolano l'individuazione delle idee centrali del corso
- [E5] favoriscono collegamenti tra teoria e pratica

[F] La struttura dei contenuti on line permette allo studente di esaminare simultaneamente i contenuti, di scegliere quali materiali consultare e in quale ordine farlo. Questa struttura secondo te:

- [F1] rende il processo di apprendimento più frammentario
- [F2] permette di costruire un percorso personalizzato
- [F3] agevola uno studio più approfondito
- [F4] consente di avere una visione globale dei contenuti del corso

[G] *Qui di seguito è riportato un elenco di affermazioni. Esprimi il tuo parere assegnando a ciascuna di esse un punteggio compreso tra 1 (non sono per niente d'accordo) e 5 (sono perfettamente d'accordo).*

I corsi on line:

[G1] Rendono lo studente più passivo nel processo di apprendimento	1	2	3	4	5
[G2] Invitano lo studente a riflettere su quanto fa e su come lo fa	1	2	3	4	5
[G3] Stimolano la creatività dello studente	1	2	3	4	5
[G4] Permettono allo studente di organizzare lo studio secondo i propri tempi e ritmi	1	2	3	4	5
[G5] Invitano lo studente ad avere spirito critico	1	2	3	4	5
[G6] Rendono l'apprendimento più duraturo	1	2	3	4	5
[G7] Rendono l'apprendimento più superficiale	1	2	3	4	5
[G8] Permettono un apprendimento più rapido dei contenuti	1	2	3	4	5
[G9] Facilitano la comprensione	1	2	3	4	5

[H] *Ora ti chiediamo nuovamente di esprimere il tuo parere riguardo le seguenti affermazioni assegnando a ciascuna di esse un punteggio compreso tra 1 (non sono per niente d'accordo) e 5 (sono perfettamente d'accordo):*

[H1] Percepisco una sorta di complicità con gli altri studenti che hanno accesso al corso on line	1	2	3	4	5
[H2] Tra gli studenti che utilizzano costantemente gli strumenti on line si crea un linguaggio comune	1	2	3	4	5
[H3] Il corso on line diminuisce lo spirito di gruppo che di solito si crea tra gli studenti che seguono un corso	1	2	3	4	5
[H4] Il corso on line mi fa sentire seguito da vicino dal docente nel mio percorso di apprendimento	1	2	3	4	5
[H5] Il corso on line ha un effetto positivo sul rapporto tra il docente e noi studenti	1	2	3	4	5
[H6] La possibilità di comunicare via Internet con il docente e i suoi collaboratori mi fa sentire più libero di porre domande	1	2	3	4	5
[H7] Il corso on line aumenta la distanza tra il docente e noi studenti	1	2	3	4	5
[H8] L'utilizzo del corso on line aumenta la probabilità di ottenere buoni risultati all'esame	1	2	3	4	5
[H9] È opportuno aumentare l'offerta dei corsi on line	1	2	3	4	5



## INDICAZIONI BIBLIOGRAFICHE

- A. ANTONIETTI - M. GIORGETTI, *Students' Conceptions about Learning from Multimedia*, in H. NIEGEMANN - R. BRÜNKEN - D. LEUTNER (eds.), *Instructional Design for Multimedia Learning*, Waxmann, Münster-New York (in corso di stampa).
- A. ANTONIETTI - C. RASI - E. IMPERIO - M. SACCO, *The Representation of Virtual Reality in Education*, «Education and Information Technologies», 2000, 5.
- C.J. BONK - J. KIRKLEY - N. HARA - V.P. DENNEN, *Finding the Instructor in Post-secondary Online Learning. Pedagogical, Social, Managerial and Technological Locations*, in J. STEPHENSON, *Teaching & Learning Online. Pedagogies for New Technologies*, Kogan Page, London 2001.
- A. CAMELLI, *La qualità del capitale umano dell'Università. Caratteristiche e performances dei laureati dell'anno 2001-2002*. On line: URL: <http://alma-laurea.cineca.it/universita/profilo/>, referenza attiva al marzo 2003.
- L.J. CARREL - K.E. MENZEL, *Variations in Learning, Motivation, and Perceived Immediacy between Live and Distance Education Classrooms*, «Communication Education», 2001, 50.
- R.J. COLEY - J. CRADLER - P.K. ENGEL, *Computer and Classrooms. The Status of Technology*, US Schools, ETS Policy Report, ETS Policy Information Center, Princeton (NJ) 1997.
- J.K. CROSIER - S.V. COBB - J.R. WILSON, *Experimental Comparison of Virtual Reality with Traditional Teaching Methods for Teaching Radioactivity*, «Educational and Information Technologies», 2000, 5.
- J.B. ELLSWORTH, *Surviving Change. A Survey of Educational Change Models*, Eric, New York 1999.
- L.J. FRANCIS, *Measuring Attitudes toward Computers among Undergraduates College Students: The Affective Domain*, «Computers and Education», 1993, 320.
- J. GAL-EZER - D. LUPO, *Integrating Internet Tools into Traditional CS Distance Education: Student' Attitudes*, «Computers and Education», 2002, 38.
- D.G. GARDNER - R.L. DUKES - R. DISCENZA, *Computer Use, Self-confidence, and Attitudes. A Causal Analysis*, «Computers in Human Behavior», 1993, 9.
- P. GHISLANDI (a cura di), *e-learning. Didattica e innovazione in università*, Università degli Studi di Trento, Trento 2002.

- S.A. HASLAM, *Psychology in Organisations. The Social Identity Approach*, Sage, London 2001.
- M. LIU - D.J. AYERSMAN - W.M. REED, *Perceptions of a Hypermedia Environment*, «Computers in Human Behavior», 1995, 11.
- G. MININNI (a cura di), *Virtuale.com. La parola spazzata*, Idelson-Guocchi, Napoli 2002.
- M.G. MOORE - G. KEARSLEY, *Distance Education. A System View*, Wadsworth Publishing Company, Belmont 1996.
- R.M. PALLOFF - K. PRATT, *Building Learning Communities in Cyberspace. Effective Strategies for Online Classroom*, Jessey-Bass Publishers, San Francisco 1999.
- R.D. PEA, *Seeing What We Build Together. Distributed Multimedia Learning Environments for Trasformative Communications*, in T. KOSCHMANN (ed.), *Cscl: Theory and Practice of an Emerging Paradigm*, Mahwah, New Jersey 1996.
- P.C. RIVOLTELLA, *Costruttivismo e pragmatica della comunicazione online. Socialità e didattica in internet*, Erickson, Trento 2003.
- P.C. RIVOLTELLA, *La multimedialità*, Vita e Pensiero, Milano 2000.
- S. RYAN - B. SCOTT - H. FREEMAN - D. PATEL, *The Virtual University. The Internet and Resource-based Learning*, Kogau Page, London 2000.
- B. SMITH - F. CAPUTI - P. RAWSTORNE, *Differentiating Computer Experience and Attitudes toward Computers. An Empirical Investigation*, «Computer in Human Behavior», 2000, 16.
- P.M. SMITH - A.S. FRITZ, *A Person-niche Theory of Depersonalization: Implications for Leader Selection, Performance and Evaluation*, in C. HENDRICK (ed.), *Review of Personality and Social Psychology. Group Processes* (Vol. 8), Sage, Newbury Park (CA) 1987.
- R. SPEARS - M. LEE - T. POSTMES, *Social Psychological Theories of Computer-mediated Communication: Social Pain or Social Gain*, in W.P. ROBINSON - H. GILES (eds.), *The New Handbook of Language and Social Psychology*, Wiley, Chichester 2001.
- J.I. SPICER - J. STRATFORD, *Student Perception of a Virtual Field Trip to Replace a Real Field Trip*, «Journal of Computer Assisted Learning», 2001, 17.
- C.G. SWEE. - J.F. BARRY, *Qualitative Perceptions of Learning Environments on the World Wide Web*, «Learning Environments Research», 1998, 1.

K. TAIT, *Replacing Lectures with Multimedia CBL. Students Attitudes and Reactions*, «Instructional Science», 1998, 26.

H. TAJFEL - J.C. TURNER, *The Social Identity Theory of Intergroup Behaviour*, in S. WORCHEL - W.G. AUSTIN (eds.), *Psychology of Intergroup Relations*, Brooks Cole, Monterey (CA) 1986.

J.C. TURNER - M.A. HOGG - P.A. OAKES - S.D. REICHER - M.S. WETHERELL, *Rediscovering the Social Group. A Self-categorization Theory*, Blackwell, Oxford 1987.

T. WILSON - D. WHITELOCK, *What Are the Perceived Benefits of Participating in a Computer-Mediated Communication (CMC) Environment for Distance Learning Computer Science Students?*, «Computers and Education», 1998, 30.

H.M. YAGHI, *Pre-university Students' Attitudes toward Computers: An International Perspective*, «Journal of Educational Computing Research», 1997, 16.

F.Y. YU - H.J.J. YU, *Incorporating e-mail into the Learning Process: Its Impact on Student Academic Achievement and Attitudes*, «Computers and Education», 2002, 38.