

Componenti psicologiche del ruolo del tutor scientifico nell'apprendimento on-line

Valeria Biasi¹ - Daria D'Aloise² - Sara Longo²

¹ Università degli Studi «Roma Tre», Dipartimento di Scienze della Formazione

² «Sapienza» Università di Roma, Facoltà di Medicina e Psicologia

doi: 10.7358/ecps-2013-007-bias

valeria.biasci@uniroma3.it

PSYCHOLOGICAL COMPONENTS OF THE SCIENTIFIC TUTOR'S ROLE IN DISTANCE LEARNING

ABSTRACT

This paper highlights, in multimedia learning through an e-learning platform, the psychological aspects of the online scientific tutor's role, and analyses the effects on learning levels. The online General Psychology Laboratory (Degree in Education, «Roma Tre» University) – conducted with a tutoring service and centered on semi-structured self-evaluation tests (Domenici, 1991 and 2005) – has shown a facilitation effect on learning processes, giving rise to statistically significant differences ($p < 0.001$) in the objective final examination, to the advantage of the group of students who carried out the laboratory tasks compared to students who did not. An analysis of the content of the problems encountered by students and of the messages recorded in the Laboratory Forum and in the Forum for Clarifications showed the following: (a) didactic-organisational type queries (b) affective-relational psychological aspects, particularly with regard to motivation for knowledge, self-assertiveness and social life. According to the psychodynamic approach proposed by the authors in order to interpret the results obtained, this motivational activation reinforces critical thinking (through self-evaluation) as well as convergent and divergent cognitive skills (through semi-structured tests, which facilitate the acquisition of knowledge and the method of study). In a circular manner, the dynamics involving the cognitive motivational structure enables the individualization of learning.

Keywords: Distance education, Learning, Motivation, Self-evaluation, Semi-structured test.

1. ASPETTI COGNITIVI, AFFETTIVI E RELAZIONALI NELLA DIDATTICA ON-LINE

Nella letteratura specialistica recente i principali modelli teorici evidenziano il ruolo di alcune funzioni cognitive (attenzione, percezione, memoria) che influenzano l'apprendimento multimediale: gestite dai processi metacognitivi ed alimentate da componenti emotivo-motivazionali. Tale forma di apprendimento si caratterizza, nelle forme più mature, per l'impiego integrato di differenti canali di comunicazione (multimedialità).

Un vasto numero di ricerche, in particolare negli ultimi decenni, ha focalizzato alcuni rilevanti fattori che caratterizzano l'apprendimento multimediale in contesti *e-learning* e, tra le principali teorie elaborate si annovera quella di Mayer (2001), che riassume, integrandoli, i principi generali sottolineati dagli orientamenti precedenti.

Mayer riprende la teoria della doppia codifica di Paivio (1971) secondo la quale la memoria sensoriale e quella di lavoro procederebbero attraverso due canali separati quando si hanno a disposizione informazioni di tipo visivo e uditivo e ciò rafforzerebbe l'apprendimento e il ricordo dei contenuti stessi. Viene ripresa anche la cosiddetta teoria del carico di Chandler e Sweller (1991) secondo la quale occorre tener conto della capacità limitata della memoria di lavoro per la selezione e l'organizzazione dei materiali da proporre per l'apprendimento. Mayer sottolinea inoltre il concetto di apprendimento attivo e l'intervento dei processi cognitivi sottesi alle attività di selezione, organizzazione e integrazione dei materiali da apprendere. Recentemente Mammarella, Cornoldi e Pazzagli (2005) hanno messo in evidenza come, dal punto di vista psicologico, studiare i sistemi di apprendimento *on-line* permette di vedere come più processi cognitivi (percettivi e attentivi) interagiscono e come intervengono le differenze individuali (per esempio i diversi stili di apprendimento rispetto allo stile di presentazione delle informazioni, ecc.).

Vi è ormai un'ampia letteratura sui modelli teorici pedagogici dell'*e-learning* ed in particolare sugli aspetti metodologici e didattici (Domenici, 1990, 2005, 2009; Calvani & Rotta, 2000; Trincherò, 2006; Trentin, 2001; Maragliano, 2004), nonché sugli aspetti metacognitivi dei processi di apprendimento, mostrati in particolare dagli studi di Pellerey (2006) che hanno evidenziato il ruolo svolto dall'autoregolazione come uno dei principali fattori di successo nell'apprendimento in contesti *e-learning*.

Per analizzare gli specifici *processi cognitivi* ed *affettivi* alla base dell'apprendimento, compreso il caso dell'apprendimento multimediale *on-line*, appare a nostro avviso rilevante il contributo della psicologia. In particolare per quanto concerne il ruolo del *tutor* remoto in quanto, nelle varie tipologie

di attività, dal tutoraggio organizzativo a quello prettamente scientifico, è facile rintracciare la centralità della cura degli *aspetti psicologici della relazione educativa*, degli *aspetti motivazionali, relazionali* e della ricaduta di tali fattori sui livelli di apprendimento conseguiti. Inoltre, se si tiene conto che nella formazione *e-learning*, oltre a non esserci prossimità spaziale tra chi offre il servizio e chi apprende, la comunicazione più diffusa è quella asincrona, si coglie allora il rilievo delle funzioni tutoriali nella qualificazione del processo formativo.

Molti autori riconoscono la figura tutoriale come essenziale per il successo dell'apprendimento. L'eventuale abbandono del corso da parte degli studenti, è spesso collegato all'intervento inadeguato di un *tutor* nella gestione delle dinamiche comunicative in rete, o nella fruizione dei materiali di apprendimento (Trentin, 2001).

Uno studio recente condotto da Meyer, Wijekumar e Lin (2011) ha dimostrato come istruzioni di tipo personalizzato generino negli studenti che le ricevono, effetti maggiormente positivi rispetto ad istruzioni «standard»: gli studenti che ricevono istruzioni «su misura» rispetto alle loro personali esigenze, mostrano un atteggiamento positivo nei confronti dell'attività al computer e significativi effetti positivi sull'apprendimento.

Lo stesso gruppo di ricerca (Meyer *et al.*, 2010) ha inoltre dimostrato l'importanza del tipo di *feedback* (elaborato/ semplice) fornito rispetto ai risultati ottenuti dagli studenti in un esercizio di comprensione della lettura. Gli studenti che ricevevano un *feedback* elaborato ottenevano *performance* migliori: un *feedback* poco strutturato, semplice, non aiuta gli studenti a migliorare e/o acquisire capacità e/o competenze. Al contrario, ricevere un *feedback* elaborato e dettagliato da parte del *tutor* riguardo gli errori commessi, produce grandi guadagni in termini di prestazioni cognitive.

In sintesi rientra nel ruolo del *tutor* occuparsi continuamente di garantire la gestione ed il reperimento delle informazioni e, in particolare, offrire la possibilità di un'interazione continua con gli studenti: condizioni necessarie queste, anche se non sufficienti, per rendere possibile un insegnamento individualizzato. A tal fine sarà utile, come potremo dimostrare nel corso del presente contributo, strutturare una didattica rispondente alle esigenze dell'utenza centrata anche su specifiche attività laboratoriali per la promozione e la verifica degli apprendimenti.

Dal punto di vista psicologico tale funzione di tutoraggio appare comunque multidimensionale: si preferisce perciò parlare di *tutor scientifico* per indicare la funzione cognitiva legata ai contenuti disciplinari e sempre sostenuta attraverso le componenti affettive e relazionali.

Per quanto concerne le variabili affettive, nella letteratura specialistica recente vi è stata una rivalutazione del ruolo della motivazione volta a faci-

litare l'apprendimento conseguito attraverso modalità *e-learning*. A questo proposito Zaharias (2009) sottolinea come siano in particolare gli adulti non motivati ad abbandonare prematuramente le modalità *e-learning*, e propone di inserire tra i fattori che favoriscono la «usabilità», ossia che rendono possibile l'adozione e la pratica delle nuove tecnologie per i sistemi di istruzione («*e-learning usability practice*»), la dimensione affettiva dell'apprendimento. La motivazione all'apprendimento viene infatti spesso sottovalutata e non adeguatamente rilevata mentre è un fattore dominante per l'efficacia dell'apprendimento stesso. L'autore propone che tale fattore sia considerato come un nuovo tipo di «usability dimension» nella programmazione e nella valutazione delle applicazioni *e-learning*. Queste indagini vengono ad integrare la visione secondo la quale la motivazione avrebbe il primo effetto in particolare sulla meta-cognizione (*Self-efficacy*, *Self-regulation*, ecc.).

Nell'ambito degli aspetti emotivi e relazionali nell'*e-learning* Magno Caldognetto e Cavicchio (2008) hanno presentato alcune tipologie di interfaccia uomo-macchina che utilizzano il *linguaggio naturale* nella forma scritta, vocale e multimodale, cercando di implementare una nuova tipologia di interazione con il computer maggiormente «human-oriented». È un dato di fatto che *Forum* di discussione, *Chat* e simili, finiscono per costituire uno spazio virtuale in cui gli utenti possono tener conto anche di contenuti emotivi come parti integranti dei percorsi di apprendimento. Dai risultati di un'indagine comparativa tra differenti contesti interattivi gli autori rilevano, inoltre, come vi sia una preferenza per quei sistemi multimodali che riescono ad integrare forme comunicative familiari ai soggetti coinvolti nel sistema.

D'altro canto, per l'innovazione didattica nei sistemi *e-learning*, ricordiamo come l'utilizzo di strumenti didattici multimediali, impiegati ad un buon livello estetico e informativo, produca effetti di facilitazione degli apprendimenti (Biasi, Bonaiuto, & Cordellieri, 2004).

Un ulteriore fattore per il raggiungimento di un effetto facilitante nei processi di apprendimento multimediali è stato rinvenuto in *specifici atteggiamenti* tra i quali, in particolare, la cosiddetta «capacità di immersione» (corrispondente all'impressione di trovarsi avvolti e inclusi in un ambiente che fornisce un flusso continuo di stimoli; Bonaiuto, Biasi, & Cordellieri, 2007). Un gruppo di oltre cinquanta partecipanti ha compilato alcuni questionari personologici: si tratta della versione italiana dell'*Immersive Tendencies Questionnaire*, secondo Wittmer e Singer (1994); e della *Scala Alessitimica Romana* (SAR). Si è registrata una correlazione positiva tra il livello di apprendimento conseguito in compiti di riconoscimento e memorizzazione dei contenuti disciplinari proposti, ed il punteggio totale all'*Immersive Tendencies Questionnaire* (ITQ): $r_{54} = 0.28$; $p < 0.05$. Inoltre, la correlazione tra appren-

dimento conseguito e punteggio di «Difficoltà a leggere le emozioni proprie e altrui» secondo la *Scala Alessitimica Romana* (SAR) è risultata negativa: $r_{54} = -0.27$; $p < 0.05$.

Questi fattori concorrono a determinare l'ampio costrutto del *coinvolgimento emotivo*, determinante nell'ambito della comunicazione a scopo didattico.

Per le ragioni sopra esposte si ritiene dunque che il coinvolgimento emotivo e motivazionale, potenziato anche attraverso la componente estetica e lo sviluppo dei vissuti di «immersione», rappresenti un macro-fattore facilitante nell'ambito della comunicazione a scopo didattico, in particolare quella mediata da sistemi *e-learning*.

Tali componenti possono risultare opportunamente incrementabili attraverso le tecnologie multimediali, le quali finiscono sostanzialmente con l'espandere le dotazioni attitudinali personali del docente e/o del *tutor*, e con il provvedere ad assicurare maggior *vissuto di contatto interpersonale*, aspetto che sicuramente, almeno dal punto di vista psicologico, più ha bisogno di essere rinforzato e promosso nei sistemi di formazione *on-line* (non a caso denominato ancora «a distanza»).

2. IL CASO DEL LABORATORIO ON-LINE DI PSICOLOGIA GENERALE BASATO SULLE PROVE SEMISTRUTTURATE DI AUTO-VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

2.1. *Obiettivi dell'indagine*

Nell'ambito dell'obiettivo generale volto ad identificare e potenziare alcuni fattori facilitanti i processi di apprendimento in modalità *e-learning*, attraverso l'*individualizzazione* dell'apprendimento e la *promozione di un atteggiamento attivo verso i contenuti da apprendere*, abbiamo inteso testare l'ipotesi secondo la quale le *prove semistrutturate di auto-valutazione* nell'ambito dell'attività laboratoriale, migliorano i livelli di apprendimento conseguiti (rinforzando abilità cognitive sia convergenti sia divergenti).

Si è inteso inoltre evidenziare specifiche componenti motivazionali particolarmente funzionali nei processi di apprendimento *on-line*.

2.2. *Le prove semistrutturate di auto-valutazione nella didattica laboratoriale on-line*

Presentiamo la natura dell'attività laboratoriale svolta partendo dalla definizione delle *prove semistrutturate* elaborata da Domenici (2005):

«Sono prove a stimolo chiuso e risposta aperta, ma aperta in modo che, nella quasi generalità dei casi, l'allievo sia, per così dire, costretto, dalla specificità della sollecitazione, a porre in netta evidenza il possesso o non possesso delle conoscenze sottoposte a controllo e a consentire a chi le corregge di attribuire in forma tendenzialmente univoca e oggettiva i punteggi (così assicurando una buona validità ed un'alta attendibilità della rilevazione)» (p. 24). Tra le caratteristiche specifiche di queste prove vi è la capacità «di far cogliere taluni dei saperi posseduti dagli studenti e soprattutto la loro abilità di selezionarli per l'occorrenza; di far conoscere le procedure valutative impiegate a tal fine e le modalità di revisione e adattamento al contesto delle stesse ...» (p. 14).

Tali prove applicate nella didattica laboratoriale *on-line* orientano gli studenti non solo per l'auto-valutazione degli apprendimenti ma, in particolare, riteniamo, nella ricerca e nello sviluppo di efficaci metodologie di studio, proprio in quanto la loro struttura accentua il valore auto ed eteroformativo dei processi di verifica e di valutazione.

Si riporta a titolo esemplificativo un modello di prova utilizzata (Domenici & Biasi, 2012).

«Argomento: Metodo Sperimentale. Definizione ed applicazioni»

Istruzione: Voi preparerete le vostre risposte consultando dopo aver studiato i testi del programma, e le confronterete con le risposte dei docenti, che verranno pubblicate in piattaforma dieci giorni dopo. Buon lavoro e a presto.

1. Si indichino: (a) la differenza tra variabile dipendente e indipendente; (b) due situazioni sperimentali ipotetiche nelle quali la variabile dipendente dell'una diventi variabile indipendente dell'altra.

(a) _____

(b) _____

2. Descrivere brevemente: (a) in che cosa consiste, sul piano formale, «il metodo sperimentale»; (b) il diverso «ruolo» del ricercatore nelle indagini scientifiche di tipo «sperimentale» e in quelle di tipo «non sperimentale».

(a) _____

(b) _____

3. Indicare quali caratteristiche deve avere un gruppo di controllo rispetto al o ai gruppi sperimentale, e a che cosa serve.

Caratteristiche _____

A cosa serve _____

4. Immaginate, ora, di allestire un gruppo sperimentale per l'attivazione di conflitto attraverso la somministrazione del «Disegno di stress» con prove pre e post-trattamento per rilevare lo stato emotivo dei partecipanti. Descrivete, sinteticamente, almeno due degli esiti che vi attendete.

Costruite, poi, una griglia per la registrazione degli esiti emotivi della prova ed allegate il file, motivando le ragioni della scelta degli elementi che la caratterizzano.

5. Immaginate, inoltre, di allestire un relativo gruppo di controllo e di applicare la medesima griglia di rilevazione dello stato emotivo. Che esiti attendete? Elenca-
teli in ordine decrescente di importanza.

(Per approfondimenti si veda il *Manuale di Psicologia Generale* indicato nel programma didattico, capitolo1)

Come si può rilevare il tipo di prova proposto prevede sia la raccolta di informazioni attraverso la consultazione dei testi di studio (operazione cognitiva di tipo prevalentemente convergente: basata sulla capacità di dare risposte esatte a problemi che ammettono un'unica risposta accettabile), sia il confronto e la ristrutturazione di tali conoscenze applicandole a contesti simulati diversificati (operazione cognitiva di tipo prevalentemente divergente consistente nella capacità di fornire risposte diverse a problemi simili che ammettono più risposte accettabili). Ciò permette sia un *transfert* di apprendimento sia una ristrutturazione creativa ad elementi nuovi del problema considerato.

2.3. *Struttura, caratteristiche e risultati del Laboratorio on-line di Psicologia generale del Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione dell'Università «Roma Tre», basato sulle prove semistrutturate di auto-valutazione*

2.3.1. *Struttura, caratteristiche e modalità di funzionamento del Laboratorio on-line di Psicologia generale*

La piattaforma *formonline* (<http://formonline.uniroma3.it>) con modalità *open source* per *dell'apprendimento on-line* ha permesso l'attuazione di un Laboratorio basato su prove semistrutturate presentate secondo la modalità «compito» da compilare in riferimento a parti specifiche del programma di studio e da inviare poi ai *tutor* in attesa di un *feedback*.

I «compiti» prevedevano domande (con stimolo chiuso e risposta aperta) su specifici capitoli e paragrafi da preparare e prevedevano i vincoli spaziali nel numero di 10 o 12 o 15 righe di testo da scrivere (centrati quindi in particolare su capacità cognitive di tipo convergente). Si proponeva inoltre l'applicazione dei contenuti allo studio in contesti nuovi e diversificati, i quali necessitano di modalità di revisione e di adattamento a cura dello studente (in particolare per lo sviluppo delle capacità cognitive divergenti). Complessivamente sono stati proposti 12 compiti articolati nel corso del secondo semestre di lezioni, accompagnate appunto dall'attività laboratoriale in questione.

Ogni compito veniva pubblicato *on-line* e veniva «ritirato», cioè doveva essere consegnato in piattaforma, nel giro di 7, 10 o al massimo 15 giorni (a seconda della quantità di domande da completare).

Le *tutor* inviavano una risposta di avvenuta ricezione e, quando necessario, orientavano lo studente verso un adeguato approfondimento o chiarimento di alcune risposte, senza dare la soluzione ma orientandolo sulle parti del programma da approfondire e stimolando così un atteggiamento critico di ricerca ed elaborazione dei contenuti disciplinari.

Le attività del Laboratorio *on-line* non erano obbligatorie ma fortemente consigliate.

Riportiamo nella Tabella 1 la ripartizione dei gruppi seguiti dalle tre *tutor*.

Nel *Forum* del Laboratorio sono state inoltre aperte discussioni (una per ciascun compito, con la dicitura: «Discussione rivolta a chi ha problemi ad allegare la 'n' esercitazione») utilizzate al solo scopo di inviare i compiti nel caso in cui gli studenti non fossero riusciti a farlo nello spazio appositamente adibito.

Tabella 1. – Ripartizione di gruppi e tutor con distribuzione delle frequenze degli studenti che hanno o meno completato le prove del Laboratorio on-line.

	Tutor 1	Tutor 2	Tutor 3	Frequenze totali	Frequenze percentuali
Studenti che hanno portato a termine le attività on-line	136	84	51	271	76,8%
Studenti che non hanno concluso le attività on-line	31	16	35	82	23,2%
Totale studenti	167	100	86	353	

Dall'analisi dei contenuti dei problemi incontrati e dagli interventi registrati nel *Forum* del Laboratorio e nel *Forum* per i Chiarimenti, sono emerse richieste di *tipo didattico-organizzativo* secondo il seguente dettaglio: conferma di aver ricevuto il compito; problemi ad inviare le prove di autoverifica del laboratorio; motivi per cui non si è ricevuto un *feedback* riguardo la seconda, la terza e la quarta esercitazione (al contrario della prima, in cui era stato dato a tutti gli studenti, per un primo confronto); come re-inviare i compiti già inviati (quando si vogliono correggere parti dell'elaborato su cui sono state fatte delle osservazioni da parte delle *tutor*); se fosse possibile utilizzare anche appunti o altre informazioni rielaborate dagli studenti stessi per rispondere alle domande; date di pubblicazione della prova successiva; difficoltà a scaricare il materiale didattico; dubbi e richieste di chiarimenti su come rispondere a particolari domande delle esercitazioni; ecc. Di maggior rilievo sono risultati gli aspetti psicologici affettivo-relazionali come di seguito riportato. Ricordiamo che l'obiettivo delle *tutor* è stato quello di assumere un ruolo accogliente capace di stimolare la curiosità, rinforzare l'autostima, promuovere un atteggiamento attivo verso i contenuti da apprendere. Gli studenti hanno manifestato preoccupazioni, ansie, e avanzato varie richieste di aiuto in riferimento a diversi argomenti: le risposte a loro fornite sono state orientate al contenimento emotivo disforico e ad un continuo rinforzo motivazionale cognitivo.

Dall'analisi delle comunicazioni con le *tutor* e di quelle tra pari (*Chat* e *Forum* attivati in piattaforma nell'ambito del Laboratorio on-line) è possibile individuare, rispetto al complessivo elenco delle motivazioni (con definizione dei rispettivi oggetti-meta intesi come oggetti o scopi raggiunti i quali vi è la soddisfazione o gratificazione motivazionale, moventi del comportamento; Bonaiuto, 1967 e 1970; Biasi, 2010), le seguenti:

(a) *Motivazione alla Conoscenza* (Oggetto-meta: Acquisizione di informazioni e sviluppo di schemi mentali. Componenti: conoscenza variata e conoscenza ordinata).

La *motivazione alla conoscenza* concerne l'esigenza complessiva che ha come finalità sostanziale la raccolta di informazioni e l'edificazione di concetti, o schemi mentali. Comprende aspetti della *conoscenza ordinata*, tipicamente riferita alle abilità cognitive convergenti (ossia alla capacità di risolvere problemi che ammettono un'unica risposta esatta) e della *conoscenza variata*, in particolare gli aspetti della esplorazione e della fantasia (ossia alla capacità di fornire molteplici soluzioni a problemi che ammettono più soluzioni).

Esempi:

CASO 1

STUDENTE: «*Buonasera a tutti, sapete dirmi se nelle risposte al test di autovalutazione possiamo inserire conoscenze personali oppure dobbiamo solo reinterpretare i contenuti del libro?*».

Gli studenti sono stati invitati a riferire esperienze personali se strettamente pertinenti ai contenuti allo studio, come indicato di seguito:

TUTOR: «*Volevo precisare che le risposte che dovrete allestire per i vari 'Compiti' di auto-valutazione debbono prima di tutto essere ricavate dai contenuti esposti nei volumi di testo da preparare e venire estese a diversi contesti e problemi. In più, se avete piacere di fare un po' di introspezione, potete aggiungere il riferimento ad esperienze dirette o riflessioni personali, sempre nell'ottica di fare degli esempi relativamente ai processi psichici studiati.*».

CASO 2

STUDENTE: «*Non trovo sul libro il riferimento a Chomsky! lo cerco nel capitolo del linguaggio, ma non lo trovo ... mi dite a che pagina è???*».

La studentessa è stata in questa occasione invitata a rivedere l'argomento in questione nella sua complessità. Il fine, infatti, è quello di guidare la studentessa nel suo percorso di apprendimento senza darle «soluzioni confezionate»: viene così stimolata la motivazione alla conoscenza e rinforzato un atteggiamento attivo allo studio.

CASO 3

Riportiamo un secondo intervento simile al precedente:

STUDENTE: «*Avrei un piccolo dubbio ... la domanda sugli indici della profondità? Come indicazione ci viene dato il paragrafo 4 del libro di testo. Nel testo vengono elencati gli indici della profondità monoculari e binoculari ... come dobbiamo rispondere? elencandoli oppure facendo riferimento al contesto specifico indicato e quindi applicarli nella situazione?*».

TUTOR: «*Gentile Studentessa, cerchi di rispondere alla domanda in modo sintetico facendo riferimento al contesto specifico indicato e quindi applicando gli indici nella nuova situazione simulata.*».

(b) *Motivazione all'Affermazione di Sé* (Oggetto-meta: Emergenza del sé, eccellenza, esperienze di successo, possesso, durata, valore personale).

La *motivazione all'affermazione di sé* si esprime nei comportamenti volti ad affermare se stessi, tendendo verso mete vissute come positive, adoperandosi per un loro effettivo raggiungimento e, quindi, per una posizione di eccellenza del sé: per esempio per il conseguimento di mete ambite e vissute come positive quali la soluzione di problemi ed il superamento di prove difficili, situazioni esperibili, per esempio, durante le fasi di apprendimento di nuovi contenuti. Il perseguire un obiettivo come una buona *performance* cognitiva, un buon voto, un buon risultato nella prova di valutazione dell'apprendimento, permette di raggiungere un ideale del sé.

La gratificazione di questa componente affettiva comporta sentimenti di superiorità ed euforia *versus* insicurezza, sentimenti di inferiorità, dipendenza (per insuccesso). Si manifesta attraverso la ricerca di situazioni personali di riconoscimento sociale, apprezzamento, valorizzazione. Si contrappone a comportamenti di auto-aggressività, ma può collegarsi all'aggressività finalizzata al superamento di ostacoli (competizione, agonismo).

Esempi:

CASO 1

STUDENTE: «*Non mi spiego perché non ho ricevuto risposta ... ho fatto tutte le prove con impegno e nei termini, tranne la prima (un po' di ritardo, allegata con la seconda) riguardo alla quale la prof ci aveva chiaramente detto che non sarebbe stata fiscale ... il mio problema è capire dove ho sbagliato e dove posso migliorare e come ... visto che l'esame è vicino ... non mi lasciate così!!!!*».

La *tutor* ha risposto alla studentessa illustrandole le modalità per la consegna delle prove svolte e rassicurandola sui tempi ancora lunghi a disposizione per l'auto-valutazione ed i confronti necessari con le risposte ufficiali disponibili nel giro di alcuni giorni: tale *feedback* ha generato sentimenti di rassicurazione e sollievo.

CASO 2

STUDENTE: «*Avrei bisogno di avere alcuni chiarimenti sui feedback individuali che danno i professori alle nostre esercitazioni. Se riscontriamo eventuali mancanze (per quello che mi riguarda, per esempio, mancava la definizione di morfema poiché mi sono resa conto di averla saltata), cosa dobbiamo fare? è possibile completare le nostre risposte oppure il test deve rimanere così? inoltre, nel caso si possa fare una correzione o un ampliamento, lo alleghiamo alla nostra prova già spedita?? Grazie in anticipo a chi mi sarà d'aiuto!!!*».

Oppure, sempre a questo riguardo:

CASO 3

STUDENTE: «*Salve! Vorrei modificare una verifica precedente, inserendo le correzioni come faccio? Grazie*».

TUTOR: «Gentili Studentesse, il feedback che noi vi diamo serve esclusivamente per darvi indicazioni sul modo in cui organizzare lo studio. È importante anche l'autovalutazione che voi studenti siete invitati a fare confrontando i vostri compiti con le risposte che noi puntualmente pubblichiamo dopo la data ultima di consegna: questa è utile affinché siate voi, in prima persona, a valutare la qualità del vostro lavoro, evidenziando autonomamente eventuali carenze o punti di forza. Non è necessario, dunque, inviare il compito corretto o ampliato. Buono Studio!».

Questi esempi mostrano come il mancato raggiungimento di una situazione personale di riconoscimento, apprezzamento e valorizzazione comporti frustrazione, con vissuti negativi di insicurezza, inferiorità, dipendenza (per paventato insuccesso). L'attività di tutoraggio può intervenire a questo proposito con un opportuno ri-orientamento.

(c) *Motivazione alla Socialità* (Oggetto-meta: Rapporti sociali positivi, coesistenza, collaborazione).

La *motivazione alla socialità* comprende aspetti di relazione attrattiva con «l'altro da sé» (per es. figure familiari); momenti di semplice socievolezza (gruppo); evoluzione dal gioco solitario al gioco parallelo, al gioco collaborativo; esperienza di imitazione dei modelli di comportamento altrui per identificazione. Può essere attivata da situazioni di carenza delle condizioni di soddisfazione specifica, isolamento sociale e solitudine. Può inoltre attivare il ricorso a mezzi di comunicazione (telefono, televisione, computer in rete, posta elettronica, *Chat*, *Forum* ...). Si contrappone all'isolamento e all'aggressione, come rapporto negativo.

CASO 1

STUDENTE A: «Salve a tutti, oggi non ero a lezione. Qualcuno può dirmi come si fa a inviare le risposte alle prove di auto-valutazione? Grazie mille».

STUDENTE B: «Ciao! Per inviare le risposte devi andare sul link: prima prova di autoverifica: metodo sperimentale, una volta cliccato scorri con il cursore in basso dove c'è la voce 'sfoglia', inserisci il file salvato con il tuo nome e cognome e alla fine clicca su 'trasferisci questo file'. Un bacio».

STUDENTE A: «Ancora grazie ...».

CASO 2

STUDENTE A: «Buongiorno sosterrò l'esame di Psicologia da 10 CFU il prossimo 5 luglio ma non riesco a scaricare e neanche stampare il materiale didattico che è nella bacheca della Professoressa relativo all'oblio, il pensiero, la percezione e le Scuole. Mi dice che sono file caricati male o allegati ad una mail senza supporto di programma. Metto qui la mia mail se qualcuno fosse così gentile da inviarmeli oppure se potete spiegarmi come posso fare almeno per leggerli. Grazie».

STUDENTE B: «Avevo avuto lo stesso problema con quel materiale. Ho risolto rinominando il file ... Praticamente dopo il nome del file scrivi .doc ... Così dovrebbe funzionare! Fammi sapere!».

STUDENTE C: «Anche io ho avuto problemi a scaricare una parte del materiale didattico e l'ho segnalato. Bisogna andare sul nome del file e cliccando con il tasto sinistro scegliere l'opzione rinomina e riscrivere il file con l'estensione .doc».

STUDENTE A: «Ringrazio tutte per la cortese attenzione e in particolare ... chi mi ha mandato il materiale via mail. Grazie ancora per fortuna c'è ancora un pò di solidarietà in questo mondo così individualista!!!! Contattatemi, se volete, per informazioni relative ad esami che ho sostenuto! Grazie ancora».

CASO 3

STUDENTE A: «Ho avuto il piacere di poter partecipare alla Conferenza su Freud. Il 7 maggio seguirò la prossima conferenza (in tutto sono 5) e sono felice se alcune cose possono essere di interesse comune. Almeno mi sento meno solo. Cordiali Saluti a tutti».

STUDENTE B: «Ciao ti volevo chiedere un'informazione riguardo alla conferenza di Freud. Dove sei venuto a conoscenza di tale conferenza? Dove si terrà la prossima il 7 maggio? Grazie».

In sintesi, tali componenti motivazionali hanno trovato risposta in questo ambiente di apprendimento che ha così cercato di promuovere un maggior *vissuto di contatto interpersonale*.

Il sostegno motivazionale, integrato ad una didattica laboratoriale basata su prove semi-strutturate di auto-valutazione, ha costituito un vantaggio, riteniamo, per il raggiungimento degli apprendimenti finali, come illustrato di seguito.

2.3.2. Ricadute sui livelli di apprendimento

Le ricadute sui livelli di apprendimento sono risultate buone come indicato nel prospetto riportato nella Tabella 2. Il gruppo degli studenti che hanno completato le attività (n. = 252) ha conseguito un punteggio medio alla prova oggettiva d'esame pari a 27.7; gli studenti che non hanno portato a termine le attività o che non le hanno mai iniziate, nel senso che non si sono iscritti al Laboratorio, (n. = 168) hanno conseguito un punteggio medio alla prova oggettiva d'esame pari a 25.7.

Queste differenze risultano statisticamente significative e vengono a sottolineare quindi l'opportunità di questo specifico intervento sui contenuti e sui metodi di studio, grazie all'applicazione delle prove semistrutturate di auto-valutazione.

Tabella 2. – Risultati medi conseguiti alla prova oggettiva d'esame da studenti che hanno concluso le attività laboratoriali on-line versus coloro che non le hanno concluse.

Insegnament di «Psicologia generale» a.a. 2010/2011	n.	Punteggio medio alla prova oggettiva d'esame	Deviazione standard	Significatività statistica
Studenti che hanno portato a termine le attività laboratoriali <i>on-line</i>	252	27.69	3.20	$F_{(1,449)} = 38.05$
Studenti che non hanno svolto le attività laboratoriali <i>on-line</i> (non concluse o non iniziate)	198	25.65	3.80	$p < 0.001$
Totale studenti	450			

3. COMMENTI, CONCLUSIONI E PROSPETTIVE DI SVILUPPO

Sulla base dei dati emersi possiamo ritenere che le strategie auto-valutative degli apprendimenti condotte con prove semistrutturate facilitano il processo di apprendimento. L'insieme dei risultati presentati sottolinea specifiche componenti psicologiche dell'apprendimento *on-line*: ossia, nel dettaglio, come determinate variabili affettive (motivazioni e atteggiamenti; Biasi, 2010), affiancate dalle specifiche strategie didattiche auto-autovalutative illustrate (Domenici, 2009), e rinforzate dalla condivisione, facilitino significativamente il processo di apprendimento.

Concordiamo su quanto riportato in letteratura in merito ai vantaggi e punti di forza della didattica *on-line* basati primariamente sullo sviluppo di un atteggiamento attivo verso i contenuti da apprendere: siamo adesso in grado di precisare che, dal punto di vista psicologico, ciò appare possibile grazie al rafforzamento della *motivazione alla conoscenza* e della *motivazione all'auto-affermazione*, consolidate dalla condivisione, per quanto concerne la *motivazione alla socialità* (condizione che ha in genere effetti sull'aumento dell'autostima e della cosiddetta *Self-efficacy*).

Avanzando un modello interpretativo di tipo psicodinamico formuliamo l'ipotesi, da sottoporre a ulteriore verifica nei prossimi sviluppi di questo filone di ricerca, che l'attivazione motivazionale individuata operi un rin-

forzo del pensiero critico verso i contenuti da apprendere (per merito delle procedure di auto-valutazione), e – in particolare – di specifiche capacità cognitive (nel nostro caso per merito delle prove semistrutturate, che hanno effetto non solo sull'*acquisizione delle conoscenze* ma – è questo un aspetto innovativo della applicazione di tali strumenti nella didattica laboratoriale – sull'individuazione ed il consolidamento del *metodo di studio*).

A livello psicologico tale dinamica cognitiva torna poi ad incidere in modo circolare sull'assetto motivazionale (con rafforzamento di atteggiamenti proattivi verso la conoscenza), rendendo possibili le condizioni per un processo di individualizzazione dell'apprendimento, favorito appunto nei contesti *e-learning*.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Biasi, V. (2010). *Processi affettivi e dinamiche della conoscenza*. Milano: Guerini.
- Biasi, V., Bonaiuto, P., & Cordellieri, P. (2004). La componente estetica nella comunicazione didattica. Opportunità offerte dalle nuove tecnologie. *Tecnologie Didattiche*, 1, 4-13.
- Biasi, V., Bonaiuto, P., & Cordellieri, P. (2009). Le indagini sperimentali sui rapporti fra emozione estetica e apprendimento della Psicologia. Filmati didattici in tema di Creatività e Convergenza. In P. Bisiacchi *et al.* (a cura di), *Verso una nuova qualità dell'insegnamento e apprendimento della Psicologia*. III. (pp. 81-90). Università degli Studi di Padova. <http://www.conv.didattica.psy.unipd.it>.
- Bonaiuto, P. (1967). La fenomenologia delle motivazioni nel «design» per l'età evolutiva. *Rassegna di Psicologia Generale e Clinica*, 8, 36-65.
- Bonaiuto, P. (1970). *Indicazioni psicologiche per la didattica delle arti visive*. Comunicazione presentata al I Convegno Internazionale *Arte e Didattica*, Venezia. *La Biennale di Venezia*, 1972, 67-68, 18-42.
- Bonaiuto, P., Biasi, V., & Cordellieri, C. (2007). Esperienza estetica, apprendimento e relazioni con la personalità. In P. Bisiacchi *et al.* (a cura di), *Verso una nuova qualità dell'insegnamento e apprendimento della Psicologia*. II (pp. 101-111). Università degli Studi di Padova. <http://www.conv.didattica.psy.unipd.it>.
- Calvani, A., & Rotta, M. (2000). *Fare formazione in internet. Manuale di didattica on line*. Trento: Erickson.
- Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and Instruction*, 8, 293-332.
- Domenici, G. (1990). *Istruzione a distanza*. Bergamo: Juvenilia.
- Domenici, G. (1991). *Gli strumenti della valutazione*. Napoli: Tecnodid.

- Domenici, G. (a cura di). (2005). *Le prove semistrutturate di verifica degli apprendimenti*. Torino: UTET.
- Domenici, G. (a cura di). (2009). *Valutazione e auto-valutazione per la qualificazione dei processi formativi e-learning*. Lecce: Pensa Multimedia.
- Domenici, G., & Biasi, V. (2012). Semistructured tests as didactic tools in distance learning: Cognitive and affective processes. In AA.VV. (Eds.), *VIII International Conference on education* (pp. 161-168). Samos Island, Greece: Research and Training Institute of the East Aegean.
- Magno Caldognetto, E., & Cavicchio, F. (a cura di). (2008). *Aspetti emotivi e relazionali nell'e-learning*. Firenze: Firenze University Press.
- Mammarella, N., Cornoldi, C., & Pazzagli, F. (2005). *Psicologia dell'apprendimento multimediale. E-learning e nuove tecnologie*. Bologna: Il Mulino.
- Maragliano, R. (2004). *Nuovo manuale di didattica multimediale*. Roma - Bari: Laterza.
- Mayer, R. (2001). *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Metzger, W. (1965). The influence of aesthetic examples. In G. Kepes (Ed.), *Education of vision*. New York: Braziller.
- Meyer Bonnie, J. F., Wijekumar Kausalai, K., & Lin, Yu-Chu (2011). Individualizing a web-based structure strategy intervention for fifth graders' comprehension of non fiction. *Journal of Educational Psychology*, 103(1), 140-168.
- Meyer Bonnie, J. F., Wijekumar Kausalai, K., Middlemiss, W., Higley, K., Lei, Pui-Wa, Meier, C., & Spielvogel, J. (2010). Web-based tutoring of the structure strategy with or without elaborated feedback or choice for fifth-and seventh-grade readers. *Reading Research Quarterly*, 45(1), 62-92.
- Paivio, A. (1971). *Imagery and verbal processes*. New York: Holt.
- Paulsen, M. F. (1995). An overview of CMC and the online classroom in distance education. In Z. L. Berge & M. P. Collins (Eds.), *Computer-mediated communication and the online classroom*, Vol. III: *Distance learning* (pp. 51-57). Cresskill, NJ: Hampton.
- Rivoltella, P. C. (2006). *E-tutor. Profilo, metodi, strumenti*. Roma: Carocci Faber.
- Rizzi, C., & Tassalini, E., (2006). Funzioni. In P. C. Rivoltella (a cura di), *E-tutor, profilo, metodi, strumenti*. Roma: Carocci Faber.
- Trentin, G. (2001). *Dalla formazione a distanza all'apprendimento in rete*. Milano: Franco Angeli.
- Trincherò, R. (2006). *Valutare l'apprendimento nell'e-learning*. Trento: Erikson.
- Witmer, B. G., & Singer, M. J. (1994). *Measuring immersion in virtual environments*. Technical Report 1014. Alexandria, VA: U.S. Army Res. Inst. Behav. Soc. Science.
- Zaharias, P. (2009). Usability in the context of e-learning: A framework augmenting «tradition» usability constructs with instructional design and motivation to learn. *International Journal of Technology and Human Interaction (IJHI)*, 5(4), pp. 37-59.

RIASSUNTO

Questo contributo evidenzia, nell'ambito dell'apprendimento multimediale realizzato con piattaforma e-learning, gli aspetti psicologici del ruolo del tutor scientifico on-line e rileva le ricadute sui livelli di apprendimento degli studenti. L'attività del Laboratorio on-line di Psicologia generale (Corso di Laurea in Scienze dell'Educazione, Università «Roma Tre») – realizzata con il servizio di tutoraggio e basata sulle prove semistrutturate di auto-valutazione (Domenici, 1991 e 2005) – ha registrato un effetto di facilitazione sul processo di apprendimento, dando origine a differenze statisticamente significative ($p < 0.001$) alla prova oggettiva finale d'esame, a vantaggio del gruppo di studenti che ha svolto tali compiti laboratoriali, rispetto al gruppo che non ha partecipato. Dall'analisi dei contenuti dei problemi incontrati dagli studenti e dagli interventi registrati nel Forum del Laboratorio e nel Forum per i Chiarimenti, sono emerse: (a) richieste di tipo didattico-organizzativo; (b) aspetti psicologici affettivo-relazionali. In particolare sono risultate ricorrenti le motivazioni alla conoscenza, all'autoaffermazione e alla socialità. Secondo l'orientamento psicodinamico proposto dagli autori per l'interpretazione dei risultati ottenuti, tale attivazione motivazionale rinforza il pensiero critico (grazie all'auto-valutazione) e le capacità cognitive convergenti e divergenti (per merito delle prove semistrutturate, che facilitano l'acquisizione delle conoscenze e del metodo di studio). In modo circolare, la dinamica cognitiva coinvolgendo l'assetto motivazionale, permette l'individualizzazione dell'apprendimento.

Parole chiave: Apprendimento, Auto-valutazione, Formazione a distanza, Motivazione, Prove semistrutturate.