



Processi
e Linguaggi
dell'Apprendimento

Direzione: Roberto Trinchero

Comitato direttivo

Funzioni: accoglienza delle proposte di pubblicazione e prima scrematura

Barbara Bruschi, Renato Grimaldi, Roberto Farné, Alberto Parola, Daniela Robasto, Barbara Sini, Simona Tirocchi

Comitato Scientifico

Funzioni: referaggio anonimo, con doppio cieco, mediante sistema on line

Michele Baldassarre, Federico Batini, Guido Benvenuto, Giovanni Bonaiuti, Vincenzo Bonazza, Antonio Calvani, Gianna Cappello, Lucia Chiappetta Cajola, Cristina Coggi, Barbara Demo, Luciano Di Mele, Piergiuseppe Ellerani, Ivan Enrici, Damiano Felini, Adelaide Gallina, Marco Gui, Sara Nosari, Alessandro Perissinotto, Maria Ranieri, Paola Ricchiardi, Emanuela Torre, Carla Tinti, Giuliano Vivanet, Tamara Zappaterra.

La Collana accoglie studi teorici, storico-comparativi ed empirico-sperimentali riguardanti i processi e i linguaggi dell'apprendimento dalla primissima infanzia alla "grande anzianità". I testi proposti sono volti a indagare "come si apprende" nelle varie età della vita e come è possibile mettere in atto processi di formazione efficaci nel promuovere apprendimento, tenendo conto del dibattito contemporaneo in pedagogia, didattica, psicologia cognitiva, neuroscienze. In quest'ottica, i testi proposti esplorano i metodi, le strategie, le tecniche e gli strumenti efficaci nei percorsi di educazione, istruzione e formazione, scolastica ed extrascolastica, lungo tutto l'arco della vita.

Oggetti di interesse sono quindi l'educazione e la formazione improntate dall'evidenza quantitativa e qualitativa, l'apprendimento esperienziale in diversi contesti - dal gioco spontaneo del bambino all'interazione mediata dai social network -, i linguaggi mediali per l'apprendimento e le tecnologie in grado di promuoverlo, il potenziamento cognitivo come strumento per affrontare un vasto spettro di bisogni educativi, la *gamification*, la robotica educativa, la giocomotricità e le sinergie tra apprendimento cognitivo e motorio, lo *storytelling*, i prodotti mono e multimediali per l'infanzia e il gioco educativo nelle sue varie forme e accezioni.

La collana accoglie contributi di studiosi italiani e di altri paesi, sotto forma di monografie, volumi collettanei, rapporti di ricerca, traduzioni, descrizioni di esperienze e sperimentazioni in contesti scolastici ed extrascolastici.

Il Comitato direttivo e il Comitato scientifico intendono promuovere attraverso la collana un ampio, aperto e proficuo dibattito tra ricercatori, insegnanti, educatori e tutti gli studiosi che siano interessati ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento nelle varie età della vita.

Ogni volume è sottoposto a referaggio con modello "doppio cieco".

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella home page al servizio "Informatemi" per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità o scrivere, inviando il loro indirizzo, a "FrancoAngeli, viale Monza 106, 20127 Milano".

Educare ai processi e ai linguaggi dell'apprendimento

A cura di
Roberto Trinchero
e Alberto Parola

Copyright © 2017 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Ristampa										Anno									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore.

Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) la riproduzione in ogni modo e forma (comprese le fotocopie, la scansione, la memorizzazione elettronica) e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la rielaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota od in futuro sviluppata).

Le 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, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale, possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEAredi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali (www.clearedi.org; e-mail autorizzazioni@clearedi.org).

Stampa: Digital Print Service srl - sede legale: via dell'Annunciata 27, 20121 Milano;
sedi operative: via Torricelli 9, 20090 Segrate (MI) e via Merano 18, 20127 Milano

ISBN: 9788891752727

Indice

Introduzione , di <i>Roberto Trinchero, Alberto Parola</i>	pag.	7
Evidence Informed Education. Per una scienza empirica dell'istruzione e dell'apprendimento , di <i>Roberto Trinchero</i>	»	17
Ricerca mediaeducativa e realtà complessa , di <i>Alberto Parola</i>	»	48
Concetti chiave in psicologia dell'apprendimento , di <i>Francesco Ianì, Ivan Enrici</i>	»	77
Il gioco computerizzato come strumento di potenziamento cognitivo , di <i>Roberto Trinchero</i>	»	101
Dal Logo alla robotica educativa: esperienze di pensiero computazionale e transmedialità , di <i>Renato Grimaldi, Lorenzo Denicolai, Silvia Palmieri</i>	»	128
Educazione e convergenza digitale: dall'e-learning al digital storytelling , di <i>Barbara Bruschi</i>	»	146
Podcasting & Sharing: tempi nuovi per l'apprendimento , di <i>Alessandro Perissinotto</i>	»	156
Cittadinanza digitale: la paura di innovare , di <i>Alessandro Perissinotto</i>	»	165
La sociologia dei media digitali: socializzare e apprendere in un mondo ipercomplesso , di <i>Simona Tirocchi</i>	»	179

Big data e tracce digitali. Una ricerca internazionale tra studenti universitari , di <i>Renato Grimaldi, Maria Adelaide Gallina, Simona Maria Cavagnero</i>	pag.	191
Espressioni creative: condizioni e possibilità , di <i>Sara Nosari</i>	»	208
Immagini e connessioni. Costruzioni di senso e di esistenza online , di <i>Lorenzo Denicolai</i>	»	218
Immagini e parole. Per una critica del ruolo del visuale nella società contemporanea , di <i>Graziano Lingua</i>	»	238
Diritto di accesso ad Internet e cittadinanza digitale , di <i>Cristina Bertolino</i>	»	251
Le complesse esigenze del mondo della rete: il diritto all'oblio , di <i>Tanja Cerruti</i>	»	270
Educatori competenti per una Mente Collettiva , di <i>Lorena Milani</i>	»	284

Podcasting & Sharing: tempi nuovi per l'apprendimento

di Alessandro Perissinotto

1. Alla ricerca del tempo perduto

Esiste una mancanza che accomuna quasi tutti gli uomini e le donne che vivono nelle città del 21° secolo: la mancanza di tempo. Il tempo appare come una risorsa scarsa, proprio quando si moltiplicano le necessità di tempo: tempo da dedicare alla famiglia, al lavoro, alla cura di sé, alla salute, allo sport, e tempo da dedicare alla propria formazione per migliorare le proprie condizioni, sia di lavoro che di vita. Continuare ad imparare, lungo tutto il corso della vita, è diventata un'esigenza fondamentale per lo sviluppo della persona e per lo sviluppo della società; nessuno può permettersi di dire "io ne so abbastanza". Eppure, dove troviamo il tempo per una formazione permanente? Malgrado questa penuria di tempo, chi vive in città va incontro anche a un enorme "spreco" di tempo: ogni giorno, centinaia di milioni di persone, nel mondo, passano dalle due alle quattro ore sui treni, sulle metropolitane, sugli autobus o dentro le auto bloccate in interminabili ingorghi. Tutto questo è un tempo "sprecato". In molti momenti della nostra giornata, le condizioni ambientali ci costringono a non utilizzare pienamente le nostre risorse, soprattutto mentali. In piedi su un treno affollato o al volante di un'automobile che procede lenta nel traffico, la nostra mente rimane comunque attenta, ricettiva e desiderosa di stimoli, ma la situazione non ci permette di soddisfare questo suo desiderio: le mani, che potrebbero sostenere un libro, sono invece impegnate a reggerci in piedi, oppure sono fisse su un volante; gli occhi, che potrebbero leggere, devono invece vigilare su quanto accade intorno. Cosa resta dunque? Resta l'udito, resta la capacità di ascoltare, di assimilare, di comprendere, resta la capacità di imparare utilizzando lo strumento più antico: la voce umana.

2. Il tempo ritrovato

L'insegnamento attraverso la voce umana ci riporta alla nostra infanzia, alla scuola primaria, alla voce calda di una maestra che ci spiegava l'alfabeto e le prime operazioni di aritmetica. Ma ci riporta anche a un tempo espressamente dedicato all'apprendimento, un tempo che ci manca. A venti, trenta, quaranta o cinquant'anni, dove troviamo il tempo per ritornare in un'aula ad ascoltare la voce di un insegnante? A questo punto interviene la tecnologia, anzi, interviene un incrocio tra vecchie e nuove tecnologie.

Nel 1877 Edison inventa il fonografo e subito pensa ad un suo utilizzo per distribuire lezioni a distanza; infatti il 20° secolo ha visto il fiorire di corsi di vario genere, ma soprattutto di lingue, basati sull'ascolto di dischi. Eppure, fino agli anni Settanta, anche l'ascolto di dischi o di cassette ci vincolava spesso ad apparecchi ingombranti, a luoghi fissi e non ci permetteva di ritrovare quel tempo perduto nelle mille incombenze della nostra giornata. A partire dagli anni Ottanta, con il Walkman della Sony e con tutti gli apparecchi simili, l'ascolto si può invece collocare in qualsiasi tempo e in qualsiasi luogo. Con il Walkman l'ascolto diventa individuale ed è possibile isolarsi e concentrarsi anche in mezzo al rumore della folla. Tutto questo diventa ancora più evidente con l'inizio del nuovo millennio e con la diffusione di lettori digitali di suoni dalle dimensioni sempre più ridotte e con la loro integrazione prima nei telefonini e poi negli attuali smartphone.

Ed eccolo dunque il tempo ritrovato: i lettori individuali di file audio ci permettono di ascoltare dei contenuti educativi anche in quei momenti in cui non potremmo fare altro, nei momenti in cui la nostra vista e le nostre mani sono impegnati in altre occupazioni. Ecco dunque che possiamo riscoprire e rendere più moderna quella forma di didattica che Edison aveva immaginato più di un secolo e mezzo fa.

3. Basta la voce per insegnare?

Chiunque abbia insegnato in un'aula ha utilizzato la voce e il linguaggio come principale strumento didattico. Potremmo quindi illuderci che la semplice registrazione di una lezione sia sufficiente per insegnare a distanza tramite la voce. Non dobbiamo però sottovalutare il fatto che quando il professore è in aula, egli è davanti ai suoi allievi, egli cioè comunica con loro non solo attraverso la voce, ma attraverso la sua stessa presenza, attraverso i gesti, lo sguardo, i movimenti. Pertanto, in aula, la voce dell'insegnante si carica di significati e di un'espressività che non sono percepibili con il solo orecchio, ma che hanno bisogno della vista e della presenza.

In linguistica si parla di variazione diamesica quando la lingua cambia in funzione del canale adottato; le tradizionali tipologie di variazione diamesica riguardano il passaggio dal canale scritto a quello orale e viceversa, ma a partire dagli anni '80 del Novecento, in particolare con Sabatini (1982), si introduce, accanto ai concetti di “Lingua scritta” e “lingua orale”, anche quello di “lingua trasmessa”, cioè quella che risente, nel codice, dell’impiego di mezzi tecnologici per la riproduzione a distanza del testo orale (radio, televisione, registrazioni).

Se dunque pensiamo di insegnare attraverso delle registrazioni audio ad allievi che stanno a centinaia di chilometri da noi, ad allievi che non sono in aula, ma stanno viaggiando, o stanno guidando o stanno lavorando in casa, noi dobbiamo essere consapevoli delle caratteristiche della “lingua trasmessa” e progettare le nostre lezioni in maniera specifica, tenendo conto delle difficoltà cui va incontro chi si limita ad ascoltare senza poter guardare o partecipare, specie in condizione di non totale attenzione.

4. Come costruire delle audio-lezioni

Per registrare delle lezioni audio efficaci, occorre tenere presenti alcuni problemi fondamentali e quindi cercare di risolverli:

1. L'allievo non ha alcun supporto scritto (lavagna, schermo, quaderno) e non può rivedere le cose che sono state spiegate. Il testo della lezione registrata deve quindi prevedere frasi brevi, costruzioni sintattiche molto semplici e, nei limiti del possibile, riformulazioni dello stesso concetto.
2. Chi ascolta una lezione registrata subisce il bombardamento di un gran numero di stimoli, specie visivi, ed è dunque portato a distrarsi facilmente e a perdere l'attenzione dopo pochi minuti. Le audio-lezioni devono dunque essere suddivise in varie parti della durata di 5-10 minuti.
3. Chi ascolta una lezione registrata spesso non può prendere appunti. Le varie parti di una audio-lezione devono dunque essere intervallate da brani musicali strumentali durante i quali lo studente ripensa ai concetti che ha appena sentito e cerca di memorizzarli.
4. Chi utilizza le audio-lezioni non può intervenire direttamente per dare un proprio parere o per chiedere spiegazioni. Occorre quindi prevedere dei sistemi, come i forum in Internet, in cui lo studente possa replicare e condividere con gli altri studenti le proprie osservazioni.
5. Quando utilizzare le audio-lezioni?

Le lezioni registrate possono avere i seguenti impieghi didattici:

1. formazione professionale degli adulti (life long learning) che non potrebbero frequentare corsi in aula;

2. educazione scolastica in zone a basso sviluppo dove mancano scuole uniformemente distribuite sul territorio;
3. educazione scolastica in situazioni di particolare disagio, come nel caso di bambini ricoverati in ospedale;
4. formazione professionale per lavoratori con basso grado di istruzione, come ad esempio nelle zone rurali.

6. Tempi e ritmi dell'insegnamento

Fino ad ora abbiamo parlato di tempo perduto (negli spostamenti, nei lavori non interessanti, ecc.) e di tempo ritrovato grazie alla possibilità di ascoltare delle lezioni registrate, ma non abbiamo parlato del tempo in senso musicale, nel senso del ritmo. Ogni corso, ogni attività didattica ha un proprio ritmo, ha un proprio andamento scandito nel tempo. Il buon insegnante è colui che sa anche capire quali sono i tempi giusti per apprendere una certa quantità di sapere e sa proporli ai suoi studenti. Ed ecco che la vecchia tecnologia, quella delle registrazioni audio, incontra la nuova tecnologia, quella di Internet e della convergenza digitale. Distribuendo le audio-lezioni non su dischi, o cassette, o Compact Disc, ma tramite podcast, l'insegnante e l'istituzione educativa possono dettare i ritmi di apprendimento, fornendo di giorno in giorno o di settimana in settimana una nuova lezione e questa nuova lezione può tener conto delle osservazioni degli studenti, creando così una vera classe virtuale.

Ma cos'è un podcast?

7. Cos'è un podcast?

Può sembrare paradossale, ma definire univocamente un podcast è impresa assai ardua; vediamo il perché.

Il termine *podcast*, che potrebbe sembrare la fusione di due parole, *iPod* e *broadcast*, è comparso pubblicamente, forse per la prima volta, in un articolo di Ben Hammersley su *The Guardian* intitolato "Audible revolution" il 12 febbraio 2004 (...).

La prima parola, *iPod*, rappresenta il più diffuso lettore Mp3 al mondo, prodotto da Apple si tratta di un oggetto che ha rivoluzionato il mercato dei lettori Mp3 portatili, mettendo definitivamente nel cassetto lo storico Walkman, a tal punto che il termine *iPod* è diventato ormai sinonimo di lettore Mp3 portatile. Il secondo termine, *broadcast*, significa letteralmente trasmissione di contenuti generalmente via radio o tv. È semplice ora capire il significato della fusione dei due termini.

In giro per la rete si trovano altre definizioni del termine podcast o combinazioni di parole possibili; tra le più gettonate c'è "Personal On Demand Broadcast", che

indica una sorta di trasmissione su richiesta. Non esiste una definizione unica che spieghi l'origine del nome, ma è un fatto acquisito che il contenuto multimediale sia disponibile su richiesta e che generalmente venga ascoltato sui lettori Mp3 portatili. Quindi il podcast è la diffusione e distribuzione di contenuti multimediali audio o video attraverso la sottoscrizione dello stesso servizio. È come se ci si abbonasse a un servizio di informazione, ricevendo periodicamente i contenuti tramite un programma chiamato *aggregatore* (Venturi, 2006, pp. 1-3).

Se, anziché sintetizzare il concetto di podcast ho preferito inserire questa lunga citazione è per mostrare come, in campo tecnologico, le terminologie siano spesso vaghe e soggette a rapida obsolescenza. Definizioni come “lettore Mp3” o come iPod, probabilmente risulteranno quasi incomprensibili per i nati intorno al 2005, così come “walkman” suona oggi desueto per i *Millennials*; ed è probabile che lo stesso destino tocchi alla parola “podcast”, specie se usata nella sua accezione più rigida, quella che, come abbiamo visto, prevede “Puntate” e prevede l’uso di un “aggregatore”.

E allora, per evitare di fossilizzarci su un termine destinato al declino, potremmo parlare del podcast come un insieme ordinato di file audio scaricabili a piacere, oppure, in didattica, potremmo definirlo come una specie di radio utilizzata a fini educativi, anche se rispetto a una radio, o rispetto agli altri supporti audio, offre qualcosa di più. Vediamo cosa.

8. I vantaggi del podcast didattico

Abbiamo detto che il podcast assomiglia a una radio, ma una radio molto più libera e molto più flessibile.

1. Come la radio, il podcast propone una serie di novità ogni giorno (o ogni settimana), ma, al contrario della radio, non obbliga l'ascoltatore a seguire le trasmissioni o le lezioni ad orari prestabiliti: quando lo studente accende il proprio device e attiva la app di aggregazione, sul device stesso vengono scaricati automaticamente i file audio delle trasmissioni o delle lezioni alle quali si è abbonato. Questi file rimarranno così registrati sul suo dispositivo e lui potrà ascoltarli quando vorrà, anche trasferendoli su altri dispositivi non necessariamente connessi in rete.
2. Il podcast è molto più economico di un sistema di trasmissioni radio; in molti casi è possibile collocare gratuitamente i file audio su server podcasting internazionali. Tutto ciò che occorre è un computer, un microfono e una connessione a banda larga.
3. Contrariamente a una radio, il podcast non ha limiti territoriali: una lezione collocata in un podcast può essere ascoltata ovunque; ad esempio, una lezione registrata in una università del Perù può essere ascoltata dagli studenti a Madrid, nello Yucatan, a Buenos Aires o a Miami, e questo su-

perando ogni distanza e ogni fuso orario. Una tale possibilità rende praticabile l'ipotesi di consorzi internazionali per l'educazione e lo sviluppo.

4. Grazie all'uso del formato digitale, il podcast rende estremamente semplice ed economica la distribuzione delle lezioni registrate. In un villaggio dove vi sia anche un solo dispositivo collegato a Internet è possibile distribuire le audio-lezioni a tutti coloro che possano disporre di un lettore Mp3, ed essendo i lettori Mp3 alimentati a batterie ricaricabili è possibile usufruirne anche là dove l'energia elettrica non è sempre disponibile. Contrariamente ai dischi o alle cassette, che richiedevano molto tempo per raggiungere le zone più isolate di alcuni Paesi, i file distribuiti tramite podcast arrivano immediatamente e contemporaneamente in ogni parte del mondo. Naturalmente rimane il problema delle connessioni a Internet, ma il digital divide va rapidamente riducendosi.
5. Mentre i sussidi didattici su Compact Disc e cassette dovevano essere interamente realizzati prima della loro distribuzione, le lezioni diffuse tramite podcast possono essere cambiate anche all'ultimo momento, tenendo conto delle reazioni degli studenti, dei loro progressi o delle loro difficoltà. Tutto questo è possibile se, accanto al podcast, si crea, come abbiamo già detto, un forum on-line che permetta di dialogare con gli utenti, i quali cessano così di essere degli sconosciuti.

9. Dalle Ande al futuro: in guisa di conclusione

Ho cominciato a occuparmi di audio lezioni e di podcast didattici fin dal 2005, mantenendo una particolare attenzione sul rapporto tra podcast ed educazione nelle aree in via di sviluppo ed è per questo motivo che, nel 2006, al convegno “Educación para el desarrollo sustentable” organizzato dall'Università Cesar Vallejo di Trujillo, in Perù, ho presentato uno studio che partiva proprio da progetto pilota avviato nella Sierra peruviana¹, cioè in una regione dove le infrastrutture tecnologiche erano, all'epoca, estremamente fragili. In particolare, si trattava di un piano di formazione e di informazione in campo agrario destinato ai contadini del villaggio di Chanta Alta, nella regione di Cajamaraca. In questo villaggio, così come in molti altri della zona, l'energia elettrica era disponibile per non più di due ore al giorno e il viaggio verso il più vicino centro di formazione richiedeva parecchi giorni; esso rappresentava quindi un ottimo banco di prova per testare l'efficacia del podcast didattico in condizioni estreme. A dieci anni dall'inizio di quell'esperienza (che ha preso avvio appunto nel febbraio 2006), il bilancio è più che positivo, non solo perché grazie alla formazione

1. Chi volesse maggiori dettagli su questo progetto li trova all'indirizzo http://practicalaction.org/podcasting_peru (visitato il 27/12/2016).

diffusa via podcast le competenze dei “granjeros” nel settore caseario sono ora di gran lunga superiori a quelle di dieci anni fa, ma soprattutto perché questo progetto ha dimostrato come le ICT (Information Communication Technology) possano dare frutti non solo nell’Occidente iper-sviluppato, ma anche nei Paesi e nelle zone in via di sviluppo. Naturalmente, perché ciò avvenga è necessario tenere conto della sostenibilità delle tecnologie stesse, il che, per rimanere a ciò che l’iniziativa peruviana ha dimostrato, significa:

1. Start from the people, not the technology
 - Starting from community priorities
 - Understanding local power dynamics
 - Minimizing social exclusion
 - Strengthening social capital
2. Blend ICTs with traditional information systems
 - Building on existing information systems
 - Choosing appropriable technologies
 - Adapting to local infrastructure
3. Share information that users can appropriate
 - Researching information needs
 - Developing appropriable materials
 - Two way knowledge sharing
 - Creating demand for the service
4. Build strong partnerships
 - Incentivizing partners with complementary strengths
 - Working with infomediaries
 - Building capacity of infomediaries
5. Plan for a sustainable project
 - Planning for financial sustainability
 - Incorporating social and institutional sustainability
6. Share lessons from the project
 - Monitoring and evaluating
 - Sharing lessons with practitioners and donors

(Talyarkhan, Grimshaw, Lowe, s.d.)

Il podcast didattico soddisfa molti dei punti sopra esposti, in primo luogo perché si tratta, come abbiamo visto, di un sistema molto semplice e molto economico, in secondo luogo perché si interfaccia bene con altri sistemi di informazione e comunicazione (ad esempio, nel caso di Chanta Alta, le audio-lezioni distribuite in podcast venivano ritrasmesse da alcune emittenti radiofoniche locali a beneficio di coloro che, pur non disponendo di lettori Mp3, potevano utilizzare almeno una vecchia radiolina a transistor), e, infine, perché è rispettoso dei limiti infrastrutturali della zona di intervento (ad esempio, può funzionare anche quando la rete elettrica è limitata in termini di continuità e potenza).

In conclusione vorrei provare a passare dalle riflessioni specifiche e quasi tecniche sul podcasting didattico a considerazioni di carattere più generale e di forte interesse per chi, nel prossimo futuro, si occuperà di processi e linguaggi dell'apprendimento in chiave tecnologica. Il rapporto della società con la tecnologia è spesso controverso: la tecnologia affascina e impaurisce, crea, come diceva Umberto Eco (1964) “apocalittici” e “integrati”. Proprio per questo, i primi corsi di “Teorie e tecniche dei nuovi media” che tenni nell'università di Torino all'alba dell'attuale millennio (quando cioè Internet e persino i computer potevano considerarsi “nuovi”) vertevano del tema delle “Apocalissi tecnologiche” e su come la letteratura e il cinema immaginassero la fine del mondo ad opera delle macchine. Oggi, un paio di decenni dopo, oggi che i tempi sono nuovi e molti media digitali sono vecchi, lo spettro dell'apocalisse tecnologica non si è allontanato dal nostro orizzonte: con questo spettro, un esperto di linguaggi e processi dell'apprendimento deve saper fare i conti, ma deve anche riconoscere e maneggiare le tecnologie che non spaventano. I podcast sono tecnologia, ma sono, almeno per il momento, una tecnologia in mano alle persone, una tecnologia di basso costo che tutti o quasi possono utilizzare; questo è il tipo di tecnologia che non spaventa e che, anzi, dà speranza: una tecnologia che può essere messa al servizio dell'educazione è una tecnologia al servizio dello sviluppo e del futuro.

Bibliografia

- Bazzanella, C. (1994). *Le facce del parlare: un approccio pragmatico all'italiano parlato*. Scandicci, Fi: La Nuova Italia.
- Cavarero, A. (2003). *A più voci: filosofia dell'espressione vocale*. Milano: Feltrinelli.
- Cuomo, V. (1998). *Le parole della voce: lineamenti di una filosofia della phone*. Salerno: Edisud.
- Eco, U. (1964). *Apocalittici e integrati*. Milano: Bompiani.
- King, K.P., & Gura M. (2007). *Podcasting for teachers: using a new technology to revolutionize teaching and learning*. Charlotte, Nc: Iap.
- Poce, A., & Pace A. (2011). *Il podcasting nello strumentario dell'istruzione in rete: verifica sperimentale delle nuove opportunità = Podcasting as a teaching and learning tool: experimental evaluation of new opportunities*. Milano: FrancoAngeli.
- Sabatini, F. (1982). La comunicazione orale, scritta e trasmessa: la diversità del mezzo, della lingua e delle funzioni. In Boccafurni A.M., & Serromani S. (Eds.), *Educazione linguistica nella scuola superiore. Sei argomenti per un curriculum* (pp. 105-127). Roma: Provincia di Roma e Consiglio Nazionale delle Ricerche.
- Shamburg, C. (2009). *Student-powered podcasting: teaching for 21st-century literacy*. Eugene, Or: International Society for Technology in Education.

Talyarkhan S., Grimshaw D.J., Lowe L. (s.d.). *Connecting the first mile: investigating best practice for ICTs and information sharing for development*, http://practicalaction.org/docs/icts/connecting_the_first_mile_summary.pdf.
Venturi, A. (2006). *Come si fa un podcast*. Milano: Tecniche nuove.