

# Una mappa per l'e-learning

**Roberto Maragliano**

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

doi: 10.7358/ecps-2014-010-mara

roberto.maragliano@uniroma3.it

---

## A MAP FOR E-LEARNING

### ABSTRACT

*The three dimensions of the conceptual representation proposed here for e-learning are technological, educational and epistemological. The opposition between traditional and progressive education nowadays does not mean that technology is the solution to pedagogical problems. Learning experiences can be organized in different ways, none of them decided by the technology used. We have to know that online learning poses not only educational challenges, but also major problems in terms of technology, epistemology and didactics. The purpose of this work is to build a multi-dimensional map that will be useful to identify and analyze different e-learning projects and products, both the traditional and the innovative ones. The universities will increasingly have to deal with such problems in the future, and should be able to solve them with big changes in their identity. Are MOOCs the way for these changes? It is too early to decide. That is why we need maps and experiences.*

*Keywords:* Didactics, e-learning projects and products, Epistemology, MOOCs, Multi-dimensional map.

---

### 1. RAGIONI E FUNZIONI DELLA MAPPA

Quelle che seguono valgono come prime indicazioni in vista della costruzione di una mappa per l'e-learning.

Lo strumento dovrebbe servire ad orientare e indirizzare le scelte laddove e quando, in sede di governo di una struttura universitaria complessa, e ai vari livelli in cui tale governo si esprime, ci si indirizzi:

---

- ad assumere la formazione di rete in quanto terreno d'investimento strategico;
- a far fronte alle questioni di ordine politico, economico, tecnico, scientifico e didattico che tale assunzione comporta.

Come ogni altra mappa, anche questa è frutto di semplificazioni, dunque non dà conto di tutti gli aspetti della realtà su cui viene proiettata. Piuttosto, della realtà che intende porre sotto osservazione fornisce una rappresentazione dotata di un valore soprattutto funzionale, in quanto orientata a sollecitare pensiero ed operatività.

Come ogni altra mappa, serve, nel caso si accetti di utilizzarla, a chiarire in che direzione procedere con i propri impegni nel settore o anche a verificare in che direzione ci si sia già mossi.

Come ogni altra mappa, fa sì che l'utente si muova sui vari piani della realtà indagata (i modi della rappresentazione e le figure degli oggetti e degli ambienti rappresentati) e possa mettere proficuamente a raffronto «dove siamo», «da dove veniamo» e «dove possiamo andare», fermo restando che se tale confronto si sviluppa all'interno dei temi che qualificano apprendimento e insegnamento di rete, sarà inevitabile, anche per gli effetti prodotti dall'applicazione stessa della mappa, riconoscere ad essi un ruolo tutt'altro che marginale e settoriale, nel quadro degli elementi fondanti di una politica universitaria.

Come ogni altra mappa, non riproduce la superficie fenomenica del mondo che rappresenta, ma ne addita la struttura sottostante, compensando il rischio di arbitrarietà dell'analisi con i vantaggi offerti dal far ricorso a preogative di sobrietà, evidenza, essenzialità (Vial, 2013).

Come ogni altra mappa, una volta utilizzata può essere buttata. Tutt'al più, costituita com'è di «materia digitale», chi se ne sia servito potrà dare una mano a revisionarla, integrarla, aggiornarla.

## 2. L'INTELAIATURA

Diversamente da quelle più frequentemente impiegate, la mappa che qui propongo non adotta prioritariamente un linguaggio grafico ma si serve prioritariamente del linguaggio verbale, anche se non esclusivamente, come documenta l'immagine allegata.

Inoltre si caratterizza per uno sviluppo non già bidimensionale bensì tridimensionale.

Nell'illustrare l'intelaiatura della mappa parto dunque da quest'ultimo aspetto.

## 2.1. *Dimensioni*

Le tre dimensioni portanti della rappresentazione concettuale e grafica che propongo per l'e-learning sono di tipo:

- tecnologico;
- didattico;
- epistemologico.

Ciò significa, fuor di metafora, che adottare soluzioni innovative in merito agli strumenti con cui fare formazione di rete, da parte di un soggetto come l'università, preposto all'insegnamento e alla ricerca di livello avanzato, anche in rapporto alla formazione dei docenti, produce inevitabilmente l'apertura di problemi di grosso rilievo sui fronti del «cosa» garantire col proprio insegnamento (dunque: epistemologia) e del «come» garantirlo (didattica), ma pure del «perché» proporlo in un determinato assetto piuttosto che in un altro (tecnologia). Nessuna delle tre dimensioni può essere presa singolarmente in considerazione, trascurando di appurare i rapporti che intrattiene con le altre due. Non è infatti proponibile, o almeno io ritengo non sia proponibile, l'idea che possa esistere un'area di sapere definita preliminarmente e autonomamente e che questa possa essere veicolata e comunicata liberamente con una o con un'altra tecnologia, o secondo un approccio didattico piuttosto che secondo un altro, senza che queste differenti scelte intacchino, e non in superficie, la natura stessa di quell'area di sapere (Abruzzese & Maragliano, 2008).

Gli ulteriori elementi di caratterizzazione di questa mia mappa sono le figure, due in tutto, e i colori, in numero di tre.

Le figure coincidono con la delimitazione di due territori situati trasversalmente all'interno dello spazio tridimensionale. Per ora mi limito a siglarli.

Sono i territori caratterizzati da:

- l'insegnamento che, per amore di sintesi, denomino «riproduttivo», e siglo con IR;
- l'insegnamento «produttivo», ossia IP.

Tornerò su questo aspetto, che assume un valore complessivo, alla fine di questa presentazione dell'intelaiatura della mappa.

## 2.2. *Colori*

Ora dedico qualche considerazione al tema dei colori. Questi sono forniti dalle caratteristiche delle popolazioni coinvolte nelle zone che la mappa aiuta ad individuare. In termini concreti, va riconosciuto che sia chi eroga e-learning sia chi ne fruisce devono disporre di competenze, relativamente

all'impiego delle risorse adottate. Competenze, dunque, non solo e non tanto conoscenze.

I «colori» qualificano, appunto, tali competenze in termini di:

- tecnica;
- enciclopedia;
- esperienza.

Il significato di «competenze tecniche» non dovrebbe richiedere particolari specificazioni. È evidente, infatti, che per far funzionare un qualunque marchingegno occorre disporre delle informazioni di base su come metterlo e tenerlo in azione. E questo vale sia per l'*hardware* della macchina digitale sia per la «benzina» o la «materia grigia», vale a dire il *software* che la fa azionare. Casomai, l'unica specifica che occorre fornire è che mai una competenza tecnica è sufficiente, da sola, a garantire il dominio di una determinata tecnologia. Per questo parlo qui di altri due tipi di competenze. A tal proposito, sono ben cosciente dei fraintendimenti che può arrecare il termine «enciclopedico» se usato nella sua accezione corrente, quella che rimanda a un'opera in forma di libro (o serie di libri) che raccoglie in modo sistematico tutto lo scibile possibile, e, più in generale, alla condizione propria di un individuo sapiente, in grado di dominare, appunto, tutto quello scibile.

Per capire in che senso parlo qui di «competenze enciclopediche» occorre invece rifarsi ad un significato più circoscritto e specialistico, frequente ad esempio nell'ambito della linguistica: lì l'enciclopedia vale come indicazione dell'insieme delle conoscenze esplicite e implicite di cui si dovrebbe disporre per stabilire un rapporto proficuo con una determinata zona della realtà e riceverne risposte adeguate. Nel caso che stiamo qui trattando l'area di realtà considerata è un attrezzo (o, meglio, il sistema di attrezzi cui si fa riferimento per dar vita a pratiche di e-learning): dunque, le competenze enciclopediche sono quelle che garantirebbero la possibilità di aspettarsi prestazioni corrispondenti alla natura dell'apprendimento di rete. Al di là dei giri di parole, si tratta di una nozione semplice, anche se frequentemente dimenticata o trascurata. Basti un esempio tratto dal senso comune: le competenze enciclopediche relative all'uso di un martello sono quelle che impediscono di usarlo come strumento per serrare un vite, e viceversa sarà un'altra competenza enciclopedica a suggerire di non usare il cacciavite per battere un chiodo.

A questo punto, immagino non sia arduo capire come sulla competenza enciclopedica influiscano l'esperienza personale per un verso e per un altro verso il possesso di abilità tecniche. Per venire ad una esemplificazione tratta dal campo digitale, è pressoché impossibile, per un utente, fare *webposta* se egli non dispone di un bagaglio minimo di competenze su come ricevere, leggere, rispondere, inoltrare, filtrare, salvare, catalogare messaggi, sempre restando connesso; e lo stesso problema nasce se sa come attivare queste funzio-

ni ma non è in grado di capire cosa è legittimo attendersi dall'attivarle e cosa non lo è; né le cose cambiano se, pur disponendo di informazioni tecniche ed enciclopediche, gli manca il dato fondamentale costituito da un patrimonio di esperienze personali maturate sul campo.

### 2.3. *Figure*

Torno alle due «figure» di territorio che ho introdotto prima: l'IR (riproduttivo) e l'IP (produttivo). Pagine e pagine di elaborazione pedagogica di tipo manualistico potrebbero essere richiamate, a questo proposito, sì da rendere evidenti le differenze fra i due possibili regimi dell'elaborazione del sapere, quello basato sul ricalco (dove l'apprendimento riproduce il contenuto dell'oggetto d'insegnamento) e quello che gravita attorno alle modalità della ricostruzione (dove all'apprendimento è demandato il compito di produrre conoscenza, sul modello di quanto propone l'insegnamento).

Non è questa la sede per dilungarsi. Ma due considerazioni, almeno, vanno fatte.

Prima considerazione. Non è proprio di una mappa, e non appartiene dunque al mio impegno di idearne e produrne una prototipale per l'e-learning, l'intento di differenziare gli spazi che rappresenta tramite il ricorso a giudizi di valore. Sarebbe improprio, infatti, far credere che la «riproduzione» sia meno accettabile o lo sia di più rispetto alla «produzione».

Piuttosto, dalla multidimensionalità della mappa dovrebbero risultare due evidenze:

- che su articolazione e delimitazione delle zone IR e IP gravitano fattori non solo di tipo didattico, ma anche di tipo tecnologico ed epistemologico; insomma, per dirla in termini geografici (del resto stiamo parlando di mappa), i territori abitati presentano diversità non di uno ma di tre tipi;
- che i confini fra questi due territori sono comunque mobili ed elastici, intervenendo all'interno di uno spazio significativamente esteso su cui le popolazioni interessate operano anche tramite movimenti, interazioni e scambi (non solo conflitti).

Dunque, se dentro una logica di tipo «grammaticalistico» è possibile teorizzare un modello puro di e-learning trasmissivo e uno altrettanto puro di e-learning produttivo, di fatto la realtà delle esperienze dell'e-learning si presenta molto più ambigua e «sporca». Probabilmente è lì, negli spazi intermedi tra le due zone, che avvengono le cose più interessanti, almeno allo stato attuale (Maragliano, 2013).

Seconda considerazione. La dialettica di riproduzione/produzione è utile per qualificare non solo i movimenti interni all'azione didattica ma anche

quelli di carattere più generale su cui i movimenti locali fanno affidamento e regolano la loro azione. Detto altrimenti, vale anche per qualificare la strategia politica di tipo «istituzionale» dentro la quale si iscrive l'azione didattica. È in questa accezione che è possibile cogliere nei territori IR e IP la confluenza e dunque la sintesi delle tre dimensioni e dei tre colori di cui ho detto.

### 3. VALIDARE LA MAPPA

Insomma, gli otto elementi e il loro «fare sistema» possono funzionare da impalcatura concettuale per una bozza di mappa dell'e-learning. Questa, almeno, è la proposta che formulo qui.

Ma preliminarmente allo sviluppo di un ragionamento sugli esiti che produrrebbe la proiezione della mappa sui territori dell'e-learning e sulle popolazioni e le aree interessate mi si rende necessario un impegno di validazione del sistema stesso, e soprattutto del suo possibile figurare come intelaiatura per mappare un'area simile. Provvedo al compito mostrando come il sistema che ho sinteticamente delineato possa utilmente operare all'interno di un contesto omogeneo per funzione generale anche se differente per soluzione tecnologica adottata rispetto a quello che dell'e-learning su cui successivamente svilupperò la mia analisi.

#### 3.1. *Università e tecnologie: la stampa*

Prendo, a questo proposito, il contesto dell'insegnamento universitario standard. Anch'esso è basato e configurato secondo le prerogative di una tecnologia: in questo caso, com'è universalmente verificabile, in gioco ci sono la stampa e il contributo che essa fornisce alla fissazione di una «forma libro», vale a dire un modo particolare di presentare e rappresentare il sapere.

Le differenze tra stampa e digitale sono evidenti a tutti ma va chiarito, per il ragionamento che sto sviluppando qui, che prima dell'operatività, ed eventualmente anche del pensiero esse coinvolgono il vissuto di ciascuno di noi, imponendoci ma talora anche impedendoci di vedere «cose». Mi spiego. Solitamente una tecnologia che sia stata oggetto di interiorizzazione e il cui funzionamento sia garantito da pratiche in buona parte automatiche da parte degli utenti non è vista e intesa, da questi stessi, come una tecnologia, anche se di fatto è e resta tale: incudine e martello sono prolungamenti del corpo del fabbro, fanno tutt'uno con il suo operare, e dunque fungono da elementi costitutivi del suo vivere la realtà di un lavoro che, ad un osservatore esterno,

appare coincidere in modo pressoché esclusivo con l'uso di quegli attrezzi; avendo interiorizzato la tecnologia il fabbro si concentra su oggetto e progetto, l'esterno vede soprattutto tecnologia. Non diversa da questa è la sorte del libro all'interno del vissuto quotidiano dell'insegnamento e dello studio universitari, soprattutto quelli dell'ambito umanistico. Si studia e si insegna, lì, tramite libri stampati, ormai da secoli, e questa loro funzione di tramite, in quanto interiorizzata dai diversi soggetti coinvolti, s'è resa quasi totalmente trasparente: di conseguenza, la sua duplice identità di elemento intermediario del sapere e di fattore omologante l'azione dell'apprendere con quella dell'insegnare risulta poco visibile agli attori impegnati, sia studenti sia docenti.

Effetto immediato di questo stato di cose è che la «forma libro», con tutte le prerogative di fissità, oggettività, linearità e articolazione interna che introduce all'interno una determinata area di sapere, è oggi per lo più intesa, da tutti gli attori coinvolti nella riproduzione delle conoscenze di tipo accademico, come condizione naturale di quello stesso sapere. E ciò anche perché prima ancora dei soggetti che vi operano è l'istituzione stessa ad aver interiorizzato la forma di cui ho detto e a presentarla come «naturale». Non è un caso che molte delle certificazioni di competenze di livello universitario siano, allo stato attuale, connesse a procedure di verifica la cui legittimità è tutta interna alla tecnologia della stampa. Come ognuno potrebbe agevolmente appurare, nell'interagire con le dimensioni della didattica e dell'epistemologia l'opzione nei confronti di quella tecnologia smette di essere confinata all'area della materialità ed assume una valenza di tipo strategico. Ma perché una simile opzione possa essere isolata e compresa occorre che quanto è stato interiorizzato venga (ri)portato alla luce (Maragliano & Pireddu, 2014).

### *3.2. Università e tecnologie: il digitale e la rete*

Il fatto che oggi da più parti si proponga un'altra tecnologia per l'apprendimento e l'insegnamento accademico reca in sé, comunque, questo elemento di positività per le popolazioni interessate: l'essere indirizzati a vedere e pensare cose che prima non potevano essere viste né pensate, appunto perché stavano «dentro» ed erano, per così dire, «seconda natura» del sapere, non essendo (più) vissute come prodotto e segno di una tecnologia. Paradossalmente, la nuova tecnologia mette, anzi rimette in vita la tecnologia preesistente per il fatto stesso di mostrarcela. In pratica, il digitale, nello sconvolgere il quadro, ci fa vedere la cornice del libro. Viene allora da chiedersi se il timore che in molti provoca questo avvenimento non sia da mettere in relazione non tanto alla difficoltà di accogliere il nuovo quanto alla difficoltà a mettere in discussione l'ottica di riferimento, fin qui fatta coincidere con la realtà. In

termini filosofici, si direbbe che l'uomo accademico/tipografico non è disposto a mediare o modificare la sua ontologia, e tantomeno la fenomenologia di sapere che ne deriva. Ma è indubbio che quanto sta avvenendo attorno a lui (o forse anche dentro di lui) lo costringerà prima o poi ad aprire gli occhi, e cominciare a vedere quel che oggi gli è invisibile (Kittler, 1997).

L'invito che faccio, qui, è dunque che si provi ad applicare lo schema di mappa che ho appena tratteggiato, con le tre dimensioni, le due figure e i tre colori che la caratterizzano, all'area culturale e mentale coincidente con la formazione universitaria standard: là dove, insomma, il presidio costituito dalla tecnologia della stampa e dalle sue caratteristiche è inteso come elemento costitutivo di identità, pure epistemologica e pure didattica. Occorre però che ci sottraiamo alla lusinga di pensarci come indenni da una matrice tecnologica, quando, invece, siamo tutti, in quanto attori della rappresentazione accademica attuale, profondamente marcati dalla matrice / cornice mentale/sociale della stampa e dal suo fungere da forma pressoché esclusiva della produzione/riproduzione di sapere in quel contesto. Dobbiamo, dunque, predisporci ad avviare un'indagine di tipo antropologico su noi stessi, in quanto addetti alle attività universitarie, e su come gli attrezzi che adottiamo incidono su quel che vediamo e facciamo (e che facciamo vedere e fare). Non è un impegno che il breve giro della lettura di un pezzo come questo (peraltro segnato, nella logica del suo argomentare, dalla forma stampata) possa garantire, ma già sarebbe molto se, almeno, ne risultasse positivamente additato.

### *3.3. Una mappa per l'università della stampa*

Anche riguardo alla stampa e al suo impiego in campo formativo è legittimo, dunque, porre, e porli anche a noi stessi, accademici gutenberghiani (o gutenberghiani accademici), interrogativi di ordine tecnico, didattico ed epistemologico, così come suggerisce l'intelaiatura di mappa di cui ho detto. Far studiare una materia piuttosto che un'altra, in un modo o in un altro, tramite un testo stampato piuttosto che con un altro, fornendo un tipo di lezioni o esercitazioni o verifiche piuttosto che di un altro sono tutti elementi che qualificano un'azione formativa, al presente: la loro riuscita dipende, inevitabilmente, dai tre fattori di cui ho detto e dalla loro interazione, dunque tecnologia più didattica più epistemologia. Non è un caso che il saper leggere sia fortemente predittivo della riuscita individuale, in termini scolastici e accademici, soprattutto e non solo nelle aree umanistiche, ma evidentemente il saper leggere non è qualità che comporti competenze soltanto tecniche: per riuscire nello studio di una materia si dovrà essere competenti nel tipo particolare di lettura che tale impegno prevede (è un fatto, questo, di enci-

cllopedia) e sufficientemente dotati di un bagaglio di letture dello stesso tipo (qui entra in gioco l'esperienza).

Un'applicazione della mappa alla tecnologia della stampa permette dunque di verificare (se mai ce ne fosse bisogno) l'elevato livello di saturazione che tale tecnologia occupa nei contesti universitari, almeno per quanto riguarda sei delle otto variabili della mappa stessa. Resterebbe un po' marginale, lì, soltanto il binomio IR/IP, nel senso che la coincidenza di studio e lettura, effetto della saturazione di cui ho appena detto, porta a legittimare, soprattutto anche se non esclusivamente, i meccanismi dell'insegnamento trasmissivo, nell'attuale assetto accademico, e a considerare l'insegnamento produttivo come una eccezione, peraltro teoricamente legittima, ma da trattare con le cautele critiche che si rendono necessarie le volte che si infrange e si mette in discussione non tanto una teoria, non tanto uno strumento, quanto un paradigma. Tale marginalità rischia di risultare confermata anche se si spinge l'analisi fino a toccare gli elementi istituzionali. Qui, infatti, non è arduo mostrare che la trasformazione più imponente maturata dall'istituzione universitaria nella sua vita più recente (penso al caso italiano, ma non solo a quello), vale a dire il passaggio da un regime elitaristico ad uno di massa, è avvenuta all'interno di una logica decisamente più vicina ai principi della riproduzione, cioè della conferma dell'assetto preesistente, che a quelli della produzione di nuovi assetti.

#### 4. MAPPARE L'E-LEARNING

Eccomi giunto, così, all'approdo del ragionamento. Dopo aver presentato le caratteristiche della mappa (dimensioni, colori, aree) e aver provato ad applicarne l'intelaiatura all'ambito dell'insegnamento accademico corrente, di matrice tipografica (dove apprendimento e lettura di libri a stampa tendono a coincidere, l'insegnamento è preparazione all'esperienza di studio tramite lettura e la verifica dell'apprendimento ha per centro la riproduzione di ciò che s'è letto/studiato), mi resta il passaggio ultimo, quello che coincide con l'obiettivo di dare evidenza e sostanza ad una mappa per l'e-learning.

##### 4.1. *Tecnologia*

Il primo scoglio da superare è quello di un giusto approccio alla realtà tecnologica, che è la dimensione da cui sono partito. Le possibilità da mettere sul campo, a questo proposito, sono innumerevoli, ma di tutte queste tre

soprattutto meritano attenzione. Nel primo caso la tecnologia è intesa come strumento, nel secondo lo è come ambiente, nel terzo vale come infrastruttura. Le differenze tra l'uno e l'altro modo di intendere sono di non poco conto. Provo ad illustrarle con un esempio.

Si consideri un qualunque *software* di scrittura, per esempio quello usato per predisporre le note che state leggendo. Nel caso che se ne veda esclusivamente il dato tecnico, la sua identità non sarà dissimile da quella di un veicolo, cioè di uno strumento predisposto per il trasporto di un contenuto verbale. Potrà risultare più o meno adeguato a garantire il servizio, e chi se ne serva potrà essere più o meno competente nei riguardi del suo funzionamento, ma la qualità e l'identità del servizio non verranno intaccate: in altri termini, il contenuto di significazione di un testo non verrà inteso come diverso se a redigerlo si sarà provveduto con una penna o una macchina da scrivere o, appunto, con un *software* di scrittura: del resto non sono pochi coloro che da appunti mentali passano ad una stesura del testo in formato digitale per poi apportare modifiche, ancora a mano, sullo stampato provvisorio di quel testo, dando dunque per omogeneo e continuo il «contenuto» di queste diverse pratiche di scrittura. In tale accezione ciò che viene associato al cambiamento ha meno a che fare con la qualità del prodotto di scrittura di quanto non l'ha con le modalità materiali della sua realizzazione: lì saper scrivere in forma digitale equivale a conoscere e dominare il *medium* digitale di scrittura.

Ben diverso è il caso se la tecnologia, anche quella di scrittura, è intesa come ambiente. Il *software* di composizione scritta, in questo caso, offrirebbe un «di più» rispetto a ciò che garantiscono l'uso di una stilografica o di una macchina da scrivere e questo incremento di possibilità verrebbe inteso come segnato non tanto ad aspetti materiali, quanto dall'opportunità di praticare un diverso spazio, sia fisico sia mentale, per l'elaborazione/produzione di scrittura; uno spazio – come dire? – meno duro e circoscritto di quelli consueti, decisamente più fluido e aperto. In gioco non ci sarebbe dunque un semplice cambio di veicolo, comunque atto ad assicurare il trasporto di un oggetto predefinito, quanto un cambio di oggetto e di contesto, conseguenza e allo stesso tempo causa del cambio di veicolo: del resto, ciascuno di noi si vive come passeggero diverso, a seconda che usi il treno o l'aereo, e pure sulla medesima tratta.

Tornando alla scrittura, in questa seconda accezione impadronirsi del *software* equivale a fare pratica di una particolare forma di scrittura, corrispondente alla natura e alle caratteristiche particolari della strumentazione adottata: perdendo alcune delle limitazioni proprie del contesto fisico (la limitatezza degli spazi, l'irreversibilità degli atti, la modificabilità dei prodotti) la natura stessa della scrittura viene ad assumere una diversa identità (spazi teoricamente infiniti, atti reversibili, prodotti modificabili); assieme al cam-

bio di tecnologia c'è dunque un cambio di ambiente. Non basta. È possibile, anzi doveroso introdurre un terzo e più sofisticato livello. Per coglierlo, basterà pensare al fatto che il testo digitale prodotto nelle modalità e con la mentalità di cui ho detto può viaggiare da un nodo ad un altro della rete ed essere esso stesso nodo, sempre mantenendo le caratteristiche indicate a proposito di infinitudine, reversibilità, modificabilità. Si potrà continuare a sviluppare e/o modificare lo stesso testo o farlo sviluppare/modificare da postazioni e supporti diversi, tutto ciò trovando garanzia nel fatto che il *software* di scrittura opera come infrastruttura comune a tali postazioni e supporti (Manovich, 2013).

Facendo planare questo ragionamento sul terreno dell'apprendimento viene naturale attribuire ad esso la facoltà di definire e far agire criteri anche molto netti e univoci di discriminazione tra le possibili e diverse esperienze di formazione di rete. Com'è o dovrebbe risultare evidente, un gruppo di docenti e studenti che abbiano dell'apprendimento di rete un'esperienza centrata solo sugli aspetti materiali e tecnici dell'impiego di questa risorsa daranno vita ad un e-learning di grana e spessore diversi da quelli di un e-learning praticato da docenti e studenti pienamente e perfettamente integrati nelle dinamiche di sapere tipiche, per esempio, di un *social network*. Insomma, è da prevedere che, almeno sul piano teorico, ci sarà un «grado zero» (o poco più) di impiego della tecnologia di rete, ma anche che non mancheranno livelli molto elevati sostenuti da ampia familiarità, e che tutto questo inciderà fortemente su definizione e realizzazione dei progetti di e-learning. Come sappiamo, dei lettori competenti e che mostrino forte familiarità con le dinamiche dello studio tramite testi a stampa costituiscono il primo elemento di garanzia per la riuscita di un progetto didattico, nel contesto accademico standard. Sarebbe curioso che non si tenesse conto di un'analoga considerazione quando ci si trova a fronteggiare (nella loro accezione strumentale o ambientale o infrastrutturale) le pratiche dell'insegnare e dell'apprendere in (e di) rete.

#### 4.2. Didattica

La seconda delle tre dimensioni di base della mappa fa i conti con la didattica (Persico & Midoro, 2013). Anche qui sono possibili gradazioni diverse, che vanno dal ricalco delle pratiche della comunicazione educativa centrata sul libro e quindi sull'esercizio di meccanismi individuali di produzione/riproduzione testuale fino ad approdare a situazioni caratterizzate da apertura alle dinamiche dell'intercomunicazione, della condivisione, della collaborazione di gruppo e quindi sull'esercizio di meccanismi collettivi e connettivi di pro-

duzione/riproduzione di saperi reticolari. Gli estremi sono segnati, insomma, da un modello che prevede al suo centro l'insegnamento individuale e il suo potere di determinare la riuscita didattica ad un altro e ben diverso modello che attribuisce il potere di determinazione del successo didattico soprattutto alle dinamiche dell'apprendimento condiviso.

Va chiarito, quelli che sto presentando sono modelli puramente teorici, che probabilmente non è possibile trovare in forma pura nella concretezza delle situazioni e delle condizioni materiali dell'e-learning. Ecco allora che nel primo caso avranno priorità e prevalenza chi insegna e l'oggetto con cui insegna: a sua volta, questo potrà essere un libro in versione digitale corredato di lezioni video, oppure un repertorio di materiali organizzabili sequenzialmente in forma di libro; e dell'uno come dell'altro caso potrà egli stesso, il docente, figurare o non figurare in quanto autore, anche se, rispetto alla didattica standard, quella di rete sembra sollecitare un maggiore impegno produttivo del docente, se non altro per le evidenti ragioni connesse alla semplicità d'uso della tecnologia digitale, almeno quella attuale.

Nell'altro caso, situato all'estremo opposto della dimensione «didattica», priorità e prevalenza saranno del gruppo di apprendimento e della rete di oggetti di conoscenza al quale il gruppo sarà riuscito a dar vita. Ne consegue che cambieranno il *set* e con esso la disposizione interna dei soggetti e degli oggetti: il campo topografico previsto dal livello zero, o quasi, della didattica si attua attraverso una disposizione frontale degli attori e degli oggetti (docente e testo verso studenti, e viceversa) mentre ai livelli più avanzati ciò che conta è il peso che il docente, riqualificatosi anche come animatore e facilitatore, riconosce alle interazione studente/studente e alla parte dell'impegno di gruppo indirizzata a recuperare, marcare, aggregare, organizzare elementi di conoscenza. Al rapporto frontale docente/studenti subentra un rapporto circolare studenti/studenti che include anche il docente.

Va aggiunto che, all'interno del primo modello, la centralità, l'autonomia e l'indipendenza riconosciute al docente, nel sancire la sua classica condizione di distacco, fanno sì che il compito di governare gli scambi comunicativi inevitabilmente prodotti dalla condizione di rete venga affidato a figure vicarie, in particolare quella del *tutor*.

Nell'altro modello, invece, fermo restando che il docente non si può sottrarre al compito di svolgere direttamente anche funzioni tutoriali (pena la perdita della possibilità di controllo e orientamento delle attività del gruppo), è soprattutto il gruppo che, valorizzando gli elementi di eterogeneità presenti al suo interno, garantisce, nei limiti del possibile, azioni compensative di eventuali lacune e, al tempo stesso, il mantenimento di una condizione di equilibrio nello sviluppo delle dinamiche interindividuali di apprendimento. Va da sé che nel primo caso l'interazione procede a latere dell'attività indivi-

duale di studio, mentre nel secondo si sviluppa all'interno dell'attività stessa di studio collettivo e connettivo, avvicinando, almeno in parte, la natura dell'istituzione universitaria a quella di *medium* civico (De Biase, 2013)

#### 4.3. Epistemologia

Sono venuto così a toccare anche la terza dimensione, quella epistemologica. Non avrebbe senso girare attorno al dato di fatto di una rete e di un digitale che stanno scardinando l'assetto ufficiale del sapere, soprattutto quello inscritto nelle istituzioni tradizionalmente preposte alla sua riproduzione, dunque è inevitabile riconoscere che l'ordinamento interno e l'organizzazione generale dei saperi accademici siano intaccati da tali processi. Anche qui la casistica si presenta molto varia: si va dal livello più di base, in cui il digitale porta elementi di arricchimento multimediale ad un ordine di discorso mantenuto fedele alla sua fondazione scrittoria, al livello più complesso in cui sono la grana stessa del discorso e la sua fondazione scrittoria ad essere poste in discussione dai linguaggi multimediali e dal loro agire in prospettive reticolari, al di là e al di qua degli ordinamenti testuali tradizionalmente egemoni. Si parla da più parti di società liquide, alludendo al fenomeno dello sgretolamento in atto di assetti societari fin qui dati come garantiti e solidi, ed è dunque legittimo aspettarsi che processi simili di decomposizione interessino anche gli spazi mentali di tali società.

Gli effetti possono rispondere, per un estremo, a movimenti di superficie che non intaccano ma invece confermano l'ordine epistemologico del passato: quello, per intenderci, centrato sull'idea di «materia», ovvero uno spazio di sapere pensato e concretizzato in forma di testualità chiusa e preordinata (dunque «libro», per quanto digitale possa essere, e corredato di integrazioni multimediali). Per un altro estremo, gli effetti epistemologici possono invece agire dando forza e legittimità a saperi ripensati e concretizzati in forma di reti mobili e aperte, perennemente soggette alle azioni di riordinamento generate dagli attori stessi del processo di apprendimento e, soprattutto, dal loro stare e agire assieme (Weinberger, 2012).

Nel primo caso la liquidità non intacca la natura dei contenitori destinati ad accoglierla e contenerla, nel secondo certamente lo fa. Dunque si danno progetti e pratiche di e-learning rispondenti all'esigenza di confermare le logiche lineari e sequenziali tipiche della presentazione/rappresentazione standard del sapere accademico ed altri interessati invece a dare concretezza e legittimità a differenti, più fluide ed elastiche modalità di presentazione/rappresentazione del sapere. Negli esempi del primo tipo il territorio di sapere proposto sarà delimitato ed articolato preliminarmente secondo criteri di su-

premia qualitativa del formale sull'informale, e dunque in base al principio che nel distinguere e gerarchizzare le due dimensioni del conoscere intende la prima, il formale, alla stregua di una barriera di contenimento della seconda, l'informale; mentre negli esempi del secondo tipo l'interazione tra informale e formale sarà mantenuta costante, intendendosi come obiettivo prioritario dell'azione didattica quello di favorire processi individuali e collettivi di formalizzazione e, più in generale, della presa di coscienza della natura e della portata di tali processi.

Si rende possibile far notare, a questo proposito, che nei due estremi cambia il rapporto tra la messa a punto del «contenuto» e il tempo della sua erogazione: da un lato tutto o quasi è deciso preliminarmente, in base ad esigenze di rispondenza dell'itinerario di apprendimento ad una rappresentazione predefinita dell'ordinamento disciplinare, al lato opposto la presa in considerazione dell'esistenza di tale ordinamento e la rispondenza ad esso sono dimensionate e pattuite in relazione ai tempi e i modi dell'esperienza di apprendimento del gruppo, non tutto potendo essere deciso *a priori*.

Un ulteriore elemento di distinzione dei due estremi del *continuum* epistemologico su cui sto ragionando riguarda il rapporto teoria/pratica: nel «grado zero», coerentemente con l'assetto di sapere ereditato dalla tradizione, la pratica è intesa come applicazione di conoscenze, e il trasferimento delle attività dentro l'universo digitale non intacca questo rapporto, nei gradi più elevati l'interiorizzazione dell'agire digitale tende a legittimare un diverso modo di intendere la relazione, secondo una prospettiva di tipo circolare (tipica, per esempio, di situazioni in cui la simulazione è assunta come metodologia scientifica di costruzione del sapere) dove la teoria si intermedia tra due pratiche, quella di partenza di cui costituisce istanza di formalizzazione, e quella successiva che ad essa stessa porta per un verso elementi di conferma e consolidamento e per un altro verso occasioni di ripensamento e ridimensionamento.

#### 4.4. *Competenze*

C'è poi la questione dei colori che mette in gioco qualità e livelli di competenze degli attori interessati. Raramente avviene che all'interno di un'iniziativa di e-learning i docenti per un verso e gli allievi per un altro costituiscano dei gruppi omogenei, almeno per quanto riguarda la dotazione di competenze di insegnamento e di apprendimento tramite rete. In genere tali aggregati sono caratterizzati da un significativo tasso di eterogeneità: chi, tra gli studenti (ma pure tra i docenti) fa un uso puramente strumentale della rete, equiparandola ad un deposito dove porre e/o rilevare materiali, agisce a fianco di chi se la

rappresenta e se ne serve come di un luogo di incontro e condivisione, e nell'uno come nell'altro caso molto della riuscita dell'azione didattica dipende, oltre che dall'esperienza precedentemente maturata dai singoli, anche da come l'ambiente entro cui si trovano ad operare favorisce o inibisce la comunicazione reciproca. Non solo, è inevitabile che si faccia sentire un ulteriore elemento di squilibrio tra la dotazione di competenza dello studente e quella del docente. Diversamente da quanto era prima, quando il docente portava traccia, in sé, di un'esperienza personale di studio condotta dentro uno spazio fisico e mentale non diverso da quello del suo studente, ora, costituitosi il nuovo spazio, è più che probabile che l'esperienza di insegnamento in chiave digitale che il docente via via matura al suo interno risulti monca della pur necessaria istanza di immedesimazione/partecipazione con le condizioni di chi apprende, non avendo avuto modo, egli, di maturare su di sé l'esperienza dell'apprendere in forma di rete. È, questo dell'omogenità/eterogeneità degli attori coinvolti, un fattore che indubbiamente concorre a qualificare il progetto e le attività ad esso conseguenti, ma che non agisce automaticamente né univocamente, come generalmente avviene nella didattica in presenza, dove omogenità o eterogeneità di partenza tendono ad incidere direttamente su omogeneità o eterogeneità di uscita: anzi, c'è da supporre che, diversamente da quanto si registra lì, eccessi di omogeneità nella composizione dei gruppi, per il fatto di inibire la dinamica degli scambi interni e dunque la formazione di reti strette e dense di comunicazione, rischino di risultare controproducenti in vista di una positiva riuscita di progetti di formazione di rete.

Va da sé, comunque, che ad un estremo dello spazio tracciato dalle pratiche dall'e-learning l'eterogeneità delle competenze digitali che gli allievi possiedono all'inizio dell'esperienza di apprendimento agisce allo stesso modo in cui operano le diverse capacità di lettura dentro la didattica corrente, tradizionalmente impregnata di umori concorrenziali, vale a dire come evidenti condizioni di vantaggio/svantaggio; mentre all'altro estremo, dove alla logica competitiva tende a subentrare la logica dell'aiuto reciproco, l'eterogeneità interviene non già come un ostacolo bensì come l'innesto di processi di convergenza.

#### *4.5. Riproduzione vs produzione*

A conclusione di questa presentazione (e rappresentazione) provo a formulare alcune considerazioni che, investendo l'asse trasversale IR/IP e le zone di convergenza che esso delimita, assumono un valore di bilancio complessivo.

Se appunto ci si impegna ad esplorare, in termini globali e di sistema, il contributo che la rete offre all'organizzazione della didattica di livello accademico, emergono tre prospettive: due che si collocano agli estremi dell'asse

trasversale di cui sto dicendo, e una terza nella zona intermedia. La prima muove nella direzione del ricalco dei termini e dei modi della didattica corrente e usa la rete soprattutto come veicolo. La seconda cerca nuove vie per la didattica, che siano il più possibile coerenti con le caratteristiche di una rete intesa come «ambiente di vita» e «infrastruttura di base» per ogni tipo di scambio e transazione culturale. Una terza si pone in posizione intermedia, individuando prerogative dell'una e dell'altra e puntando ad una loro composizione.

Gli ingredienti del primo modello (IR) tendono ad essere gli stessi della didattica in presenza. Soggetti e oggetti e perfino contesti non cambiano, ognuno caratterizzato dalla stessa identità e dalle stesse funzioni che gli sono attribuite nella didattica in presenza. C'è chi predispone i materiali per l'insegnamento, chi insegna, chi aiuta chi insegna, chi apprende, chi gestisce il luogo in cui si insegna; gli oggetti su cui si apprende e tramite cui si insegna sono «chiusi» e imm modificabili, e vengono perlopiù disposti (meglio: «erogati») secondo sequenze definite; gli spazi sono adibiti alle sole funzioni dell'insegnare, dell'apprendere e del verificare gli esiti individuali dell'apprendimento; le modalità della comunicazione sono prevalentemente unidirezionali, e vanno da chi insegna a chi apprende, fatta esclusione per i tempi della verifica. Ciò che il primo modello consente di guadagnare, rispetto alla didattica corrente, è misurabile nei termini di una drastica economia degli sforzi e degli investimenti: si è «presenti» alle attività pur stando «distanti» l'un l'altro, e la riproduzione/distribuzione dei materiali didattici appare in linea di principio come illimitata e automatica. Non occorre un grosso impegno per individuare i limiti per così dire «strutturali» di un simile impianto, cosa che regolarmente fanno i critici, indicandone i vizi di rigidità e formalismo e accusando l'assenza di «elementi umani», anche se poi gli stessi critici non sono ugualmente pronti a cogliere le rigidità, i formalismi e le pratiche disumanizzanti di tanta parte della didattica «frontale».

Nel secondo modello (IP) la didattica si ispira alle pratiche dei *social network*. Prevede dunque che gli apprendimenti e gli insegnamenti si presentino come circolari e intercambiabili, i ruoli abbiano marcati elementi di flessibilità, i materiali di apprendimento siano concepiti come aperti e dunque costantemente integrabili e modificabili da parte di tutti gli attori, gli ambienti assumano varie configurazioni, in ordine alle differenti attività che via via emergono all'interno della comunità di apprendimento, le esercitazioni e le verifiche non prevedano tempi e modi standardizzati ma emergano dalle quantità e qualità delle attività svolte dai singoli e dai gruppi, le comunicazioni procedano secondo andamenti reticolari e dunque multidirezionali (Jenkins, Ford, & Green, 2013). In un simile impianto, com'è evidente, c'è spazio per forme di creatività artigianale e artistica, ed è uno spazio di tipo

laboratoriale che viene via via sostituendosi a quello occupato dalle pratiche della pianificazione aziendale. Non occorre un grosso impegno per capire che uno sviluppo di simili prospettive conduce a sollevare grossi interrogativi sul mantenimento di molte delle caratteristiche e delle prerogative dell'impianto accademico che la tradizione ci ha consegnato. Sarà inevitabile, nel caso si affermi un simile orientamento, che ci si disponga a rimodellare l'intero edificio accademico, esattamente come sarà necessario provvedere a un ripensamento dell'apparato scolastico (Maragliano, 2011; Morin, 2013; Schmidt & Cohen, 2013; Serres, 2013). Ma per questo valgono le considerazioni conclusive del presente contributo.

Un terzo modello è quello che da qualche tempo si sta affermando con l'esperienza dei cosiddetti MOOCs (Krause & Lowe, 2014). Per ciò che riguarda l'impianto non siamo lontani dalla prima soluzione: l'offerta didattica è intesa come un contenuto di istruzione da erogare via rete tramite l'impiego di un'ampia varietà di soluzioni e codici. Dalla seconda soluzione esso riprende la logica del *social*, soprattutto per quanto riguarda gli aspetti quantitativi (almeno in prima battuta). Di fatto, come sappiamo, si tratta di corsi fortemente strutturati e ben congegnati sul piano qualitativo, che vengono erogati spesso in forma gratuita via rete e sono messi a disposizione di un'utenza illimitata: a ciascun iscritto è chiesto di attenersi regolarmente alle consegne, nel caso intenda completare il corso stesso. Le novità più eclatanti sono la portata universale dell'offerta, che non prevede requisiti per l'iscrizione, l'elevata qualità realizzativa di gran parte dei materiali offerti, soprattutto se confrontata con quella che caratterizzava proposte precedenti, la vastità dell'utenza coinvolta o coinvolgibile, il costo nullo o quasi del servizio.

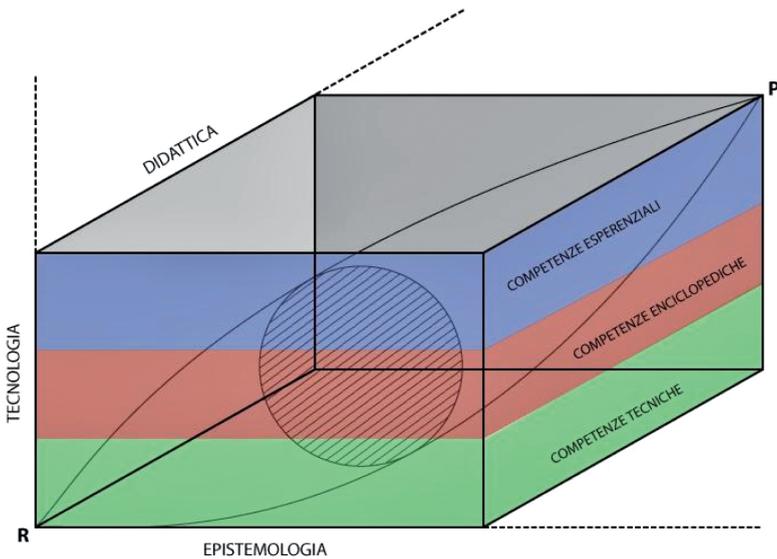
Chi non abbia consuetudine con la rete e soprattutto non disponga dalla capacità di pensare i meccanismi che le sono propri rischia di non capire le ragioni del vasto successo che stanno incontrando queste iniziative e come esse si possano mantenere, tenuto conto dell'elevata qualità che le caratterizza, almeno rispetto ai consueti standard accademici (Khan, 2013). Di fatto, diversamente da quanto avviene nei corsi accademici frontali o in corsi accademici online di piccole dimensioni, qui la massa di dati che è possibile ricavare assume dimensioni imponenti e presenta articolazioni interne del tutto nuove, ciò che apre a prospettive di ricerca del tutto nuove: sulle caratteristiche di una didattica realmente di massa, sul rapporto fra la qualità dei materiali proposti e i risultati di apprendimento ottenuti, sull'incidenza delle conoscenze pregresse e degli interessi personali in ordine alla riuscita, sulle prerogative dell'apprendimento adulto.

È presto per dire come si svilupperanno e quali esiti avranno questi processi, soprattutto come ne uscirà trasformato l'impianto complessivo della formazione universitaria, anche di quella che fa leva soprattutto sull'insegna-

mento frontale. È prestissimo, poi, per provvedere a regolamentazioni del settore. Prima occorre fare esperienza, umilmente; poi, altrettanto umilmente, occorre darsi una rappresentazione realistica del nuovo quadro e delle sue tendenze; infine si potrà provvedere a regolamentare.

Si tratta, insomma, di intervenire caso per caso e sottoporre ciascuna esperienza al vaglio della mappa di cui sto dicendo, sì da ricavarne indicazioni di merito sia in una logica di specificità sia in rapporto ad orientamenti di tipo strategico.

Ed è sulla natura di tali orientamenti che vorrei, a conclusione della presentazione di una possibile mappa per l'e-learning, chiamare in causa una volta ancora la dialettica tra i due poli IR e IP e fornire così due esempi tramite i quali mettere alla prova, anche in termini visivi (come suggerisce la Figura 1), la sua funzionalità di mappa.



Sono qui rappresentate, in forma integrata, le tre dimensioni della tecnologia, dell'epistemologia, della didattica; i tre diversi tipi di competenze coinvolti, facenti capo alla tecnica, all'enciclopedia, all'esperienza; infine e due diverse zone, quella che, lungo l'asse trasversale che va dall'angolo R all'angolo P, si colloca più vicina al primo angolo in quanto coerente con insegnamenti di tipo riproduttivo, e quella che più si avvicina all'angolo opposto in quanto rispondente a modelli di insegnamento produttivo. La mappa può risultare utile al fine di individuare, rispetto ai parametri indicati, la posizione di iniziative di e-learning già intraprese o in via di definizione da parte di strutture universitarie. Il disegno è di Andrea Patassini.

Figura 1. – Visualizzazione di una mappa per l'e-learning.

Ho anticipato, a conclusione del par. 2.3, che una politica attiva dell'e-learning in ambito accademico può essere associata alla scelta, attuata da chi si faccia carico di tale politica, di sollevare questioni di tipo istituzionale sulla tipologia delle offerte didattiche, sul modo di proporle, sull'identità di chi le fa, addirittura sul perché di quelle offerte. Lo schema IR/IP che ho usato più volte come criterio di delimitazione dei territori dell'e-learning, e che la mappa colloca lungo l'asse trasversale dall'angolo R al suo opposto P vale anche come criterio di demarcazione di tipo istituzionale. In questa prospettiva l'applicazione della mappa permette di collocare al primo estremo iniziative di e-learning che ricalchino in tutto e per tutto l'impianto istituzionale previsto dagli ordinamenti vigenti, e si limitino a modificare le modalità materiali dell'erogazione dell'insegnamento, come è stato per l'esperienza italiana delle università telematiche, e, invece, di situare nelle zone più vicine all'angolo opposto iniziative di e-learning che mettano in discussione gli ordinamenti per quanto riguarda, ad esempio, il tipo di contenuto proposto, le condizioni previste per l'accesso, i costi di iscrizione richiesti, i tempi e i modi definiti per l'articolazione della didattica, la qualità preventivamente indicata delle verifiche e delle certificazione degli esiti, così come sta avvenendo per le tante esperienze di MOOC che stanno prendendo piede in paesi più interessati e meno ingessati del nostro rispetto all'impegno di esplorare e praticare nuove vie per la formazione di livello avanzato, sia di tipo iniziale sia e soprattutto di tipo continuo.

## 5. E LA SCUOLA?

Mi sembra utile, oltre che opportuno, chiedersi, in coda alla presente proposta, se le considerazioni fatte e la mappa delineata possano risultare di una qualche utilità per l'innovazione scolastica nel suo complesso, oltre che per la valutazione di piani di intervento messi in atto dalle università. Una risposta affermativa, come quella che propongo qui, trova le seguenti due argomentazioni a sostegno.

Prima argomentazione. L'università storicamente è stata e continua essere un modello di riferimento per la scuola, soprattutto per quanto attiene l'impianto disciplinare di base, esattamente come la scuola è stata storicamente e sovente continua ad essere modello di riferimento per l'università, almeno per quanto riguarda l'ordinamento didattico di fondo. Independentemente dal fatto che il primo aspetto, ossia l'ordinamento delle discipline, abbia le sue radici nella filosofia (o meglio nell'ontologia) della prima metà dell'Ottocento e il secondo aspetto, ossia l'impianto didattico, individui le sue motivazioni più profonde nella pedagogia di fine Cinquecento, c'è da riconoscere che i

due elementi, saldati nel tempo, concorrono a definire un sistema che ha assunto una tale compattezza da essere inteso talvolta come naturale. Dunque, se l'università funge da riferimento epistemologico per la scuola e la scuola da riferimento didattico per l'università è indubitabile che i due processi attrattivi fanno sistema. Ne viene che parlare di università, fatte le debite distinzioni di tipo materiale, equivale a parlare di scuola, soprattutto se l'attenzione è prioritariamente volta, all'interno di una logica di sistema, ad elementi di tipo concettuale, che possono gravare per un verso sull'impianto disciplinare e per un altro sull'impianto didattico ma che di fatto si richiamano l'un l'altro.

Seconda argomentazione. Tutto ciò ha una sua plausibilità e mantiene una sua validità fino alla metà del secolo scorso, almeno per quanto riguarda la situazione europea. Poi il sistema stesso inizia a scricchiolare, e sul piano dell'adeguatezza concettuale e su quello della funzionalità materiale. Sono due i fenomeni che più direttamente contribuiscono ad innescare la fase di crisi che caratterizza i decenni conclusivi del secolo e di cui la condizione presente appare essere, almeno nelle analisi più pessimistiche, lo stato terminale. Si tratta, su un fronte, dell'impetuoso processo di democratizzazione ad un tempo sociale e culturale e, su un altro, della messa in discussione dei regimi correnti di sapere e saper fare attuata dallo sviluppo delle tecnologie della comunicazione: sia, prima, quelle centrate sull'infrastruttura audiovisuale, sia e soprattutto dopo, quelle centrate sull'infrastruttura digitale e di rete.

Da un simile trambusto la pedagogia scolastica (così come quella universitaria) non può uscire indenne. In particolare, il digitale e la rete, in forza del loro dar conto di tutti o quasi i linguaggi comunicativi, del loro agire trasversalmente a tutti i campi di sapere e secondo logiche di connessione, del loro prestarsi ad essere luoghi di incontro e dialogo tra individui e gruppi, al di là e al di qua di ogni istanza di isolamento (pure di quelle considerate nobili, come l'isolamento funzionale allo studio), appaiono arrecare una ferita difficilmente rimarginabile al corpo di idee e di azioni su cui la tradizione scolastica ha fatto fin qui affidamento.

Assolutamente non voglio sostenere, con questo, che la scuola, aprendosi al digitale, potrebbe risolvere i suoi problemi di fondo, che sono in sostanza di palese inadeguatezza rispetto ai meccanismi di riproduzione del sapere imposti dalla gravità e la complessità dell'attuale situazione economica e sociale e culturale. Più semplicemente, mi preme mettere in evidenza che nessuna soluzione al problema può essere data che prescindendo dalla convinta e profonda presa in carico, sia in chiave epistemologica, sia in chiave didattica, delle caratteristiche che il digitale e la rete stanno dando alle pratiche (e alle teorie) dell'apprendere e dell'insegnare. E che, dunque, sia opportuno adottare una mappa come quella che ho illustrato, o una simile, per pensare e valutare il presente e il futuro della scuola.

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Abruzzese, A., & Maragliano, R. (a cura di). (2008). *Educare e comunicare. Spazio e azione dei media*. Milano: Mondadori Università.
- De Biase, L. (2013). *I media civici. Informazione di mutuo soccorso*. Milano: Feltrinelli.
- Jenkins, H., Ford, S., & Green, J. (2013). *Spreadable media. I media tra condivisione, circolazione, partecipazione*. Santarcangelo di Romagna: Maggioli.
- Khan, S. (2013). *La scuola in rete. Reinventare l'istruzione nella società globale*. Milano: Garzanti.
- Kittler, F. A. (2012). *Literature, media, information system: Essays*. New York: Routledge.
- Krause, S. D., & Lowe, C. (Eds.). (2014). *Invasion of the MOOCs: The promises and perils of massive open online courses*. Anderson: Parolorpress.
- Manovich, L. (2013). *Software takes command*. New York: Bloomsbury.
- Maragliano, R. (2011). *Immibile scuola. Alcune osservazioni per una discussione*. Milano: CastelloVolante.
- Maragliano, R. (2013). *Adottare l'e-learning a scuola*. Loreto: Simlicissimus.me.
- Maragliano, R., & Pireddu, M. (2014). *Storia e pedagogia nei media*. Loreto: Simplicissimus.me.
- Morin, E. (2013). *La via. Per l'avvenire dell'umanità*. Milano: Raffaello Cortina.
- Persico, D., & Midoro, V. (2013). *Pedagogia nell'era digitale*. Ortona: Menabò.
- Schmidt, E., & Cohen, J. (2013). *The new digital age. Reshaping the future of people, nations and business*. London: John Murray.
- Serres, M. (2013). *Non è un mondo per vecchi. Perché i ragazzi rivoluzionano il sapere*. Torino: Bollati Boringhieri.
- Vial, S. (2013). *L'être et l'écran. Comment le numérique change la perception*. Paris: Presse Universitaires de France.
- Weinberger, D. (2012). *La stanza intelligente. La conoscenza come proprietà della rete*. Torino: Codice.

## RIASSUNTO

*Le tre dimensioni portanti della rappresentazione concettuale qui proposte per l'e-learning sono di tipo: tecnologico, didattico, epistemologico. L'opposizione tra educazione tradizionale e innovativa non significa oggi che la tecnologia è la soluzione dei problemi pedagogici. Ci sono molti modi di organizzare le esperienze di apprendimento e non è mai la tecnologia a decidere. Dobbiamo sapere che l'apprendimento online apre grandi possibilità per l'educazione, ma che pone anche grossi problemi non solo in termini di tecnologia ma*

*anche in termini di epistemologia e in termini di didattica. Scopo di questo scritto è di costruire una mappa multidimensionale che sarà utile per identificare e analizzare progetti e realizzazioni di e-learning di ogni tipo, da quelli che sono più vicini agli ordinamenti esistenti a quelli che più se ne allontanano. Le università dovranno sempre più fronteggiare questo tipo di problemi nel futuro, mostrandosi capaci di risolverli con profondi cambiamenti nella loro identità. I MOOCs indicano la via di questi cambiamenti? È presto per decidere. Questa è la ragione per cui abbiamo bisogno di esperienze e di mappe.*

*Parole chiave:* Didattica, e-learning, Epistemologia, Mappa multidimensionale, MOOCs.