

Ricerca & Tecnologia

L'avvento dell'«era organica»: la sfida pedagogica del XXI secolo – Seconda parte

di **Carlo Giovannella**

Ipotesi di lavoro e prime sperimentazioni

La sfida posta dalla complessità dell'era organica e dall'avanzare dei non-luoghi all'interno dei place della formazione non può essere affrontata (tralasciando, per il momento, ogni pretesa di vittoria) se non ci si dota di un progetto culturale di medio e lungo termine. Ogni azione condotta in assenza di tale progetto finirà, inevitabilmente, per favorire l'avanzata dei non-luoghi. Da dove cominciare dunque?

Si dovrebbe avere il coraggio di ricominciare a valorizzare compiutamente quella che possiamo a ragione considerare l'opera somma della creatività umana (lasciamo ad altri la definizione di opera d'arte): la formazione.

L'opera da cui ogni altra opera deriva, quella che è in grado di far collassare il multiverso nello spazio delle possibilità di un universo ampio ma non illimitato.

A dire il vero si dovrebbe ricominciare dagli alunni delle

scuole primarie, o forse delle materne... ma si tratterebbe di processi davvero di lungo termine.

La necessità di adottare una strategia più efficace che possa dare i suoi frutti almeno sul medio termine ci porta a focalizzare l'attenzione, e non è una novità, sui formatori, ovvero su coloro che hanno la responsabilità sul campo del progetto didattico. Un progetto didattico che, purtroppo, troppo spesso viene avvertito come un'inutile burocrazia, vista la monadicità di gran parte delle attività formative che si svolgono negli ambienti di apprendimento.

L'esperienza accumulata in questi anni mi ha posto di fronte ad un quadro che a prima vista sembrerebbe popolato da una classe docente un po' abbandonata a se stessa, che ritiene l'aggiornamento un'attività utile solo ai fini dell'acquisizione di punteggio e di una migliore posizione in graduatoria (scuole dell'obbligo e superiori) o del tutto inutile ai fini di una progressione della propria carriera (università); una classe docente che non riesce più a gustare il sapore di un'esperienza formativa nel ruolo di discente, eppure ... eppure, a ben scavare si scopre che non è proprio così. Si scopre, infatti, che un fondo di disponibilità e di voglia di mettersi in gioco c'è ancora: basterebbe un po' di attenzione, di capacità di valorizzazione del singolo, di abilità nel gestire la messa in relazione delle persone per valorizzare la forza della collettività, basterebbe fornire gli strumenti necessari per affrontare in maniera più consapevole la progettazione di un processo didattico ... basterebbe ...

Utopia?

No, è semplicemente arrivato il momento di riprogettare il processo di progettazione della didattica e con essa gli at-

tuali spazi della formazione per farli diventare dei place in cui le tecnologie possano contribuire a rendere l'apprendimento un'esperienza che invogli a viverla.

È arrivato il momento di fornire a coloro che sono impegnati nella formazione gli strumenti per osare e andare oltre quella routine che giorno dopo giorno toglie motivazione e rende tutti i paesaggi uniformi e grigi, tramuta tutti i place in non-luoghi della formazione.

È arrivato il momento di insegnare a leggere il proprio place e a capire come sia possibile "aumentarlo" di senso, grazie anche a tecnologie che sanno rimanere sullo sfondo ed esaltare il ruolo degli attori principali: le persone.

Facile a dirsi, ma poi operativamente?

Un'ipotesi di lavoro che stiamo esplorando da qualche tempo è quella di formare i formatori alle pratiche creative del design contestualizzato e incentrato sulla persona, e di utilizzare a tale scopo ambienti on-line in cui l'apprendimento avvenga attraverso la progressiva scoperta di metodi e fasi processuali in grado di condurre, passo dopo passo, l'inconsapevole designer allo sviluppo collaborativo di veri e propri progetti. È la nostra scommessa! Ed è quanto stiamo mettendo in pratica nel corso della seconda parte del Master in «E-Learning: metodi, tecniche e applicazione».

Si è trattato, sin dall'inizio, di una sfida particolarmente complessa, e per questo avvincente, che ha richiesto la messa in campo di un certo numero di abilità: metaprogettuali, volte alla ridefinizione e alla gestione plastica del processo di progettazione; progettuali, finalizzate all'utilizzo di varie metodiche da applicare flessibilmente nei più

disparati contesti; gestionali e creative, necessarie alla valutazione e alla guida di processi potenzialmente finalizzati alla realizzazione di una ampia gamma di possibili prodotti; socio-psicologiche e comunicative, finalizzate alla comprensione dei vari ambiti di progettazione e alla gestione di una comunità di apprendimento; tecniche per lo sviluppo, la gestione e l'utilizzo ottimale di un apposito ambiente di formazione on-line.

Il primo passo è stato quello di condurre i formandi attraverso le fasi di un processo progettuale canonico, ma niente affatto scontato nell'ambito della progettazione didattica, da affrontare con l'ausilio di metodologie non proprio canoniche volte a stimolare nel discente la capacità di esplorare il proprio ambito progettuale, il proprio place in tutti i suoi elementi costitutivi; di astrarre gli elementi essenziali necessari a formulare il setting del problema e all'individuazione di tutte le condizioni al contorno; di elaborare in maniera creativa e non convenzionale, oltre che collaborativa, ventagli di soluzioni; di sottoporre a test e di riesaminare criticamente le proprie proposte progettuali, di comunicare le proprie proposte definitive.

Dopo una sperimentazione sul campo durata quasi due anni, nonostante i buoni e in alcuni casi eccellenti risultati raggiunti, ci si è resi conto che per il futuro occorrerà riformulare il processo progettuale al fine di favorire: la ricomposizione di una frattura che tende a manifestarsi tra il momento dell'analisi e quello della proposta progettuale; un più consapevole e ottimizzato uso, anche non convenzionale, delle tecnologie; una più accurata e mirata capacità comunicativa; una maggiore interdisciplinarietà e una

maggior continuità nell'espletamento delle varie attività progettuali.

Un primo passo sarà l'abbandono del processo progettuale canonico che, come abbiamo sopra accennato e come è noto, si ripete ciclicamente, basato su quattro fasi – osservazione/analisi, design, prototipazione, valutazione (processo che, per altro, non è che una trasposizione del classico metodo scientifico basato sulla ripetizione delle seguenti fasi: osservazione, correlazione – problem setting -, sviluppo di modelli e teorie – problem solving -, progettazione di esperimenti per falsificare/asserire le predizioni) – e l'elaborazione in un processo di progettazione a layer, più adatto al mantenimento di una tensione progettuale e di una costante attenzione a tutte le attività del processo, a favorire pratiche interdisciplinari e alla gestione della complessità... in ultima analisi all'avvento dell'era organica: il processo organico, appunto!

Il processo organico

Nella realtà dei fatti molte attività dei processi industriali sono inter-iterative, altre intra-iterative cosicché, alla fine, il vecchio processo lineare, grazie anche all'introduzione della spirale, viene ad assumere una struttura ben più complessa, più simile ad un fluire parallelo dei filetti di un fluido turbolento caratterizzato dalla formazione di vortici locali (iterazioni), un'inevitabile deriva e convergenza in un mainstream – il fiume – che non può far a meno di sfociare nel mare (rilascio del prodotto) in un tempo ben definito.

Nel tempo, la struttura dei processi di produzione è diven-

tata talmente complessa che la loro progettazione e gestione può richiedere, oggi, un dispendio di risorse umane anche piuttosto rilevante. Un ovvio side-effect di tale complessità e della conseguente necessità di dover parcellizzare i compiti è la possibile perdita da parte dei membri del team-working di una visione generale sulla dinamica e sulle finalità dell'intero processo, concentrati come sono sui propri specifici task. È questa una situazione davvero poco adatta all'era organica e ai processi di learning ad essa funzionali, in cui, al contrario, sarebbe opportuno che tutto il team di design possa mantenere nel tempo la comprensione delle finalità del progetto, così da avere sufficiente elasticità per poter agire come un vero e proprio organismo riadattando flessibilmente la propria azione alle eventuali mutevoli condizioni di contesto.

La complessità della sfida che ci pone l'avvento dell' «era organica» richiede maggiori flessibilità, personalizzazione, semplificazione; richiede la definizione di un processo e la costituzione di team che siano in grado di rispondere come un vero e proprio organismo. Da cui l'idea di modellare un nuovo processo organizzato in layer funzionali piuttosto che in fasi.

La metaprogettazione del processo organico ha preso avvio ed è stata guidata da una riflessione sulle attività espletate da tutti gli organismi viventi.

A seguito di tale riflessione si è deciso di organizzare il nuovo processo in tre «layer di funzionalità», le stesse che vengono espletate a livello base da tutti gli organismi viventi:

studiare l'ambiente per raccogliere informazioni e imparare;

elaborare le informazioni per progettare/produrre;
comunicare i "prodotti" tramite "comportamenti", che nel caso di organismi complessi possono essere messi in atto utilizzando linguaggi di alto livello.

Queste funzioni vitali possono considerarsi come attività collettive che sono sempre attive nello sviluppo di quello che rappresenta il nostro processo ispiratore: la vita.

Ne consegue, che a nostro avviso, è possibile descrivere tutti i processi produttivi ed educativi in maniera non molto dissimile da quello vitale, messo in atto da un qualsivoglia organismo vivente immerso in un ambiente co-evolutivo.

Un processo organico può essere rappresentato nel piano del tempo vs. intensità delle funzionalità come una sorta di organic blob all'interno del quale le principali funzionalità (layer) sono attive per tutta la finestra temporale in cui il processo viene attuato (fatto salvo, forse, un transiente iniziale). Il processo organico/blob, come per una cellula, è cosparso di canali che gli permettono di comunicare con il mondo esterno: canali di ingresso posti sulla superficie della membrana del layer di learning e canali di uscita posti lungo la membrana del layer di comunicazione. Vi sono poi canali interni che agiscono da gates e che consentono lo scambio informativo tra i differenti layer. Ad esempio: le informazioni attraversano un gate ogni qual volta passano dal layer di esplorazione a quello del problem setting, ecc. Similmente al fiume che scorre verso il mare, comunque, anche l'organismo-processo è forzato ad agire con concre-

tezza per espletare le funzioni vitali necessarie nel tempo previsto per esse.

È nostra convinzione che il processo organico possa essere applicato, per la sua flessibilità, in tutti i processi di design incluso quello dei processi formativi e dei place che li ospitano. Il goal unitario diventa la progettazione per le esperienze, e dunque del place in cui queste si svolgono, con un'attenzione particolare alle conseguenze di lungo range spaziali e temporali, tra le quali possiamo annoverare l'eticità del design la sua sostenibilità sociale ed ambientale.

Ai fini di rendere più agevole l'applicazione dell'organic process sono state delineate anche delle apposite linee guida di carattere generale:

- a) considerare il processo come un design place le cui funzionalità possono essere continuamente ridefinite in funzione delle caratteristiche e delle dinamiche dei contesti e dello stesso processo – principio di metadesign;
- b) mantenere i tre layer funzionali costantemente attivi nel corso dell'intero processo di produzione e/o apprendimento – principio di parallelismo delle attività;
- c) usare il numero più ampio di metodologie (o un loro mixing) compatibilmente con il tempo di durata previsto per il processo – principio della flessibilità metodologica;
- d) stimolare il lavoro collaborativo, lo scaffolding e lo sviluppo di un elevato grado di consapevolezza socio-relazionale – principio della costruzione collaborativa;
- e) usare ambienti di lavoro collaborativo on-line con l'intento di favorire gli aspetti creativi e socio-relazionali del processo per far vivere il processo stesso come

un'esperienza significativa – principio del valore dell'esperienza.

E altre linee guida specifiche ai singoli layer:

A) linee guida per il layer di learning/investigation

- i) non iniziare il processo dalla enunciazione di uno statement che potrebbe preconfigurare un processo designer-driven ma partire dall'analisi del place di riferimento per comprenderne organizzazione, dinamiche ed esigenze delle entità che vi interagiscono;
- ii) operare l'acquisizione delle informazioni tenendo presente le eventuali leggi di scala a cui potrebbe essere soggetto il place;
- iii) identificare l'estensione spazio-temporale del campo di interazione generato dal place preso in considerazione e rilevare tutte le informazioni utili allo studio di tali interazioni;
- iv) cercare da subito di individuare gli elementi che potrebbero fungere da tracce sia in fase di analisi che nella fase di monitoraggio degli effetti inducibili dal design realizzato, e raccogliere i dati;
- v) raccogliere informazioni sullo specifico dominio in cui è inquadrabile il progetto;
- vi) coinvolgere le entità del place in un continuo flusso informativo (opinions, behaviours, ecc...) in tutti gli stadi di avanzamento del progetto;
- vii) effettuare un appropriato technological benchmarking;
- viii) effettuare un costante monitoraggio attraverso il tracking delle tracce.

B) linee guida per il layer di design

- i) cercare di realizzare una visione condivisa che metta in evidenza eventuali leggi di scala relative al place, le universalità e le specifiche peculiarità che caratterizzano il place;
- ii) creare una rappresentazione narrativa del place e delle interazioni che vi si svolgono; sintetizzare il tutto evidenziando punti di forza e di debolezza di tale scenario; mostrare le potenzialità di intervento sul place e sullo scenario;
- iii) elaborare in maniera divergente idee di intervento;
- iv) creare apposite concettualizzazioni del place e del dominio a cui è legato il potenziale intervento e apposite concettualizzazioni diagrammatiche dell'intervento progettuale;
- v) definire le implicazioni di quanto progettato su tutti i livelli della comunicazione umana, sull'interazione con il contesto e gli aspetti coevolutivi, sui vari momenti che compongono l'esperienza del learning;
- vi) elaborare una visione delle possibili conseguenze di lungo range e di lungo periodo che possono derivare dal design;
- vii) elaborare prototipi utilizzando tecniche di rapid prototyping;
- viii) elaborare ed utilizzare i dati derivati dal monitoraggio delle tracce;
- ix) creare una rappresentazione narrativa atta a dimostrare le potenziali variazioni di scenario;

C) linee guida per il layer di communication

- i) lavorare sulle modalità di rappresentazione per comunicare in maniera immediata i risultati dell'analisi dei dati raccolti;
- ii) aprire sul sito web un diario di progettazione nel quale annotare in maniera chiara idee ed avanzamenti durante tutto il processo;
- iii) raccontare il place pre e post intervento anche tramite blueprints e le sue rappresentazioni concettuali;
- iv) fornire delle relazioni di avanzamento (almeno due al termine della fase di focalizzazione e dopo la conclusione delle fasi di prototipazione e monitoraggio) ;
- v) realizzare tutta la documentazione necessaria alla presentazione del progetto e tutta la documentazione tecnica differenziata per i vari possibili stakeholders target.

Non resta che sottolineare, come già fatto più volte, che in questo tipo di processo i layer di funzionalità sono attivi per tutta la durata del processo. Un'importante conseguenza è che i deliverables del processo, o almeno una gran parte di essi, devono essere considerati come costantemente in progress.

Ciò nonostante nel paragrafo dedicato ai criteri di verifica abbiamo cercato di fornire anche una time-table del progetto.

Prospettive

Da quanto sopra dovrebbe emergere chiaramente la complessità e la bellezza della sfida pedagogica che ci è stata posta dall'avvento dell'era organica.

Lo sviluppo di un framework progettuale non è che un primo passo verso la sua reale attuazione. Serve quanto meno un ambiente adatto alla sua realizzazione ed è quello che si sta concretamente realizzando con lo sviluppo di LIFE (*Learning in an Interactive Framework to Experience*), di cui discuteremo nella terza e ultima parte di questo intervento.