

GAETANO BRUNO RONSIVALLE
SIMONA CARTA, VANESSA METUS (a cura di)

L'ARTE DELLA PROGETTAZIONE DIDATTICA

DALL'ANALISI DEI CONTENUTI
ALLA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA



FrancoAngeli

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.

GAETANO BRUNO RONSIVALLE
SIMONA CARTA, VANESSA METUS (a cura di)

L'ARTE DELLA PROGETTAZIONE DIDATTICA

DALL'ANALISI DEI CONTENUTI
ALLA VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA

FrancoAngeli

Progetto grafico di copertina: Elena Pellegrini

*In copertina: Jan Vermeer, Il Geografo, 1668. Olio su tela, cm 52×45,5.
Francoforte, Städelches Kunstinstitut und Städtische Galerie*

Copyright © 2009 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni specificate nel sito www.francoangeli.it

a Franco Colaiacomo

Indice

1. Prolegomeni , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle</i>	pag.	15
1. Premessa	»	15
2. L'arte della progettazione	»	16
3. Obiettivi e contenuti	»	17
4. Ringraziamenti	»	18
2. Processo e attori , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle</i>	»	20
1. Il processo di progettazione: premessa	»	20
2. Fasi, attività, output del processo di progettazione	»	21
2.1 Analisi preliminare	»	21
2.2 Macroprogettazione	»	22
2.3 Microprogettazione	»	24
2.4 Prototipazione e sviluppo	»	25
2.5 Metavalutazione del processo	»	25
3. Gli attori	»	26
3.1 Il Team di progetto	»	26
3.2 Gli attori nel processo	»	28
4. Caso IPSA: Curso de Tramitación Electrónica de Documentos	»	33

Prima parte: Analisi Preliminare

3. Le variabili di sistema , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle, Vanessa Metus</i>	»	41
1. Premessa	»	41
2. L'impatto del modello organizzativo di riferimento	»	41

3. La raccolta di informazioni	pag.	42
4. Le variabili di governo , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle, Valentina Donno</i>	»	45
1. Premessa	»	45
2. L'impatto dei vincoli materiali	»	45
3. La raccolta di informazioni	»	46
4. L'analisi di risorse, tempi e budget	»	48
5. Piattaforme e-learning , di <i>Stefano Penge</i>	»	49
1. Premessa	»	49
2. Cosa si intende per piattaforma	»	50
3. Un modello semplice: D/S/I	»	51
4. Le piattaforme in prospettiva temporale	»	54
6. Gli standard dell'e-learning , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle</i>	»	55
1. Premessa	»	55
2. IMS Learning Design	»	55
3. IMS Content Packaging, IMS Meta-data e SCORM	»	56
4. AICC	»	57
5. IMS Question and Test Interoperability	»	57
6. IMS Reusable Definition of Competency or Educational Objective e HR-XML Competences	»	58

Seconda parte: Macroprogettazione

7. Dall'analisi dei contenuti alla mappa concettuale , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle, Simona Carta, Valentina Donno</i>	»	61
1. Premessa	»	61
2. Sistemi di conoscenze e modelli mentali	»	61
3. Modelli mentali e apprendimento	»	62
4. Dai modelli mentali alle mappe concettuali	»	64
5. Dai contenuti del corso alla mappa concettuale	»	65

8. Dall'analisi dei processi alla mappa concettuale , di <i>Simona Carta, Antonella De Luca</i>	pag.	71
1. Premessa	»	71
2. La rappresentazione del contesto organizzativo	»	72
9. L'albero degli obiettivi didattici: struttura e logica , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle, Vanessa Metus</i>	»	76
1. Premessa	»	76
2. Obiettivi e comportamenti osservabili	»	77
3. L'albero degli obiettivi didattici	»	78
4. La creazione dell'albero degli obiettivi didattici	»	81
10. L'albero degli obiettivi didattici: complessità e densità semantica , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle</i>	»	84
1. Premessa	»	84
2. Complessità e densità tematica	»	85
3. Tempo di apprendimento	»	87
11. Dalle procedure informatiche al diagramma di flusso , di <i>Vanessa Metus</i>	»	94
1. Premessa	»	94
2. Apprendimento di procedure informatiche	»	95
3. Diagramma di flusso	»	96
12. Il macro-sistema di valutazione e la reportistica macro , di <i>Simona Carta</i>	»	99
1. Premessa	»	99
2. Misurazione	»	100
3. Verifica	»	101
4. Valutazione	»	102
5. Validità e attendibilità del sistema di valutazione	»	102
6. Tipologie di valutazione	»	103
7. La macroprogettazione del sistema di valutazione	»	104
7.1 La mappa delle corrispondenze tra obiettivi didattici e indicatori	»	105
7.2 Analisi delle variabili di governo	»	106
13. Le attività di tutoring , di <i>Cinzia Mezzetti, Daniela Pellegrini</i>	»	110
1. Premessa	»	110

2. Le problematiche connesse alla formazione on line	pag.	110
3. Le tipologie di tutoring	»	112
4. La progettazione del tutoring	»	114
5. Le possibili problematiche del tutoring	»	118
14. La progettazione degli ambienti on line, di <i>Cinzia Mezzetti, Daniela Pellegrini</i>	»	120
1. Quando utilizzare le attività collaborative	»	120
2. Le problematiche legate alle attività collaborative	»	121
3. La selezione degli strumenti on line	»	122
15. L'architettura del percorso formativo, di <i>Simona Carta</i>	»	127
1. Premessa	»	127
2. Le attività formative	»	128
3. Dall'albero al percorso formativo	»	129
4. Suddivisione in moduli e unità formative	»	134
5. Caso Banca Popolare di Milano: corso Estero Base Commerciale	»	136
16. Il documento di macroprogettazione, di <i>Simona Carta</i>	»	143
Terza parte: Microprogettazione	»	147
17. Motivazione e gestione della dissonanza cognitiva, di <i>Simona Carta</i>	»	149
18. Tipologie di e-content: tutoriali, di <i>Vanessa Metus</i>	»	155
1. Premessa	»	155
2. La progettazione di un tutoriale	»	156
3. Le caratteristiche dello storyboard	»	158
19. Tipologie di e-content: web fiction, di <i>Simona Carta</i>	»	160
1. Premessa	»	160

2. La progettazione di una web fiction	pag.	161
3. Le caratteristiche dello storyboard	»	163
4. Caso Zurich: “Tutela Legale”	»	167
20. Tipologie di e-content: simulazioni di procedura , di <i>Simona Carta</i>	»	172
1. Premessa	»	172
2. La progettazione di una simulazione di procedura	»	173
3. Le caratteristiche dello storyboard	»	174
21. Tipologie di e-content: simulazioni comportamentali , di <i>Simona Carta</i>	»	177
1. Premessa	»	177
2. Definizione	»	177
3. Caratteristiche principali	»	178
3.1 Simulazione statica o lineare	»	180
3.2 Simulazione ad albero	»	180
3.3 Caso Abiformazione: “Mettiamo in pratica la MiFID”	»	180
3.4 Simulazione in parallelo	»	183
4. La progettazione di una simulazione	»	184
5. Caso Abiformazione: “Le rapine in banca”	»	189
6. Caratteristiche dello storyboard	»	192
22. L’intervento d’aula , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle, Valentina Donno</i>	»	194
1. Premessa	»	194
2. Atto I: lo scenario	»	195
3. Atto II: dalla dissonanza all’integrazione del sistema	»	196
4. Atto III: conclusioni e valutazione	»	196
23. Le attività sincrone on line , di <i>Cinzia Mezzetti, Daniela Pellegrini</i>	»	198
1. Premessa	»	198
2. Aula virtuale	»	199
3. Video conferenza	»	203
4. Chat	»	203
5. Telefono	»	204

24. Le attività asincrone collaborative on line , di <i>Cinzia Mezzetti, Daniela Pellegrini</i>	pag.	205
25. Prove valutative , di <i>Piera Vivolo</i>	»	210
1. Premessa	»	210
2. La formulazione degli item	»	211
3. Le prove strutturate	»	212
3.1 Item a scelta multipla	»	213
3.2 Item vero/falso	»	215
3.3 Item a completamento	»	217
3.4 Item a corrispondenze	»	218
3.5 Sequenze concettuali	»	219
4. Prove strutturate complesse	»	220
5. Le prove semi-strutturate	»	224
26. Gli strumenti di tutoring , di <i>Cinzia Mezzetti, Daniela Pellegrini</i>	»	228
1. Caso Gruppo Banca Carige: “Formazione Assicurativa 2008”	»	231
27. I report , di <i>Cinzia Mezzetti, Daniela Pellegrini</i>	»	235

Quarta parte: Prototipazione e sviluppo

28. Usabilità e accessibilità , di <i>Valentina Donno</i>	»	241
1. Premessa	»	241
2. Usabilità	»	241
3. Accessibilità	»	242
29. La struttura di un prototipo , di <i>Simona Carta, Vanessa Metus</i>	»	245
1. Premessa	»	245
2. Interfaccia grafica e logiche di navigazione	»	245
3. Struttura e funzionalità	»	248
30. Le fasi di test, debug e validazione , di <i>Vanessa Metus</i>	»	250
1. Premessa	»	250
2. Oggetto e modalità di test, debug e validazione	»	251

Quinta parte: Metavalutazione

31. L'item analysis , di <i>Piera Vivolo</i>	pag.	255
1. Premessa	»	255
2. La verifica della validità e dell'attendibilità dei test	»	256
3. Gli indici di difficoltà, selettività, e distruttività dell'item	»	258
3.1 Indice di difficoltà	»	258
3.2 Indice di selettività	»	259
3.3 Indice di distrattività	»	261
32. Il calcolo dell'efficacia , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle</i>	»	263
1. Premessa	»	263
2. Formula generica per il calcolo dell'efficacia	»	264
3. I primi due livelli di efficacia formativa	»	266
3.1 Efficacia di I livello	»	266
3.2 Efficacia di II livello	»	267
3.3 La differenza fra gli indici di efficacia di I e II livello	»	268
4. Il calcolo dell'efficacia in funzione del tempo	»	270
4.1 Il "tempo perduto"	»	271
4.2 il "tempo ritrovato"	»	272
5. Efficacia di III livello		273
33. La dimensione economica della progettazione didattica , di <i>Massimo Loi</i>	»	275
1. Premessa	»	275
2. La valutazione di interventi formativi alternativi	»	275
3. Introduzione all'analisi di costo-efficacia	»	278
4. Il numeratore del rapporto di costo-efficacia	»	278
5. Il denominatore del rapporto di costo-efficacia	»	280
6. Considerazioni metodologiche	»	282
Conclusioni , di <i>Gaetano Bruno Ronsivalle</i>	»	285
Bibliografia	»	291
Elenco dei curatori	»	299
Elenco degli autori	»	301

1. Prolegomeni

di Gaetano Bruno Ronsivalle

1. Premessa

Un manuale sull'*arte* della progettazione didattica.

Un manuale corale, innanzitutto. Concepito all'interno di un minuscolo laboratorio di "artigiani" per un più vasto ed esteso laboratorio di studenti universitari, instructional designer, storyboarder, ricercatori, educatori, docenti, insegnanti e per quanti necessitano di uno strumento pratico e operativo che tenta di coniugare la pluriennale esperienza di consulenza nelle organizzazioni (pubbliche e private) e l'amore per l'indagine scientifica sul tema della formazione.

Esperienza concreta che si compone in una sintesi applicativa e consapevole, tra articolate riflessioni teoriche sulla natura dell'apprendimento e le emergenti istanze di un mercato sempre più complesso e variegato, dove gli ingenti investimenti in termini di risorse intellettuali, temporali ed economiche generano un numero sempre maggiore di aspettative sui risultati e sull'efficacia dell'intervento formativo.

Elementi, questi, insieme a vari altri indicatori, che il formatore deve poter quantificare e confrontare con gli obiettivi prefissati, grazie all'adozione di un modello di progettazione in grado di "tradurre" entità tradizionalmente impalpabili – idee, concetti, stati della mente, rappresentazioni – in termini di oggetti confrontabili e misurabili.

Perché è assolutamente inutile tentare di "misurare" senza una preventiva elaborazione e strutturazione del sistema di informazioni che costituisce l'oggetto del corso.

Un manuale, dunque, in cui progettazione e valutazione navigano insieme. In ragione del principio secondo cui non si ha formazione senza un metodo rigoroso di misurazione oggettiva dei risultati; e non si ha valutazione valida e attendibile senza un modello di progettazione in grado di determinare l'efficacia di un corso, ossia la sua capacità di produrre valore aggiunto nel sistema di conoscenze teoriche e operative dei discenti in relazione al loro fabbisogno formativo.

Tutto ciò grazie a un modello di progettazione che nel garantire la condizione specifica della "misurabilità" dei sistemi di conoscenze e competenze, deve poter definire anche i punti cospicui di nuove modalità di organizzazione del lavoro, volte a determinare in maniera capillare tempi, attività, compiti, ruoli e profili dei vari attori coinvolti nella creazione di un percorso formativo, fino a delineare un vero e proprio processo di produzione. Dove ogni fase richiede la scansione temporale di una serie di contributi di vario genere, all'interno di procedure che segnano percorsi e obiettivi, condizioni sistemiche e variabili di governo, requisiti tecnologici e competenze specifiche.

Perché, come vedremo, i punti di approdo dei vari sentieri del modello – i vari output dell'attività progettuale – possono essere intesi come veri e propri prodotti, con uno specifico valore economico di mercato, tali da godere di uno status di forte autonomia rispetto ai momenti dello sviluppo informatico e/o della delivery.

2. L'arte della progettazione

Molti degli autori di questo manuale sono progettisti didattici.

Alcuni per vocazione; altri per una serie di fortunate congiunture positive; altri ancora, come il sottoscritto, per tradizione familiare.

Nessuno di loro però, ai tempi del liceo, avrebbe mai immaginato di dover o poter svolgere questa professione, se non altro nei termini e nei modi espressi nelle pagine di questo libro.

Perché? Semplicemente in ragione del fatto che nessuno di loro pensava che sarebbe stato possibile progettare un corso di cui non si fosse anche gli autorevoli "detentori del sapere". Poiché, oggi come allora, nell'immaginario collettivo, nel bagaglio archetipico comune, "progettista" didattico è quasi sempre – *mutatis mutandis* – sinonimo di "docente", "insegnante". In armonia con una prospettiva diffusa secondo cui la sostanza della didattica coincide esclusivamente con i contenuti della formazione; mentre tutto il resto – l'arte in sé di progettare, ad esempio – costituirebbe un mero, e non sempre necessario, attributo.

Tanto che ancora oggi, dopo aver scritto uno o più capitoli sull’“arte della progettazione didattica”, solamente pochi di loro – e io, purtroppo, non sono fra quelli – durante una conversazione informale al bar o dopo cena riescono realmente a far comprendere ai propri parenti più anziani o agli amici d’infanzia ciò che caratterizza questo lavoro rispetto alla classica attività d’insegnamento.

Uno degli obiettivi di questo manuale consiste dunque nel capovolgere radicalmente questa visione che pone la progettazione didattica in posizione ancillare rispetto ai “contenuti” di un corso, per conferire alla figura del progettista una rinnovata dignità professionale e uno status di massima autonomia rispetto ai vari profili tradizionali della formazione.

Molti degli autori di questo manuale sono infatti professionisti che realizzano mediamente quattro o cinque corsi al mese per grandi aziende o enti della pubblica amministrazione senza avere una conoscenza approfondita e, talora, senza conoscenza alcuna, degli argomenti affrontati. Poiché essi ritengono che l’anima della progettazione didattica non consiste nella conoscenza dei contenuti di un corso, quanto invece nella capacità di valorizzare con estrema perizia il sapere degli esperti attraverso una serie di schemi applicativi, di strumenti formali e di criteri standardizzati la cui distillazione è frutto di competenze tecnico-specialistiche e trasversali di tipo organizzativo, gestionale, epistemologico, matematico, statistico, andragogico e comunicativo. Competenze che proiettano il progettista all’interno di un percorso di carriera ben strutturato, dalla micro alla macroprogettazione, e che gli consentono di realizzare, con assoluta serenità, interventi formativi di qualsiasi genere e su qualsivoglia tema del sapere umano. Avendo sempre la massima cura di mantenere una demarcazione tra “cosa” dovrà essere appreso dai discenti e “come” sarà opportuno supportare e agevolare questo processo di apprendimento. Con la lucida consapevolezza del fatto che solamente nell’efficace e rigorosa gestione del “come” risiede la vera arte della progettazione didattica.

3. Obiettivi e contenuti

Questi i principi che hanno ispirato la compilazione delle cinque parti del manuale, le quali – come vedremo nel prossimo capitolo – corrispondono ad altrettante fasi del processo di progettazione didattica:

- analisi preliminare (prima parte);
- macroprogettazione (seconda parte);

- microprogettazione (terza parte);
- prototipazione e sviluppo (quarta parte);
- metavalutazione del processo (quinta parte).

Per ciascuna di esse, gli autori descrivono le attività principali, le figure professionali coinvolte, gli elementi di input e di output di sistema, sino a ricostruire l'iter progettuale nel suo complesso.

Il lettore avrà modo di appurare che questo è un manuale più orientato a raccontare come si fanno le cose piuttosto che a definirle teoreticamente. La sua natura applicativa impone dunque una trattazione analitica, asciutta, che si avvale di uno stile lineare e accuratamente descrittivo, se non addirittura didascalico.

Dal lettore, quale esito del percorso di lettura dei contenuti nelle pagine a seguire, ci si aspetta infatti che sia in grado di «descrivere gli aspetti teorici del modello di progettazione presentato», o di «definire strumenti e procedure operative per la verifica dell'attendibilità e della validità del sistema di valutazione», o ancora di «illustrare la formula per il calcolo dell'indice di efficacia».

Vengono pertanto fornite: (a) indicazioni sul vocabolario della progettazione e sui modelli teorici di riferimento (corredati da un'ampia bibliografia per l'approfondimento); (b) informazioni sulla mappa delle competenze della figura professionale del progettista; (c) tecniche e strumenti validi come potenziale elemento di sviluppo di prassi progettuali già esistenti, o da sviluppare *ex novo* a partire dalle tesi presentate.

Il percorso teorico è infine accompagnato da varie schede che includono sia l'analisi di casi concreti, sia alcuni degli strumenti più importanti della cassetta degli attrezzi del progettista, validi come esempi applicativi dei principi e dei criteri che caratterizzano il modello.

4. Ringraziamenti

Le idee che animano questo manuale sono il frutto di dieci anni di riflessioni, confronti, esperimenti e applicazioni nell'ambito di progetti e-learning, blended e di formazione tradizionale. Si tratta dunque di un percorso evolutivo di ricerca relativamente lungo che ha coinvolto un numero esteso di professionisti fortemente orientati a una visione più rigorosa e funzionale della progettazione didattica e dei sistemi di valutazione.

Mi riferisco, *ab Iove principium*, ad Aida Maisano e ai colleghi e amici di Abiformazione – Barbara Filippella, Laura Caserio, Marco Pigliacampo, Massimiliano Conte, Fabrizio Pedroni, Elisa Isacco, Anna Massucci, Tina

Mattei, Corrado Iannucci, Tommaso Altamura – senza il cui apporto umano e intellettuale, le implementazioni innovative, l’interazione continua, le annotazioni, i preziosi suggerimenti e, soprattutto, il coraggio scientifico, non sarebbe stato possibile conseguire alcun risultato significativo. Con un pensiero speciale, in tal senso, agli amici progettisti dell’Ufficio e-learning diretti da Claudia Miolli: Martina Ceccotti, Anna Ferraiolo e Franco Colaiacomo.

Parallelamente, i miei ringraziamenti vanno ad Alessandra Croci, Ivan Valdesturli, Marco Arizzi, Federica Mancini e Veronica Rosa (Banca Popolare di Milano), a Francesca Sandri (Zurich Italia), a Chiara Andreoli (GlaxoSK), a Maria Lizzio (Università di Catania), a Valerio Eletti, Carlo Maria Medaglia, Raniero Chelli, Elena Valentini e Veronica Mobilio (Università La Sapienza di Roma), ad Aurora Lavagetto, Corrado Calcagno e Corrado Ferraris (Gruppo Banca Carige), a Giuliana Pecchioli, Roberto Franco e Roberto Zito (Corte dei Conti), a José Luis López Galán e Alejandro Gañan Sanz (Grupo Ipsa), ad Arianna Cappelli, Ornella D’Aponte e Claudio Della Porta (HRCommunity), a Clara Rosio, a Laura Ferraris e a Marta Palla, per la forza, il rigore analitico, la lucidità e la lungimiranza con cui, in tutti questi anni, hanno sostenuto l’evoluzione e favorito l’implementazione concreta del modello teorico presentato in questo manuale.

Ringrazio inoltre Massimo Conte, Marisa Orlando, Joanna Ruiu, tutti i colleghi di Label Formazione e Matteo Cussigh per il supporto nell’attività di revisione della bozza iniziale, e Miguel Arredondo, Marco Baglieri, Maria Potes Barroso Santa-Clara Barbas, Sara Bianchi, Maurizio Binacchi, Silvia Bottaccioli, Christian Branchi, Enrico Caniglia, Andrea Ceriani, Chiara Colombo, Giovanni Dalla Bona, Galileo Dallolio, Federica Dell’Osta, Salah Elnagar, Riccardo Felicioli, Sara Fomini Salvatori, Ado Guerini, Eduardo Hamuy, Joe Lambert, Alessia La Nunziata, Elisa Lucatelli, Sergio Manini, Daniele Manzocchi, Andrea Massara, Silvio Meconi, Claudia Mercuri, Alejandro Moya, Sandro Nigris, Fabio Panti, Carmen Pisani, Daniele Poce, Silvia Pochettino, Angela Quattrocchi, Rossella Renzi, Eman Swelam, Luigi Rosati, Carlo Tognoni, Sara Villella e tutti gli studenti dei miei corsi aziendali ed accademici per aver contribuito alla nascita di molti concetti e strumenti applicativi inclusi nelle pagine del manuale e per le innumerevoli occasioni di confronto sui nodi cruciali della progettazione didattica e dell’e-learning.

Infine, *nec pluribus impares*, un grazie particolarmente sentito a Oliviero Vittori ed Elisa Pietrangeli di Label Formazione, la cui visione fortemente moderna e dinamica della formazione e del mercato, il focus sulle attività di ricerca e sviluppo, nonché il notevole supporto materiale e organizzativo di questi anni, hanno reso possibile la creazione e la stampa di questo volume.