SIEPI Insegnare Economia Industriale 'in an electronic age'

Alessandro Arrighetti e Andrea Lasagni

Motivazioni del lavoro

Riflettere sulla didattica dell'Economia industriale è utile per capire:

- a) Quale contributo vuole dare la disciplina alla formazione economica in ambito universitario;
- b) Se si registra una tendenza alla convergenza nei contenuti dell'insegnamento. Oppure si assiste ad una divergenza. In altre parole se si consolida un blocco tematico comune nei diversi insegnamenti o meno.
- c) Con quale rapidità/intensità la disciplina assorbe le nuove opportunità offerte dalla tecnologia alla didattica;
- d) Se esistono modelli didattici prevalenti Oppure se è diffusa una varietà di approcci e di indirizzi;
- e) Cosa significa insegnare Economia Industriale ai «millennials»

Struttura della comunicazione

- 1) Questa indagine: metodologia e campo d'indagine;
- 2) Teaching Economics: indicazioni dalla letteratura più recente
- 3) Indagine Siepi 2018: Contenuti;
- 4) " : Metodi;
- 5) ": Strumenti dell'apprendimento.

1) Questa indagine: metodologia e campo d'indagine

- Campo di indagine: L'universo di riferimento dell'analisi è il risultato della sovrapposizione di due sottoinsiemi: gli iscritti alla Siepi (al 2016) e i titolari di corsi ufficiali del settore SECS P06 presso le nostre Università con contenuto riconducibile all'Economia industriale (nell'a.a 2016-2017) (indagine Pozzi et al. 2017). Abbiamo preso in esame i corsi di laurea triennali e magistrali; escludendo, per il momento, gli insegnamenti all'interno di master e di dottorato.
- Metodologia: questionario strutturato inviato per email a 263 docenti. Tasso di risposta del 54%. A seguito di controlli si è giunti ad un numero complessivo di **insegnament**i pari a 151.
- L'unità di indagine non è il docente, ma **il singolo insegnamento**. Il valore medio dei CFU erogati è 7,6. La mediana è pari a 8 CFU.
- Il 74% dei docenti tiene un solo insegnamento, mentre il 26% insegna in due corsi.

2) Teaching Economics: tradizione e innovazione nell'ultimo ventennio

- Nell'ultimo ventennio sono emerse tre importanti novità nell'ambito della Didattica dell'Economia:
- A) Contenuti: alcune discipline economiche rafforzano il 'common core' tematico; altri ne riducono l'ampiezza (Gaertner 2001)
- B) **Metodi**: prendono campo sperimentazioni volte a verificare l'efficacia di metodi alternativi alla lezione frontale tradizionale: discussione di gruppo, esperimenti in aula; presentazione di case studies, forme di *cooperative learning*, ecc. (Salemi and Hansen 2005; Becker, Watts, and Becker 2006; Salemi and Walstad 2010; Hoyt and McGoldrick 2012);
- C) **Strumenti**: si diffondono innovazioni tecnologiche che hanno notevolemente ampliato la gamma degli strumenti disponibili per la didattica: PPT; videolezioni; collegamenti internet; accesso online a banche dati; simulazioni, ecc. (Watts and Schaur 2011; Selwyn 2007)

2) Teaching Economics: I contenuti

- Gaertner (2001) osserva un trend differenziato tra insegnamenti relativamente all'ampiezza delle tematiche condivise (common core);
- Gaertner et al. (2011) notano che dopo la Grande Recessione il contenuto degli insegnamenti di macroeconomia in Europa e Stati Uniti è divenuto maggiormente multidisciplinare (introduzione di riferimenti di storia del pensiero e di storia economica);
- Il dibattito sul 'liberal pluralism' nell'insegnamento dell'economia suggerisce la diversificazione degli approcci teorici e implicitamnete una maggiore varietà nei *topic* trattati (Negru, 2010)
- Alzona, Frigero e Ninni (2003) segnalano che gli insegnamenti di economia industriale presentano «una ampia convergenza, a livello di programmi, verso un nucleo di tematiche comuni».

2) Teaching Economics: I metodi

- L'adozione di metodi alternativi è ritenuta utile per coinvolgere attivamente gli studenti nell'acquisizioni delle conoscenze già in aula e per superare la la lezione frontale tradizionale che viene ritenuta troppo passiva (Siegfried et al. 2011; Sheridan et al., 2014; Algood et al., 2015); insegnare ai "millennials" richiede l'utilizzo di una pluralità di media e di forme di partecipazione (Garrasco-Gallego, 2017).
- L'impiego di esperimenti in aula e di forme di *cooperative learning* risultano correlate positivamente con miglioramenti nell'apprendimento (Becker et al. 2006; Salemi and Walstad, 2010; Emerson and Hazlett, 2012; Algood et al. 2015; Ray, 2018)

2) Teaching Economics: Gli strumenti

- Fontainha (2007), Watts and Schaur (2011), Sheridan et al. (2014), Ray (2018) segnalano la crescente diffusione di metodi che utilizzano strumenti informatici.
- Sosin et al. (2004) sottolineano i vantaggi e gli svantaggi dell'impiego di internet nell'insegnamento dell'economia

2) Teaching Economics: Evidenze

Nonostante ciò:

- Contenuti: Rimane incerto quale sia la tendenza in atto e quanto sia auspicabile che nella stessa disciplina i diversi insegnamenti condividano una ampia base tematica comune (Salemi and Siegfiried 1999);
- **Metodi**: "Cooperative learning e lavoro di gruppo sono raramenete impiegati in tutte le tipologie dei corsi. Da una modesta percentuale dei docenti viene fatto ricorso agli esperimenti in aula nei corsi introduttivi, ma, in generale, simulazioni e esperimenti non sono praticamente mai utilizzati, nonostante la crescente popolarità riscontrata dai metodi di ricerca sperimentali." (Watts and Schaur, 2011) (Ongeri and Edward, 2006; Ongeri 2014);
- Strumenti: Anche PowerPoint e altri strumenti di presentazione digitale hanno avuto una accoglienza ridotta. Sempre Watts and Schaur (2011) evidenziano come la risposta mediana nelle survey più recenti oscilla tra "rarely used" nei corsi intermedi di teoria a "occasionally used" negli altri corsi. "Chalk and talk remains the dominant teaching style" (nell' nell'87,4% degli insegnamenti) negli USA (Watts and Schaur, 2011; Watts and Becker 2008).

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti

- Emerge una notevole varietà dei titoli dell'insegnamento
- Quasi la metà dei corsi ha un titolo diverso da Economia industriale
- E' probabile riduzione del 'core' tematico comune

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Denominazione (riclassificata) degli insegnamenti

		Frequenza	Percentuale
1	Economia industriale	78	51,7
2	Economia dell'innovazione	20	13,2
3	Economia industriale, economia di impresa e strategie	8	5,3
4	Economia delle reti e dei servizi	4	2,6
5	Industria e sviluppo locale	5	3,3
6	Politica industriale e regolazione	5	3,3
7	Analisi dei mercati	6	4, 0
8	Economia applicata	6	4,0
9	Economia industriale e sostenibilità	4	2,6
10	Teoria dell'impresa, teoria dei contratti e teoria dei giochi	4	2,6
11	Economia industriale internazionale	6	4,0
12	Altro	5	3,3
Γ	Totale	151	100,0

Indagine Siepi 2018: Contenuti

- Prop 1a: L'insegnamento dell'Economia industriale appare fortemente differenziato e composito sul piano dei contenuti e delle tematiche sviluppate
- Prop 1b: L'insegnamento dell'Economia industriale ha seguito sentieri di evolutivi diversificati e con marcate connotazioni specialistiche.

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Frequenze delle tematiche

	Sì	No
Forme di mercato	78.8%	21.2%
Richiami di microeconomia	74.2%	25.8%
Comportamento strategico	72.8%	27.2%
Innovazione e cambiamento tecnologico	68.2%	31.8%
Analisi dei mercati/settori	64.2%	35.8%
Politiche di prezzo e non di prezzo	64.2%	35.8%
Struttura industriale e risultati economici	60.9%	39.1%
Politiche pubbliche dirette verso le imprese e i mercati	60.3%	39.7%
Teoria dell'impresa	59.6%	40.4%
Integrazione verticale	55.6%	44.4%

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Frequenze delle tematiche

	Sì	No
Altre tematiche	49.7%	50.3%
Reti/Alleanze strategiche/Filiere/ Catene globali del valore	46.4%	53.6%
Dinamica industriale	43.0%	57.0%
Economia dell'Informazione	39.1%	60.9%
Internazionalizzazione delle imprese	30.5%	69.5%
Territorio, distretti e sistemi locali	28.5%	71.5%
Cambiamento organizzativo e capitale umano	25.2%	74.8%
Decisioni di investimento e di finanziamento di impresa	23.2%	76.8%
Demografia industriale e imprenditorialità	19.2%	80.8%

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Un confronto: le tematiche più trattate nei corsi: AFN 2003 vs. SIEPI 2018

	Indagine AFN 2003	Indagine Siepi 2018
Richiami di microeconomia	85	74,2
Strutture di mercato e risultati	92	60,9
Comportamento strategico	74	72,8
Politiche di prezzo e non di prezzo	73	64,2

Nota: i valori sono relativi alle frequenze % rispetto al campione di riferimento.

3) Indagine Siepi 2017: Contenuti Il nucleo tematico «comune»

• Richiami di micro, strutture di mercato e risultati economici, comportamento strategico e politiche di prezzo e non di prezzo sono insegnati congiuntamente in solo $\frac{11}{39,1}$

dei corsi

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Analisi fattoriale delle tematiche

	Componenti principali						
	1	2	3	4	5	6	7
1 Richiami di microeconomia	0.518				0.381		
2 Teoria dell'impresa					0.670		
3 Forme di mercato	0.736						
4 Analisi dei mercati/settori						0.656	
5 Dinamica industriale			0.327	0.736			
6 Demografia industriale e imprenditorialità			0.824				
7 Struttura industriale e risultati economici	0.674						
8 Politiche di prezzo e non di prezzo	0.794						
9 Internazionalizzazione delle imprese		0.450	0.495				
10 Integrazione verticale	0.514	0.547					
11 Comportamento strategico	0.624						
12 Economia dell'Informazione					0.676		
13 Innovazione e cambiamento tecnologico				0.620			
14 Cambiamento organizzativo e capitale umano			0.430		0.369		0.372
15 Reti/Alleanze strategiche/Filiere/Catene globali del valore		0.839					
16 Territorio, distretti e sistemi locali		0.569	0.443				
17 Politiche pubbliche dirette verso le imprese e i mercati						0.619	0.354
18 Decisioni di investimento e di finanziamento di impresa							0.880
19 Altre tematiche						0.628	

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Analisi fattoriale delle tematiche

- Componente 1 = **Forme di mercato e politiche di prezzo**: Forme di mercati, concorrenza, politiche di prezzo e non di prezzo, condotte strategiche
- Componente 2 = **Cooperazione tra imprese:** Divisione del lavoro tra imprese; internazionalizzazione; cooperazione, filiere, distretti
- Componente 3 = **Imprenditorialita e territorio**: Imprenditorialità, demografia industriale, cambiamento organizzativo, capitale umano, internazionalizzazione, territorio
- Componente 4 = **Innovazione**: Dinamica settoriale e innovazione
- Componente 5 = Informazione: Teoria dell'impresa e dei contratti, economia dell'informazione; cambiamento organizzativo, capitale umano
- Componente 6 = **Politiche**: Analisi dei mercati/settori; politiche della concorrenza e regolazione
- Componente 7 = **Decisioni di investimento**: Decisioni di investimento e di finanziamento di impresa; politiche della concorrenza e regolazione

3) Indagine Siepi 2018: Contenuti Contenuti degli insegnamenti

- Prop. 2a: L'analisi fattoriale mette in evidenza un elevato numero di componenti e quindi elevata varietà nella combinazione delle tematiche
- **Prop. 2b:** L'Economia industriale, nei diversi indirizzi e specializzazioni intrapresi, ha mantenuto una esplicita connotazione operativa, applicata e di supporto alle decisioni (del regolatore, del manager privato, di chi definisce le politiche di sviluppo locale, ecc.)

4) Indagine Siepi 2018: Metodi

Didattica 'condivisa' (docenza plurima)

	Sì	No
Esercitazioni	52.3%	47.7%
Testimonianze di esperti all'interno del corso	39.1%	60.9%
Seminari esterni al corso	21.2%	78.8%

4) Indagine Siepi 2018: Metodi

Didattica 'partecipata'

	Sì	No
Discussione collettiva di materiali precedentemente assegnati	35.8%	64.2%
Presentazione in aula di project work da parte degli studenti	35.1%	64.9%
Lavoro di gruppo in aula	25.2%	74.8%
Risoluzione collettiva di casi/problemi	25.2%	74.8%
Simulazioni operativa in aula	12.6%	87.4%
Visite aziendali	6.0%	94.0%
Role playing	0.7%	99.3%

4) Indagine Siepi 2018: Metodi;

Didattica con strumenti web

	Sì	No
E-learning	15.2%	84.8%
Video clip presentati nel corso delle lezioni	9.9%	90.1%
Webinar	0.7%	99.3%

4) Indagine Siepi 2018: Metodi Sintesi

Didattica 'convenzianale' (solo Chalk & Talk con o senza PPT)

			Percentuale	Percentuale
	Frequenza	Percentuale	valida	cumulativa
,No	140	92,7	92,7	92,7
Si	11	7,3	7,3	100,0
Totale	151	100,0	100,0	

Didattica condivisa

			Percentuale	Percentuale
	Frequenza	Percentuale	valida	cumulativa
No	77	51,0	51,0	51,0
Si	74	49,0	49,0	100,0
Totale	151	100,0	100,0	

4) Indagine Siepi 2018: Metodi Sintesi

Didattica 'partecipata'

				Percentuale
	Frequenza	Percentuale	Percentuale valida	cumulativa
No	23	15,2	15,2	15,2
Si	128	84,8	84,8	100,0
Totale	151	100,0	100,0	

Didattica con strumenti web

			Percentuale	Percentuale
	Frequenza	Percentuale	valida	cumulativa
No	117	77,5	77,5	77,5
Si	34	22,5	22,5	100,0
Totale	151	100,0	100,0	

4) Indagine Siepi 2018: Metodi

- **Prop 3a:** L'Economia Industriale ha sperimentato in modo diffuso pratiche di didattica innovativa.
- Prop 3b: Diversamente da quanto accade in altri contesti, non emerge un modello didattico dominante.
- Prop. 3c: Emergono spazi per ulteriori miglioramenti nella didattica con strumenti Web

5) Indagine Siepi 2018: Strumenti dell'apprendimento; Manuali e Altro

- Negli Stati Uniti (nel 87% dei casi)(Watts and Schaur, 2011) e nei paesi nord-europei (Gaertner, 2001), il manuale rappresenta il principale strumento di apprendimento suggerito dal docente.
- In questa indagine il manuale come unico strumento di apprendimento è utilizzato soltanto nel 37,1% dei casi.
- In più del 60% degli insegnamenti viene fatto ricorso ad una Reading List.

In particolare:

- nel 25,8% degli insegnamenti viene utilizzato solo una Reading List
- nel 34,4% degli insegnamenti vengono utilizzati sia una Reading List che un Manuale
- (Missing=2,7%)

5) Indagine Siepi 2018: Strumenti dell'apprendimento; Manuali e Altro

- In riferimento a Microeconomia, Gaertner (2001) segnala un rapporto di concentrazione dei primi cinque manuali del 61%. Lo stesso indicatore, con riferimento all'insegnamento di Economia industriale, nel lavoro di Alzona, Frigero e Ninni (2003) era il 74,7%
- Le evidenze raccolte in questa indagine indicano un cambiamento significativo:
- Il rapporto di concentrazione dei primi cinque manuali adottati è pari a solo 37,2%;
- II manuali adottati sono numerosi, con impianti concettuali diversificati e con frequenza di adozione molto contenuta.

5) Indagine Siepi 2018: Strumenti dell'apprendimento; Manuali e testi adottati

	Frequenza	Percentuale valida
1 Cabral (2002)	15	10,3
2 Pepall et al. (2009)	15	10,3
3 Lipczynski et al. (2017)	11	7,7
4 Carlton & Perloff (2013)	7	4,8
6 Curch & Ware (2000)	6	4, 0
7 Tirole (1991	5	3,4
5 Besanko <i>et al.</i> (2005)	4	2,8
8 Motta & Polo (2005)	4	2,8
9 Malerba (2000)	3	2,1
10 Scoppa & Nicita (2005)	3	2,1
11 Reading list	43	29,7
12) Altri	29	20,0
13 Missing	6	0,0
Totale	151	100,0

Indagine Siepi 2018: Strumenti dell'apprendimento; Non solo manuale

• **Prop 4:** L'economia industriale ha notevolmente ampliato l'offerta di strumenti di apprendimento

Conclusioni

- Marcata diversificazione/specializzazione dei contenuti dei corsi (limitata base comune tra gli insegnamenti);
- L'insegnamento dell'economia industriale ha conservato (acquisito) una connotazione 'ibrida': teorica/empirica astratta/applicata;
- Elevata propensione all'innovazione didattica e all'adozione di metodologie alternative alla lezione tradizionale;
- Altrettanto elevata differenziazione degli strumenti della didattica utilizzati;
- Forte 'decadenza' del manuale, sostituito da altri strumenti, come veicolo di trasferimento del sapere;

Quesiti e ipotesi di ricerca futura

- E' auspicabile disporre di una 'base comune' condivisa nei diversi insegnamenti di economia industriale?
- La connotazione 'ibrida' (teorica/empirica) dell'insegnamento di economia industriale è elemento di debolezza? Oppure è un punto di forza, che rafforza l'interesse per la materia, legittima il suo ruolo e alimenta il dialogo con le altre discipline economiche/aziendali (management, accounting; ecc.)?
- E' opportuno incentivare ulteriormente la diffusione di pratiche di didattica innovativa? Se sì, quali innovazioni potrebbero risultare interessanti?