



Lo sviluppo dei sistemi produttivi locali in Toscana

Sfide e opportunità del nuovo paradigma tecno-economico

Marika Macchi

Università di Firenze, Dipartimento di Scienze Economiche
Laboratorio di Economia dell'Innovazione, Keith Pavitt, PIN s.c.r.l.

22 Novembre 2012

Macrotendenze tecno-economiche

Nuovo paradigma tecno-economico
Hypercompetition

Criticità e sfide del settore Moda

Cambiamenti strutturali

Opportunità nel settore Moda

Ampliamento dei business services
Cross-fertilization
Macrotrend

Risposte dei sistemi produttivi locali

Molteplicità dei sentieri di sviluppo
I Sistemi locali toscani
La dinamica innovativa nei sistemi produttivi locali

L'affermazione di un nuovo paradigma tecno-economico

(Lombardi e Bellanca, 2011)

- ▶ centralità della tecnologia intellettuale di produzione;
- ▶ la conseguente creazione di un *global intelligence space*;
- ▶ lo sviluppo di *global value chain* (GVC) e di *global production network* (GPN);
- ▶ il processo di continuo avanzamento della frontiera tecnico scientifica;
- ▶ le spinte endogene all'auto-organizzazione dei processi tecnico-scientifici .

Hypercompetition (Wiggins e Ruefli, 2001)

- ▶ costante aumento di imprese che cannibalizzano il proprio prodotto;
- ▶ aumento nell'introduzione di nuovi prodotti;
- ▶ ciclo di vita e di design dei prodotti molto più breve;
- ▶ aumento nel tasso commercializzazione di nuove tecnologie;
- ▶ cambiamento nel paradigma stesso di produzione, per cui il modo in cui i prodotti vengono creati e quello in cui gli stessi mercati rilevanti vengono definiti cambia continuamente;
- ▶ modelli di *business* completamente nuovi .

Cambiamenti strutturali e andamenti congiunturali

1. Cambiamenti nella domanda di mercato

- ▶ contrazione della domanda (ad eccezione della pelletteria)
- ▶ modificazione dei gusti dei consumatori (cambiamenti nei materiali, gusto estetico, . . .)
- ▶ polarizzazione delle dinamiche della domanda per fasce di prodotto (medio-basse e lusso)

2. Competizione sul costo delle materie prime e ricomposizione delle importazioni

- ▶ es: nella pelletteria importazioni di semilavorati
- ▶ es: nell'oreficeria delocalizzazione fasi produttive a monte e importazione prodotti semilavorati

3. Riconfigurazione dei network produttivi

Nuove finestre di opportunità per il settore

- ▶ ampliamento dei business services (integrazione ICT, non più nel senso di vendita on line quanto di servizi per la vendita maggiormente orientati al consumatore)
- ▶ integrazione delle conoscenze legate al settore con elementi tecnico-scientifici derivati da altri settori (*cross-fertilization*)
- ▶ declinazione di *macrotrend* all'interno delle specificità del settore

Ampliamento servizi user-oriented

- ▶ Imprese che non appartengono al sistema moda in senso stretto ma che stanno permettendo al settore di re-inventare sé stesso
- ▶ UPCLoad (Germania) <http://www.upcloud.com/>
- ▶ Fits.me (Estonia) <http://fits.me/>
- ▶ Conferenze come DecodedFashion (NY) in cui i brand del fashion incontrano le industrie tecnologiche (Tumblr; Instagram, ...)

Cross-fertilization e integrazione di conoscenze

- ▶ Competenze in biologia (BBC Suzanne Lee);
- ▶ Fashion engineering (Julien Fournie per Jean-Paul Gaultier): oltre all'utilizzo di nuovi materiali (neoprene), diventa meno costosa la sperimentazione.

Macrotrend 1: green-paradigm

- ▶ **Upcycling di materia prima non utilizzata**
 - ▶ **FROM SOMEWHERE:** acquistano i tessuti fuori moda (anche di scarto, da industrie tessili di tutto il mondo) e li modificano con design innovativi. La commercializzazione avviene on line attraverso il famoso portale Yoox.com, e ha intrapreso una collaborazione, creando una mini collezione di abiti a prezzi accessibili, per il distributore britannico Tesco.
- ▶ **Recycling**
 - ▶ SegraSegra, gruppo ungherese, ricicla tubi metallici di biciclette per fibre "simili alla lica" per giacche

Macrotrend 2: safety

- ▶ Sicurezza: dalla sicurezza sul lavoro a quella per chi viaggia, sono state numerose le iniziative anche a livello normativo che negli ultimi anni hanno alimentato lo sviluppo di nuovi sistemi e strumenti per la sicurezza delle persone. L'integrazione di alcune imprese del tessile-abbigliamento con competenze di ingegneria dei materiali, ingegneria meccanica ed elettronica ha permesso lo sviluppo di nuovi prodotti, o l'integrazione di prodotti già in essere con nuovi dispositivi.

Macrotrend 2: safety

- ▶ *Airbag collar* per ciclisti (Anna HAput &Therese Alstin);



- ▶ Guanti con sensori "basati sulla gestualità" per pompieri



Macrotrend 3: energie integrate

- ▶ Sfruttamento fonti alternative di energia integrate. Da un lato lo sviluppo di una forte sensibilità verso l'uso di energie alternative, dall'altro la creazione di applicazioni tecnologiche su scala micro ha contribuito allo sviluppo di prototipi che integrano il mondo dei tessuti e della pelletteria con quello della produzione di energia. Con ogni probabilità non saranno le prime di queste interazioni a creare nuovi e consistenti mercati, ma rimangono un primo passo di grande interesse per future applicazioni.

Macrotrend 3: energie integrate

- ▶ interazione tra energia cinetica prodotta dal camminare o correre e alimentazione di cellulare, mp3, orologio



- ▶ borsa costruita con tessuti che sfruttano la luce solare (ricarica cellulare)

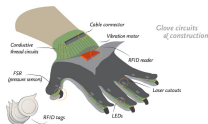


Macrotrend 4: oggetti e ambienti *smart*

- ▶ Il termine *smart* sintetizza una dinamica complessa di convergenza tecnologica tra differenti settori di attività, interessati da processi di flussi tecnologici comuni. Ciò non significa, una diffusa omogeneità, quanto la possibilità di applicare trasversalmente set di conoscenze, la cui estensione in ambiti economici diversificati può generare soluzioni originali per rispondere ad un insieme potenzialmente infinito di fabbisogni di domanda.

Macrotrend 4: oggetti e ambienti *smart*

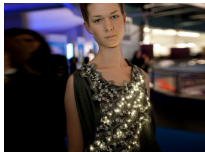
- ▶ RFID: guanti e memoria



- ▶ “disability fashion”



- ▶ environmental responsive fashion: da prototipi “air pollution control” alle commesse U.S.Army



Macrotrend 5: personalizzazione, prototipazione veloce e ri-concettualizzazione del design

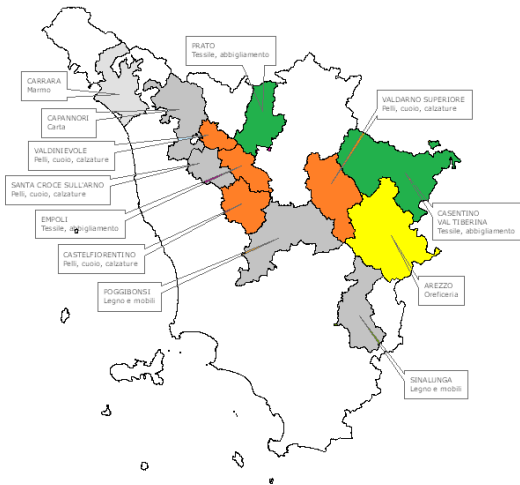
- ▶ Una sintesi tra quello che abbiamo definito sopra come l'ampliamento delle competenze tecno-scientifiche, e l'integrazione del sistema-moda con nuovi macro-trend, è sicuramente la sempre più accentuata attenzione, da un lato all'utilizzatore del prodotto realizzato, dall'altro alla possibilità di personalizzare la produzione attraverso lo sviluppo di una ingegnerizzazione differente del design.
 - ▶ 3Dprinter



Molteplicità dei sentieri di sviluppo

- ▶ Sono presenti "multiple path-dependency" scaturiti da (Belussi e Sedita, 2009):
 1. differenti modelli di produzione e sfruttamento della conoscenza,
 2. differenti technological capabilities delle imprese (intese sia singolarmente che come sistema);
 3. da differenti modelli di governance);
- ▶ É necessario sottolineare la natura intrinsecamente evolutiva dei sistemi di produzione locale (Lombardi, 2003) che ha permesso di sviluppare meccanismi di variazione-selezione-adattamento ai singoli sentieri intrapresi;
- ▶ Esistono differenti capacità di costruire "open network", tra l'ambiente locale e agenti esterni (Chiarvesio et al.,2010).

I distretti industriali in Toscana



I distretti industriali in Toscana

	DI di Prato	DI di Empoli	DI di Casentino-Val Tiberina	DI di Valdinievole	DI del Valdarno Superiore	DI di Santa Croce sull'Arno	DI di Arezzo
Settore	tessile (originariamente lana cardata). Poi altre fibre. Infine Abbigliamento.	abbigliamento (in particolare trainato da impermeabili e abbigliamento in pelle)	tessile-abbigliamento	calzatura, pelle e cuoio	Pelli, cuoio e calzature	Concia delle pelli e produzione suole e calzature (cuoio da suola)	tradizionalmente distinto per le "catene" negli ultimi anni ha differenziato con anelli, pendenti e ciondoli, spostandosi in componenti a maggior contenuto di design
Fonte	Confindustria Prato, Intesa San Paolo	Osservatorio Distretti, Intesa San Paolo	Osservatorio Distretti	Osservatorio Distretti	Osservatorio Distretti, Intesa San Paolo	Associazione Conciatori, Intesa San Paolo	Osservatorio Distretti, De Marchi et al (2012), Intesa San Paolo
Anno	2010	2008	2008	2008	2008	2011	2010
Nr. Imprese	3027 (tessile) 7.465 (T&A)	2196*	451	461	4123	600	713
Imprese fino a 49 addetti (2009)	98,82%	99%	96,40%	98,17%	98,91%	99%	99,26%
Addetti	17.500 (tessile) 29.000 (T&A)	8954	3998	2356	23771	8000	6547
Export 2010(ml euro)	1.406,20	864,4	170	85	1761	864,10	1532,1
governance del DI	Tavolo di Distretto	Comitato di distretto dell'empolse-valdelsa	Istituzione dei DI della Provincia di Arezzo	Comitato Interno di Distretto	Istituzione dei DI della Provincia di Arezzo	Comitato di Area+ Tavolo provinciale permanente sul sistema moda	Istituzione dei DI della Provincia di Arezzo
Centri di Servizio	numerosi	ProntoModa consorzio di 33 imprese	Osservatorio Oro-modà; Polimoda (FI); Arezzo Innovazione (news del 2008 sul portale)	Consorzio Toscana Export Shoes; CEQ Centro servizi qualità	Osservatorio Oro-modà; Polimoda (FI)	4 consorzi (pubblico-privati) per la tutela ambientale. Polo Tecnologico Conciarip (sperimentazione e formazione)	Osservatorio Oro-modà; Polimoda (FI)

I distretti industriali in Toscana: il contesto attuale

► Banca d'Italia, *L'economia della Toscana* n.11 e n.33, 2012

- Le esportazioni regionali, dopo la flessione del 2009, hanno registrato nel biennio 2010-11 una ripresa; tuttavia, nell'ultimo trimestre dello scorso anno gli scambi hanno perso vigore. Nel 2011 il valore nominale delle esportazioni di prodotti toscani è cresciuto del 13,7 per cento, più che nel complesso del paese (11,4). Il risultato è imputabile al contributo del settore dei metalli preziosi.
- Il sistema della moda anche nel 2011 ha registrato una dinamica superiore al dato medio nazionale (16,5 contro 12,3 per cento): forte crescita del settore delle pelli, cuoio e calzature (22,7 per cento).
- Nel primo semestre 2012 il quadro congiunturale si è ulteriormente deteriorato: alla flessione della domanda delle famiglie e delle imprese si è aggiunto il rallentamento della domanda estera.
- Il maggior contributo alla crescita è nuovamente provenuto dai metalli preziosi, mentre vi è stato un deciso rallentamento del sistema della moda. Il forte incremento (le vendite nominali sono pressoché decuplicate), osservato tra il 2008 e il 2010 nell'export di metalli preziosi grezzi dalla provincia di Arezzo verso la Svizzera ha risentito sia dell'andamento delle quotazioni (quelle dell'oro, nello stesso periodo, sono quasi raddoppiate; per l'argento e altri metalli gli incrementi sono stati ancora maggiori) sia dell'aumento dei volumi di materiale esportato.
- La Svizzera costituisce la destinazione primaria dell'oro proveniente dal distretto aretino in quanto si tratta di un importante hub internazionale per la commercializzazione dei preziosi; la scelta del paese elvetico è inoltre legata alla normativa doganale italiana, che limita l'esportazione di materiale grezzo importato da altri paesi esterni alla UE.

La dinamica innovativa nei sistemi produttivi locali: i DI tradizionale...

- ▶ Ciò che ha connotato il distretto industriale nella propria fase di consolidamento è sicuramente stata la propria creatività industriale decentralizzata (Bellandi, 2003; Beccattini et al. 2009), formatasi e sviluppata grazie ad un insieme di conoscenze basate non tanto sulla R&S formale, quanto sulle attività di *learning by doing* e *learning by using* degli agenti (Bellandi et al. 2010).
- ▶ "l'aggiustamento semi-automatico risultante dal normale funzionamento dei processi riproduttivi del distretto può essere inappropriato ad assicurare il cambiamento radicale, sia sociale che economico, necessario ad innescare una nuova traiettoria di sviluppo locale" (Dei Ottati, 2009, p.1818).

La dinamica innovativa nei sistemi produttivi locali: Alcune traiettorie intraprese

- ▶ Spostamento delle produzioni nella fascia di prodotto a più elevato valore aggiunto: aumentano le importazioni di prodotti semi-lavorati anziché direttamente la materia prima (settore orafa di Arezzo)
- ▶ Innalzamento dei livelli qualitativi del prodotto e differenziazione dei prodotti: in parte questo è ciò che accade nel distretto tessile (aumento di lavorazioni di lane pregiate (merinos, mohair) e sviluppo di competenze su nuovi filati *manmade*), in parte nel settore delle calzature, sempre più incentrate sulla fascia di prodotto medio-alta.
- ▶ Certificazione e riconoscimenti della qualità del prodotto: creazione del marchio "Pelle di Toscana" del Distretto di Santa Croce sull'Arno; riconoscimento di qualità da parte delle grandi *griffe* (acquisto di concerie a Fucecchio (Prada) e a Ponte a Egola e Castelfranco (Gucci))

La dinamica innovativa nei sistemi produttivi locali: una nuova visione “strategica” e “open”

- ▶ Di fronte allo scenario sopra descritto ciò che produce una reale possibilità di rimanere competitive per le imprese del settore-moda, sono l'**acquisizione di nuove conoscenze**, sia quantitativamente che qualitativamente rilevanti, ed il timing con qui queste vengono assorbite dalla struttura produttiva (Tran et al. 2010).
- ▶ Processi di **mindful deviation** che "disregard myopic pressures from existing relevance structures by making mindful deviations with objects to create new futures" (Garud e Karne, 2000).
- ▶ Necessità di individuare attori-chiave all'interno del sistema che svolgano funzioni di **gatekeeper of knowledge** o catalizzatore

Funzioni del catalizzatore

I gatekeepers sono “un piccolo numero di persone chiave a cui altri in maniera assidua girano informazioni. Queste persone chiave differiscono dai propri colleghi nella misura in cui essi hanno avvicinato loro stessi a fonti di informazioni tecnologiche esterne alla propria organizzazione” (trad. nostra di Allen, 1977, p.175).

- ▶ Per essere attori che non agiscono da soli ma che possano riuscire a integrare in una dinamica evolutiva il sistema produttivo in cui sono inseriti, essi necessitano di sviluppare tre funzioni prevalenti (Morrison, 2008):
 1. *Funzione di exploration*: monitoraggio continuo e sistematico delle fonti di informazione esterne al sistema locale a livello scientifico e tecnico.
 2. *Funzione di trans-codifica*: capacità di rendere conoscenze complesse scomponibili nelle conoscenze rilevanti per le unità interne.
 3. *Funzione di condivisione*: capacità di rendere patrimonio dell'intero sistema produttivo i propri progressi: sia attraverso meccanismi personali e informali che attraverso relazioni di collaborazione codificata.

Esistono attori capaci di questo?

- ▶ **Singole imprese con una visione di sistema:** il sistema del mobile delle Murge offre un esempio emblematico in questo (Morrison, 2008)
- ▶ **Grandi marchi globali che stimolano e supportano lo sviluppo di integrazioni innovative:** le grandi imprese nel sistema pelletteria e abbigliamento in Toscana (Sono 3 le reti di impresa, per esempio, legate a Gucci: P.re.Gi., Almax e F.a.i.r.)
- ▶ **Creazione di un attore di sistema ad hoc:** ad esempio il Polo di Innovazione della Moda
 - ▶ I Poli di Innovazione, per la Regione Toscana, non costituiscono una separazione dai Distretti Industriali (come invece alcune letture sembrano sviluppare), ma nascono con l'ambizione di svolgere anche per i settori tradizionalmente radicati sul territorio una funzione di catalizzatore della dinamica territoriale. Il Polo della moda coinvolge i principali centri di ricerca che operano al servizio dei distretti chiave dell'economia manifatturiera toscana: tessile a Prato, abbigliamento e pelletteria nell'area di Firenze, pelle e cuoio a Santa Croce sull'Arno, oreficeria ad Arezzo, calzature a Lucca-Valdinievole, oltre ovviamente alle imprese e consorzi esistenti

Hypernetworks (Lombardi e Macchi, 2012)

- ▶ La configurazione di reti di imprese strutturate (attorno a nuclei di conoscenza) e flessibili (capaci di evolvere in base all'evoluzione delle conoscenze)
- ▶ L'interazione tra macro-strutture a livello globale, meso-proprietà di gruppi e sotto-reti, e micro-strutture (le singole unità economiche)
- ▶ La sovrapposizione di domini conoscitivi
- ▶ **Necessità di un approccio di indagine multi-scalare e trans-disciplinare**