



# LA DIFFUSIONE DELL'INNOVAZIONE NELL'AGROALIMENTARE ITALIANO FRA NECESSITÀ DELLE IMPRESE E TECNOLOGIE ABILITANTI

Francesca Giarè

Roma, 25 maggio 2018

- ✓ Approcci e modelli: dal modello lineare a quello circolatorio
- ✓ Alcune evidenze dalle analisi sulle imprese (casi studio) e sui processi di diffusione delle innovazioni
- ✓ Conclusioni: quali indicazioni per una politica efficace dell'innovazione?

# Innovazione in agricoltura: analisi e studi

3

- SERAGRI (anni '90): SSA come sistema interconnesso di più soggetti; necessità di formulare politiche per promuovere il collegamento tra i diversi segmenti
- INNOVA (1991-1992): problematiche diffusione delle innovazioni
- P.O. Sviluppo della divulgazione agricola e delle attività connesse (1989-1995): formazione e supporto su metodologia divulgazione agricola
- P.O.M. Attività di sostegno ai servizi per l'agricoltura (1997-2001): percorsi innovazioni e metodologie trasferimento
- POM Attività di sostegno ai servizi di sviluppo per l'agricoltura - Regioni obiettivo 1 (2000-2006): Valutazione delle azioni locali di sviluppo agricolo; funzionamento dei SSA nelle Regioni italiane
- I percorsi dei risultati della ricerca scientifica e la diffusione dell'innovazione tecnologica nell'agricoltura piemontese(2004-2007): analisi dei processi di adozione delle innovazioni
- Il fabbisogno di servizi in Piemonte (2007-2009): servizi e percorsi per la promozione della competitività aziendale e territoriale
- AGRITRASFER-IN-SUD (2007-2012): Il sistema della ricerca agricola in Italia e le dinamiche del processo di innovazione (Di Paolo e Vagnozzi, 2017)

**Analisi del comportamento delle imprese che adottano innovazioni**  
**Analisi dei processi di diffusione delle innovazioni nel complesso**

# L'evoluzione dei modelli

Divisione sociale del lavoro cognitivo articolato per competenze funzionalmente distinte

Insiemi di attori che si intersecano (tripla elica di Etzkowitz)

Dal modello lineare al modello di comunicazione integrata (Lazzari 2000)

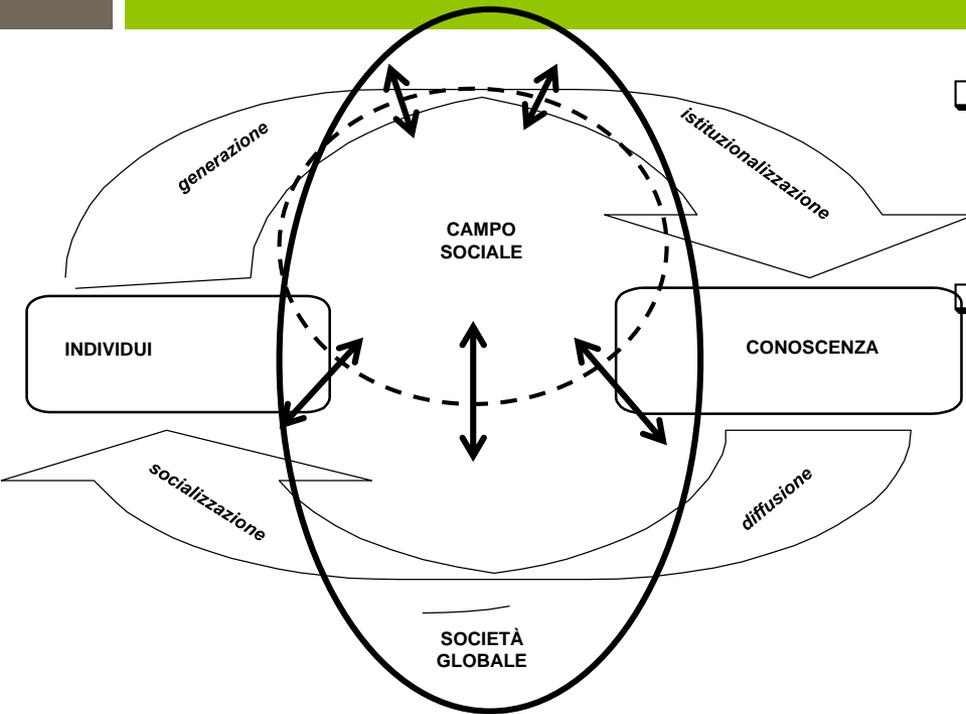


- ✓ strategie per la gestione di sistemi complessi;
- ✓ contenuti rispondenti ai bisogni dei destinatari;
- ✓ processo circolare di programmazione e valutazione (processo comune di apprendimento);
- ✓ Modalità di diffusione adeguate ai destinatari.

Il dispositivo complessivo di formazione e divulgazione, INEA 1999, 2001

Il modello relazionale, INEA, 2007-2009 (Nitsch, 2000)

# Il modello circolatorio



Il modello circolatorio per l'innovazione,  
Cerroni-INEA 2014

- ❑ Impossibilità di disarticolare tra attori distinti i processi di ideazione, produzione, condivisione e adattamento dell'innovazione
- ❑ 3 livelli di operatività che sostituiscono il network tradizionalmente fatto corrispondere a un *knowledge system*:
  - **individuale** (cittadini, produttori, consumatori)
  - **aggregato** (campi sociali di comunità, di organizzazioni o società e comunità di pratica)
  - **conoscenza** (esplicita, implicita, pratica ecc.).

Fasi diverse dal punto di vista logico (processi differenti) ma non per competenze diverse (attori) e senza tempi scanditi e separati

# Il modello circolatorio

6

## 4 fasi che interpretano l'innovazione come circolazione della conoscenza:

- ❑ **generazione di nuova conoscenza** (scoperta/invenzione): contributo conoscitivo che un individuo fornisce alla sua comunità, organizzazione o comunità di pratica di riferimento (in interazione con la società più generale);
- ❑ **istituzionalizzazione**: riconoscimento, selezione, rafforzamento e mediazione di una conoscenza sotto il profilo di regole condivise all'interno dell'aggregato pertinente e in termini di strumenti che la rendano fruibile (brevettazione, pubblicazione, informatizzazione ecc.);
- ❑ **diffusione della conoscenza**, sia nella cerchia ristretta di addetti ai lavori sia nel più generale contesto della società con diverse modalità (1. comunicazione dell'innovazione in modo immateriale; 2) incapsulamento entro prodotti/processi/servizi; 3) immersione in pratiche vincolanti, ecc.);
- ❑ **capillare socializzazione a livello dei singoli individui**, intesa sia come socializzazione di tale conoscenza *agli-indivuidi* (diffusione fino a ciascun membro della comunità) sia come socializzazione degli *individui-a* essa (regolamentazione, normatività sociale, mode, ecc.).

Processi comunicazionali generatori di valori nella misura in cui sono cooperativi. La conoscenza non è un bene consumabile, anzi aumenta di valore con l'uso ripetuto e multiplo

# Evidenze – Modello relazionale (Piemonte)

## Diverse dimensioni:

- ❑ Strategie per la gestione di sistemi complessi - Coinvolgimento sistema della conoscenza;
- ❑ Contenuti rispondenti ai bisogni dei destinatari - Consonanza obiettivi ricerche con bisogni agricoltori;
- ❑ Circolarità programmazione e valutazione delle attività - Condivisione programmi, scelte, risultati;
- ❑ Modalità adeguate ai destinatari – Idoneità strumenti di informazione e divulgazione.

## Analisi quantitativa e qualitativa:

- ✓ 254 questionari somministrati
- ✓ ad imprenditori agricoli
- ✓ 33 interviste a testimoni significativi
- ✓ 5 gruppi focus con 29 tecnici consulenti 1 gruppo focus con l'ufficio regionale ricerca e innovazione

Comparto	Progetto	Areale
cereali, oleaginose e industriali	Confronto tra sistemi colturali a diversa intensità	Torino e Cuneo
foraggicoltura, zootecnia e industrie di trasformazione	• Progetto regionale per la caratterizzazione della Toma piemontese	Alcune Comunità Montane e Province di Cuneo, Torino e Biella
frutticoltura	• Liste varietali per i fruttiferi	Cuneo
orticoltura	• Orientamento delle scelte varietali in orticoltura	Alessandria, Asti, Cuneo, Torino
viticoltura ed enologia	• Selezione clonale di vitigni piemontesi (Barbera, Nebbiolo, Moscato)	Alessandria, Asti, Cuneo
	• Valorizzazione del Canavese Rosso DOC	Canavese e Alto Eporediese (TO)

# Evidenze – Modello relazionale (Piemonte)

**Schema 4.6 - Giudizio complessivo dell'adeguamento al modello di diffusione relazionale**

Progetti di ricerca	Coinvolgimento sistema della	Consonanza obiettivi-bisogni	Condivisione programmi scelte risultati	Idoneità mezzi di diffusione
☹️ Confronto fra sistemi colturali	Diffusione innovazione 89%	Alto	Basso	Medio
😊 Selezione clonale per la vite	Medio-alto	Medio	Medio-alto	Basso
😊 Valorizzazione Canavese rosso DO	Diffusione innovazione 79,5%	Alto	Basso	Basso
😊 Selezioni varietali in frutticoltura	Alto	Esemplare	Alto	Medio-Alto
☹️ Selezioni varietali in orticoltura	Medio	Alto	Medio	Basso
Caratterizzazione della Toma Piemontese	Medio-alto	Medio	Basso	Basso

# Evidenze – Modello relazionale (Piemonte)

9

Il successo di una innovazione e la conseguente ricaduta positiva sulle imprese e sui territori rurali dipende da un complesso di fattori di diversa natura dei quali l'attività scientifica e le modalità con le quali vengono prodotte le innovazioni è soltanto una delle componenti.

## Quali fattori?

- ✓ rigorosa **analisi dei bisogni** costantemente aggiornata;
- ✓ chiari **obiettivi di sviluppo**;
- ✓ **ricerca coerente** con l'analisi dei bisogni e gli obiettivi di sviluppo;
- ✓ iniziative per la promozione o il rafforzamento delle **reti fra gli attori** coinvolti;
- ✓ attività di valorizzazione del **capitale umano** coinvolto nel processo di innovazione;
- ✓ **interventi coerenti di politica**.

# Evidenze - Il modello circolatorio

Innovatività concepita come «un passo verso il futuro oggi prevedibile».

I trend presi in considerazione sono stati: risparmio idrico; risparmio e protezione del suolo; tutela della biodiversità; abbattimento delle emissioni-serra (metano, protossido di azoto, anidride carbonica, ecc.); tecniche produttive che riducono l'impatto ambientale (ad esempio i nitrati); risparmio energetico; nuove visioni sull'agricoltura (ecoturismo, servizi sociali ecc.); servizi al territorio; sicurezza alimentare.

Analisi di 5 aziende agricole individuate secondo quattro criteri :

- innovatività;
- significatività rispetto alle tendenze generali delle politiche agricole;
- distribuzione geografica;
- comparto produttivo

- ✓ Lavoro complessivo di studio del sistema della ricerca agricola in Italia e delle dinamiche del processo di innovazione
- ✓ Analisi di casi studio per la verifica di un modello di diffusione dell'innovazione
- ✓ **Indagine qualitativa:** 4-5 interviste per caso e analisi dei concetti, analisi semiotica (significazione), prossimità cognitiva argomenti di indagine; 2 visite di campo; raccolta documentale.

# Evidenze - Il modello circolatorio

## Aziende agricole

- **Sturla di Manerbio** (BS): Introduzione di un **impianto di strippaggio** a caldo dell'azoto ammoniacale presente nelle deiezioni zootecniche producendo un concime (solfato d'ammonio) immesso sul mercato e biogas utilizzato per **cogenerare energia elettrica e calore**.
- **Fasola di Monte Vibiano Vecchio** (PG): Ridefinizione della mission aziendale secondo una nuova visione dell'agricoltura, introducendo innovazioni rivolte alla **riduzione dell'emissione dei gas serra e al risparmio energetico** e coinvolgendo alcune piccole aziende del territorio.
- **Giuntoli di Troia** (FG): Modifica sostanziale dell'organizzazione aziendale con orientamento verso **percorsi produttivi completamente nuovi** per l'azienda e per il territorio.
- **Jermann nel Collio** (GO): **Tecnologia di precisione** basata sull'uso di sensori e sistemi di mappatura GPS che, rilevando presenza e quantità di vegetazione, consentono di gestire in maniera efficiente il **diserbo e la concimazione**.
- **Sodano di Pomigliano d'Arco** (NA): Adozione di **varietà di ortaggi** espressione della **biodiversità e tradizione napoletana** derivati da un'attività di selezione; messa a punto di **prodotti trasformati nuovi**; scelte organizzative e relazionali tese a collocare tali prodotti in nuovi segmenti di mercato, principalmente tramite l'organizzazione di **filiera corte**.

# Evidenze - Il modello circolatorio

Innovatività	Caso studio				
	Sturla	Fasola	Gluntoll	Jerma	Sodano
Risparmio idrico	Bassa	Bassa	<b>Medio alta</b>	Medio bassa	Bassa
Risparmio/protezione suolo	<b>Medio alta</b>	Medio bassa	<b>Medio alta</b>	<b>Medio alta</b>	<b>Medio alta</b>
Tutela della biodiversità	Bassa	Medio bassa	<b>Medio alta</b>	<b>Medio alta</b>	<b>Alta</b>
Abbattimento emissioni serra	Medio bassa	<b>Alta</b>	Medio bassa	Medio bassa	Bassa
Riduzione impatto ambientale	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>
Risparmio energetico	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	Medio bassa	<b>Alta</b>	Bassa
Nuove visioni dell'agricoltura	<b>Medio alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Medio alta</b>	<b>Medio alta</b>
Servizi al territorio	Bassa	Medio bassa	<b>Alta</b>	Bassa	<b>Medio alta</b>
Sicurezza alimentare	Medio bassa	<b>Medio alta</b>	<b>Alta</b>	<b>Medio Alta</b>	<b>Medio alta</b>

- ✓ Ruolo fondamentale degli individui, che sembrano scalzare dalla centralità sia le innovazioni sia le organizzazioni formali, anche se immersi in un network complesso, efficacemente spiegato dal modello utilizzato.
- ✓ Imprenditore con un ruolo limitato per l'organizzazione interna e un ruolo invece esaltato per il network nel quale è inserito.

# Il modello circolatorio

- L'innovazione tecnologica risulta essere secondaria rispetto all'innovazione di *mission aziendale* o anche di *mission sociale*; l'innovazione tecnologica risulta «trainata», come fosse in funzione ancillare rispetto a un'idea imprenditoriale innovativa.
- I ruoli e i compiti degli attori formali comunemente previsti nei modelli interpretativi dei percorsi di innovazione sono importanti, ma vengono il più delle volte inseriti all'interno di relazioni non convenzionali o rivisti secondo modalità e stili nuovi.
- La spinta all'innovazione avviene per motivi diversi, quasi mai per un effetto di imitazione, ma soprattutto per cercare la soluzione a una o più problematiche dell'impresa. Non si esprime in fasi che si susseguono temporalmente, né per segmenti giustapposti, ma per eventi e scelte contemporanei, che sono l'uno stimolo e effetto dell'altro.
- Le interazioni fra soggetti diversi e le interferenze attive e continue della società civile a volte sono talmente influenti che possono arrivare a deviare i percorsi attesi dell'innovazione verso soluzioni non prevedibili.

# Considerazioni conclusive

- ❑ L'innovazione segue percorsi articolati e differenziati, che dipendono da diversi fattori, difficilmente spiegabili da modelli lineari. Un concetto che potrebbe essere di aiuto per spiegare le **traiettorie** è quello di **MULTIVERSO**.
- ❑ A livello di sistema, la giustapposizione degli attori (ruoli definiti, sistemi chiusi, relazioni formali, ecc.) dovrebbe lasciare il posto a concetti come quello di **IBRIDAZIONE** tra formale ed informale, dentro e fuori, legami forti e deboli, ecc.
- ❑ L'innovazione appare come un **OGGETTO MULTIFORME** e passibile di modifiche/adattamenti legati alla soggettività (dimensione individuale), allo spazio sociale (dimensione aggregata), ai processi comunicazionali cooperativi (dimensione della conoscenza).
- ❑ Le azioni di diffusione delle innovazioni non dovrebbero essere guidate dall'obiettivo della replicabilità quanto da quello della **GENERATIVITÀ**

# Considerazioni conclusive

- ❑ Le politiche dovrebbero agire con una **visione strategica**, che consideri l'innovazione come **uno** degli strumenti per lo sviluppo del settore, che richiede una **molteplicità di interventi** nelle tre dimensioni indicate dal modello (individuo, spazio sociale, sistema della conoscenza)
- ❑ È necessario un **sistema pubblico**/privato di supporto alla diffusione dell'innovazione (consulenza/divulgazione, informazione, formazione) in grado di raggiungere le **diverse tipologie di aziende e di contesti** per attuare gli obiettivi di politica (**competitività e sostenibilità**)
- ❑ Occorre favorire **processi decisionali (reali)** a uno stadio precoce del percorso progettuale (ad alternative ancora disponibili) e durante tutto il processo di progettazione, realizzazione e valutazione, sia a livello di definizione delle politiche sia a livello di attuazione nei differenti contesti.
- ❑ Le «affermazioni di principio» (partecipazione, interazione, cooperazione, bottom up, ecc.) dovrebbero essere accompagnate da **indicazioni operative** e da **azioni efficaci di comunicazione e formazione** per far crescere una cultura della collaborazione e della **co-costruzione della conoscenza**. Gli strumenti (il tavolo di concertazione, la riunione, il laboratorio, ecc.) non possono essere usati «a piacere», come antidoto alla monotonia, ma devono **assumere senso** alla luce degli obiettivi e degli attori coinvolti

I lavori presi in considerazione sono stati svolti da ricercatori INEA/CREA del «Gruppo innovazione». Le considerazioni di sintesi sono ovviamente di mia responsabilità

**Grazie per l'attenzione**

Francesca Giare  
CREA – Centro di ricerca Politiche e bioeconomia  
[francesca.giare@crea.gov.it](mailto:francesca.giare@crea.gov.it)