

# Economia dei distretti agro- alimentari

*Focus su innovazione e frodi alimentari*

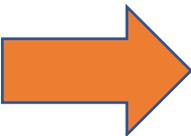
6 maggio 2024

Prof. Katia Laura Sidali

Università di Verona

# Indice

- Innovazione nei distretti agro-alimentari
- Ruolo della protezione intellettuale (PI) nella lotta alle frodi
- Esempio di buone pratiche nei vini di alta gamma
- Principali strumenti di PI nel sistema agro-industriale
- Innovazioni e terroir
- Conclusioni

 Parte del contenuto della presente lezione scaturisce dalla ***collaborazione scientifica*** con l'Associazione Nazionale di Protezione dei Consumatori **ADICONSUM** nell'ambito del progetto ***We all say no 2 fakes***

# Innovazione nei distretti agro-alimentari delle eccellenze italiane: stato dell'arte

- Necessaria:
  - riduce costi transazione,
  - mantiene alta la qualità organolettica dei prodotti,
  - facilita l'adattamento continuo del prodotto a scenari esogeni (shock dell'offerta, nuovi modelli di consumo, etc.)
- Emergente:
  - Un'innovazione è più della somma dei singoli attori
  - E' il prodotto della dinamica virtuosa tra cooperazione di agenti e concorrenza tra gli stessi (*coopetition*)
  - È il risultato di uno sforzo creativo allargato: co-creazione con i consumatori (*cocreation*)

# La protezione dell'innovazione fornita dalla proprietà intellettuale

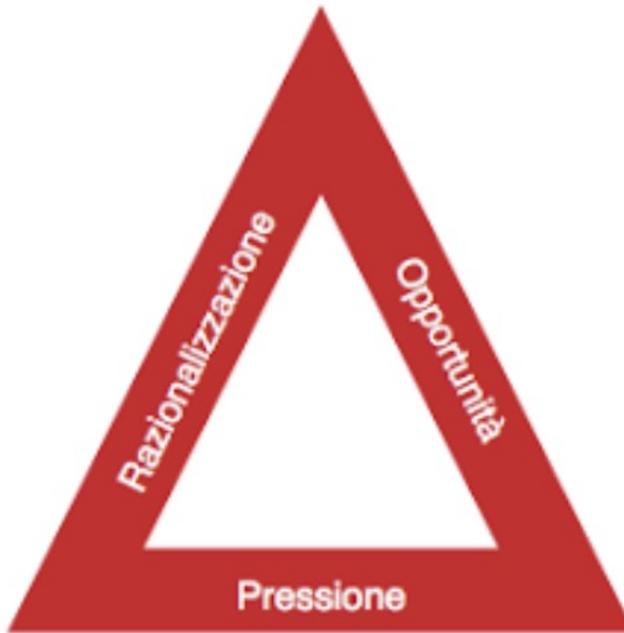
Se adeguatamente protetta con gli strumenti della proprietà intellettuale l'innovazione può agire sia come *scudo* sia come *spada*

- Ha una funzione **protettiva**:
  - Controllo reciproco degli attori per ridurre il free riding (comportamenti frodatori endogeni)
- Può essere usata in maniera **proattiva**:
  - Aiuta a prevenire e combattere efficacemente comportamenti frodatori
    - Contraffazione alimentare
    - L'Italian Sounding

# Definizione di frode

- Frode alimentare è un termine generico che indica sofisticazione, adulterazione, contraffazione, alterazione e falsificazione di un alimento/bevanda in un qualsiasi punto della catena di produzione per ottenerne un vantaggio economico. Le frodi possono essere:
  - Frodi **sanitarie** che maggiormente possono portare a gravi conseguenze sulla salute
  - Frodi **commerciali** che sono generalmente caratterizzate da alterazione dei segni distintivi indicati sulla confezione

# Triangolo delle frodi



Cos'è la frode e perché si genera?

Qualivita ha stilato la classifica dei **10 prodotti DOP IGP per valore di produzione.**

1. Grana Padano DOP
2. Parmigiano Reggiano DOP
3. Prosciutto di Parma DOP
4. Aceto Balsamico di Modena IGP
5. Mozzarella di Bufala Campana DOP
6. Mortadella Bologna IGP
7. Gorgonzola DOP
8. Prosciutto San Daniele DOP
9. Pecorino Romano DOP
10. Bresaola della Valtellina IGP

Da soli i primi 10 producono un valore alla produzione di **5,01 miliardi** su un totale di 6,35 miliardi: il 79% del fatturato complessivo! Forse sarai sorpreso di scoprire che in testa svetta il Grana Padano, seguito dal Parmigiano Reggiano e dal Prosciutto di Parma. La Mozzarella di Bufala Campana DOP conferma il quinto posto nella top ten delle eccellenze campane, nonostante si tratti di un prodotto fresco e quindi con una logistica non semplice.

# Esempio di come l'innovazione possa contribuire a frenare/controlare le frodi

- Il caso di un vino di alta gamma

# Fine Wines - Caso Oeno

- Oeno si occupa di investimenti di vino pregiato ed è stata recentemente incoronata come l'azienda vinicola numero uno al mondo!



Mattia mentre appone il sigillo di certificazione di autenticità e provenienza di Oenofuture

Per Oeno la contraffazione è un nemico quotidiano

# Domaine de la Romanée-Conti



Viene battuta all'asta la cifra più alta al mondo per una sola bottiglia, ben 900.000 euro per la numero "1" di DRC formato Matusalem!



All'asta di Hong Kong una bottiglia da sei litri del 2002 viene venduta per un record di \$398,400.... Tuttavia, il ritrovamento della stessa bottiglia riferita all'anno 2000 fa sorgere il **dubbio di non autenticità** che porta **all'annullamento successivo della vendita!**

**La contraffazione, in crescita costante, mina la credibilità delle transazioni economiche causando danni ingenti e sfiducia nel mercato |**

# Come si protegge Oeno dalle frodi (I)?



**Il monitoraggio è un processo che riguarda tutte le fasi dall'acquisto alla certificazione**

# Come si protegge Oeno dalle frodi (II)?

**Ispezione**



**Certificazione**

**Le grandi aziende di investimento ... investono molto in tecnologia: hanno ispettori e archivi di immagini ad alta risoluzione di vini sia reali che falsi, fotografati da tutte le angolazioni.**

# Primo sguardo d'insieme:

- L'eccellenza di Oeno nella lotta alla contraffazione fa risaltare l'importanza di mantenere alti gli investimenti in innovazione;
- L'accanimento e il raffinamento delle tecniche frodatrici mostra altresì la vulnerabilità dei consumatori che –soprattutto nella GDO- sono spesso vittime di contraffazioni;
- La regolamentazione di questo fenomeno attraverso gli istituti giuridici della proprietà intellettuale può combattere efficacemente le frodi

# Principali strumenti di proprietà intellettuale nel sistema agro-industriale\*

\*In questa presentazione utilizziamo i termini agro-alimentare e agro-industriale come se fossero sinonimi

# Innovazione e strumenti di proprietà intellettuale

- **Diritto d'autore**

Cosa protegge?

- Forme originali creative o artistiche (es. libri, ma anche piattaforme social)

Come si ottiene?

- Esiste automaticamente può essere utile una registrazione a posteriori (es. SIAE per i brani musicali)

- **Format**

- È una forma evolutiva del diritto d'autore (ingl. Format bible)
- Caratteristiche del copione (titolo, struttura, apparato scenico, etc.)



## CASI DI SUCCESSO

**Barilla**

The Italian Food Company. Since 1877.

### GLI AMBASSADOR DELLA PASTA BARILLA

#### SFIDA

Costruire e rafforzare le conoscenze e competenze legate alla Pasta e alla Dieta Mediterranea, al fine di creare gli Ambasciatori della Pasta Barilla

#### SOLUZIONE

Ideazione di un percorso di formazione esperienziale rivolto al team marketing e vendite, legato alle conoscenze nutrizionali specifiche del mondo Pasta con attività in cucina

# Innovazione e strumenti di proprietà intellettuale

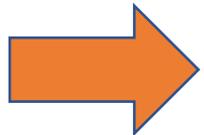
- **Marchio (individuale e collettivo)**

Cosa protegge?

- E' un segno distintivo della fonte di un prodotto o servizio (es. nome, logo, colori, suoni)

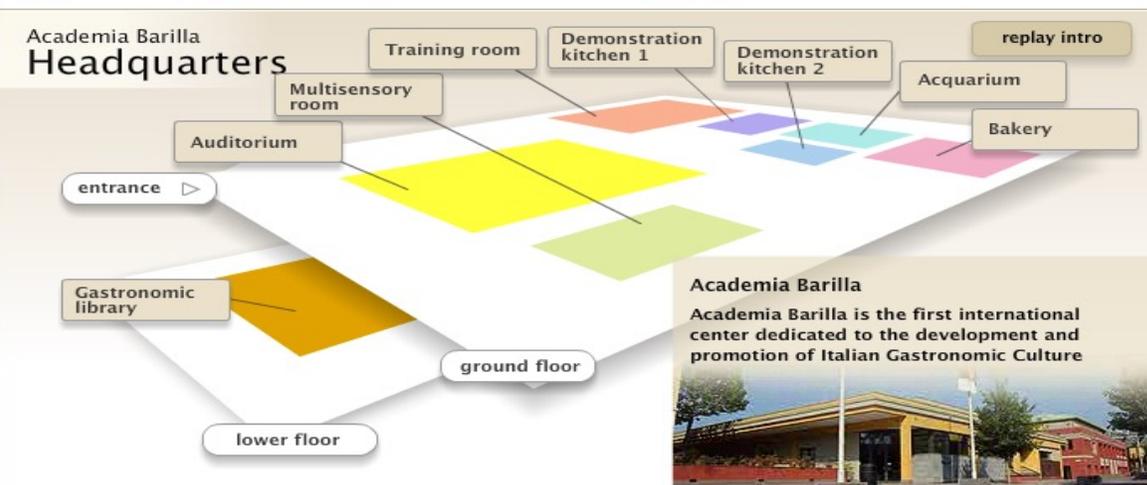
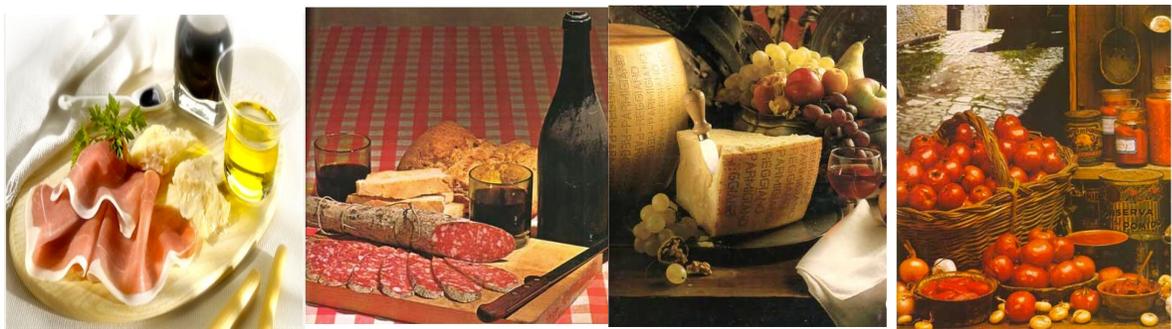
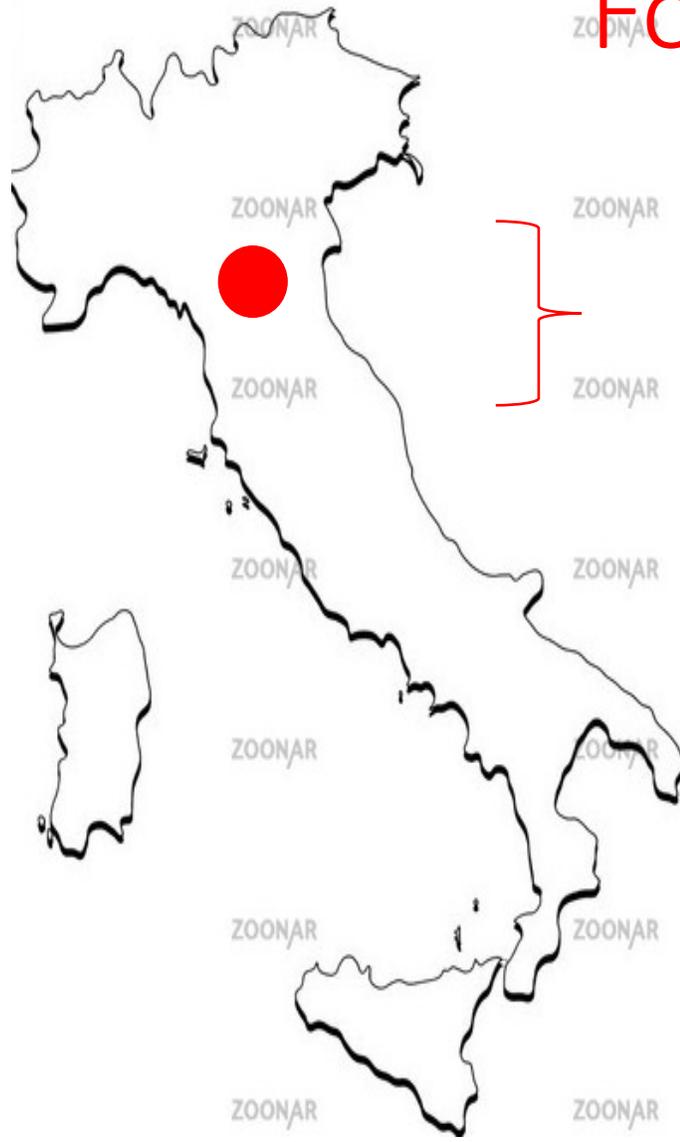
Come si ottiene?

- La registrazione del marchio di impresa riguarda tutti i segni suscettibili di essere rappresentati graficamente. Può includere più imprese (marchio ombrello)



Un **marchio ombrello** da visibilità ad un patrimonio gastronomico localizzato (embedded) in un determinato territorio. E' un segno distintivo appropriato quando la produzione e il consumo delle eccellenze alimentari costituiscono uno stile di vita degli individui residenti su quel territorio (rif. Becattini) in quanto l'intero eco-sistema di produzione e di consumo viene percepito come autentico (anche all'estero)

# "Food valley"



**Academia Barilla**  
Academia Barilla is the first international center dedicated to the development and promotion of Italian Gastronomic Culture

# Altoadige: Suedtirool (marchio regionale)

- E' un marchio generale che raggruppa diverse sottomarche
- Marchio grafico



• Significa: origine altoatesina e qualità certificata di tutti gli alimenti e i prodotti agricoli altoatesini  
- 11 sottomarche



Mele



Speck



Vini

**Südtirol** Wein   
Vini **Alto Adige**



Quelle: <http://www.suedtirolwein.com/de/news/2-vini-alto-adige-nuova-veste-comune.html>

- Come è percepito il patrimonio gastronomico protetto dal marchio «Parco naturale regionale della Lessinia»?



**Studio sulle innovazioni biotecnologiche applicate al formaggio: IL CASO DEL FORMAGGIO Ponk della Lessinia**



# Struttura dello studio

**Valutazione dell'effetto che hanno la comunicazione scientifica e l'innovazione biotecnologica applicata al Ponk:**

- Campione: italiano con prevalenza regioni Veneto, Lombardia e Emilia-Romagna
- Metodologia di ricerca: determinazione della reale disponibilità a pagare dei consumatori tramite aste sperimentali
- Analisi dei dati: strumenti di statistica multivariata
- Profilazione dei segmenti di mercato tramite analisi clusters per individuare gruppi di consumatori interessati al Ponk

# CAMPIONE N=500

Offerte per il Ponk

T0: immagine del formaggio con descrizioni generali

T1: immagine del formaggio con descrizione generali e le caratteristiche dei processi tecnologici



Questionario volto ad indagare i rapporti dei partecipanti con il concetto di autenticità e le loro considerazioni in merito all'interazione scienza/natura

N = 500 (G1)

t 0



Il «Ponk» (formaggio nella lingua della antica minoranza cimbra) è un formaggio di capra che esalta la tipicità e la tradizione della filiera rurale della Lessinia:

- formaggio a pasta dura
- è stagionato otto mesi

Per un etto (100 g) di Ponk offro: 0.00 €

N = 500 (G1)

t 1

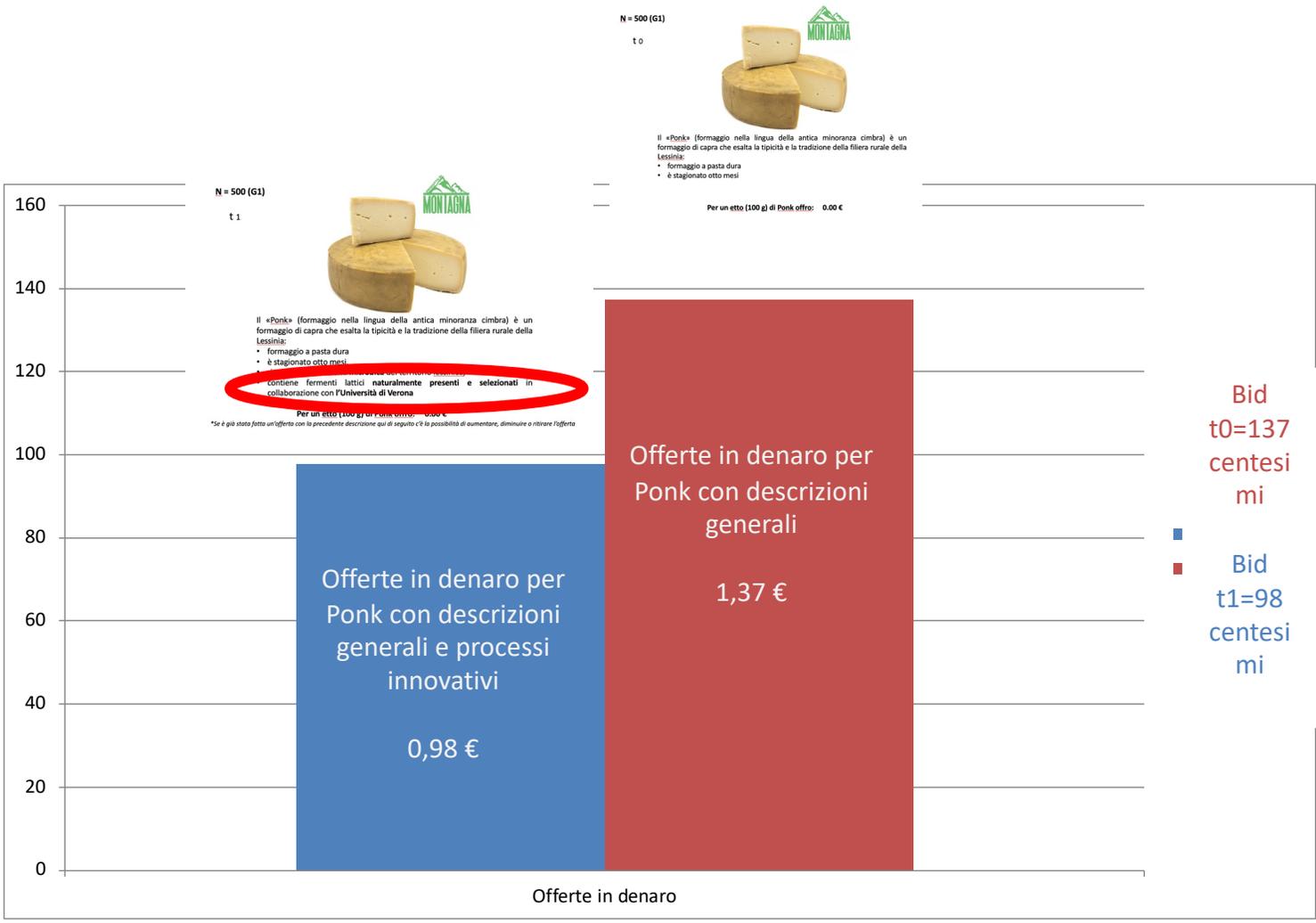


Il «Ponk» (formaggio nella lingua della antica minoranza cimbra) è un formaggio di capra che esalta la tipicità e la tradizione della filiera rurale della Lessinia:

- formaggio a pasta dura
- è stagionato otto mesi,
- rispetta la **biodiversità microbica** del territorio lessinico,
- contiene fermenti lattici **naturalmente presenti e selezionati** in collaborazione con l'**Università di Verona**

Per un etto (100 g) di Ponk offro: 0.00 €

\*Se è già stata fatta un'offerta con la precedente descrizione qui di seguito c'è la possibilità di aumentare, diminuire o ritirare l'offerta



Risultati inerenti le offerte in denaro per il Ponk (t0 e t1).

Nel nostro studio il consumatore locale non è disposto a pagare un prezzo più alto per un prodotto locale caratterizzato da un processo produttivo migliorato (semmai sembrerebbe esserci una tendenza contraria)!

# Innovazione e strumenti di proprietà intellettuale

- **Il sistema *sui generis* delle indicazioni geografiche**

Cosa protegge?

- E' un segno distintivo che identifica un alimento, un vino, etc. come originario di un territorio in cui una determinata qualità è essenz.te attribuibile alla sua origine geografica

Come si ottiene?

- Registrazione nazionale e sovranazionale (e-ambrosia dell'UE)



# Innovazione e strumenti di proprietà intellettuale

- **Brevetto**

Cosa protegge?

- E' un titolo giuridico che protegge gli inventori permettendo loro un uso esclusivo di sfruttamento di ciò che hanno scoperto (es. nuove strategie biologiche e genetiche per individuare frodi alimentari, nuovi composti, etc.)

Come si ottiene?

- Candidatura e esame

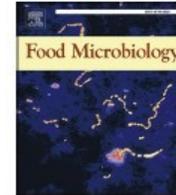
# Il mondo della contraffazione in cifre



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Food Microbiology

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/fm](http://www.elsevier.com/locate/fm)



Evaluation of bacterial communities of Grana Padano cheese by DNA metabarcoding and DNA fingerprinting analysis

Miriam Zago<sup>a</sup>, Tommaso Bardelli<sup>a</sup>, Lia Rossetti<sup>a</sup>, Nelson Nazzicari<sup>a</sup>, Domenico Carminati<sup>a</sup>, Andrea Galli<sup>a,b</sup>, Giorgio Giraffa<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Council for Agricultural Research and Economics, Research Centre for Animal Production and Aquaculture (CREA-ZA), via A. Lombardo 11, 26900, Lodi, Italy

<sup>b</sup> Associazione Regionale Allevatori della Lombardia (ARAL), via Kennedy 30, 26013 Crema, CR, Italy



Article

## Bacterial Community of Grana Padano PDO Cheese and Generical Hard Cheeses: DNA Metabarcoding and DNA Metafingerprinting Analysis to Assess Similarities and Differences

Miriam Zago<sup>1</sup>, Lia Rossetti<sup>1</sup>, Tommaso Bardelli<sup>2</sup>, Domenico Carminati<sup>1</sup>, Nelson Nazzicari<sup>1</sup>   
and Giorgio Giraffa<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup> Research Centre for Animal Production and Aquaculture (CREA-ZA), Council for Agricultural Research and Economics, 26900 Lodi, Italy; miriam.zago@crea.gov.it (M.Z.); lia.rossetti@crea.gov.it (L.R.); domenico.carminati@crea.gov.it (D.C.); nelson.nazzicari@crea.gov.it (N.N.)

<sup>2</sup> Research Centre for Plant Protection and Certification (CREA-DC), Council for Agricultural Research and Economics, 26900 Lodi, Italy; tommaso.bardelli@crea.gov.it

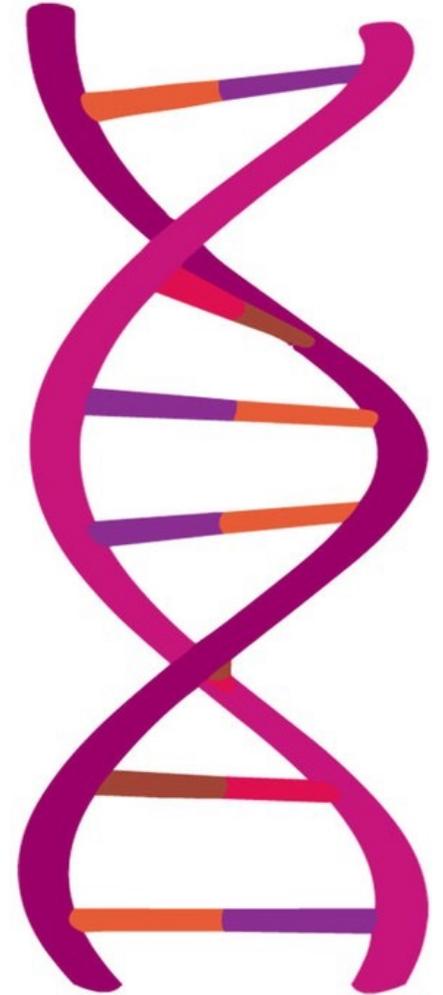
\* Correspondence: giorgio.giraffa@crea.gov.it; Tel.: +39-0371-45011

# Metagenomica

**"Analisi diretta del DNA di una popolazione di microrganismi presenti in un ambiente"**

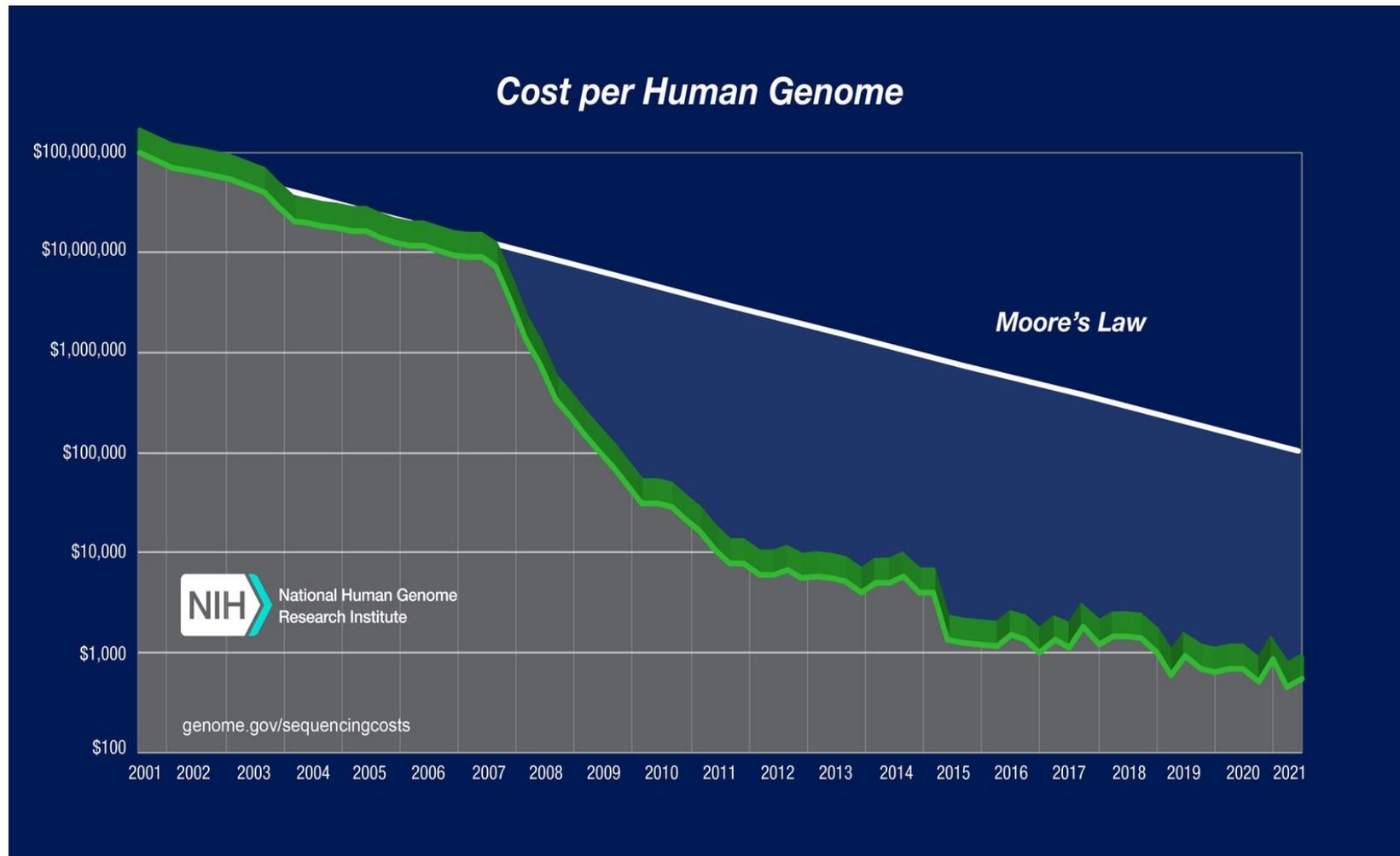
Metagenomica ovvero analisi dell'intero genoma

Metabarcoding ovvero analisi di una parte del genoma (barcode)



# Metagenomica come possibile strumento contro la contraffazione del Grana Padano

- Identificazione di un pattern specifico di microrganismi per un prodotto
- Confronto tra i pattern fra i prodotti
- Individuazione prodotti contraffatti che non presentano il corretto pattern



Diminuzione dei costi delle tecnologie di sequenziamento negli ultimi anni

# Innovazione e terroir

- Persistenza di alcune criticità nella COMUNICAZIONE di molti consorzi DOP e IGP la quale INSISTE MOLTO SULLA TRADIZIONE SENZA DARE (ALTRETTANTO VALORE) ALL'INNOVAZIONE DI PRODOTTO (in alcuni casi gli investimenti sono orientati a mantenere alta una «falsa percezione nel consumatore di immutevolezza» promuovendo una «semplificazione culturale» che può andare a scapito dello stesso produttore alimentando la frode. Sarebbe più opportuno «educare il consumatore ad accettare innovazioni di prodotto» (nudging)
  - Es: Parmigiano «solo» latte italiano  
<https://www.youtube.com/watch?v=J89z1UDBczo>

# Conclusioni

- La complessità delle filiere agro-alimentari, la crescita esponenziale delle tecnologie e il comportamento opportunistico di alcuni soggetti sono alcune delle cause del crescente aumento delle frodi commerciali e sanitarie.
- In un distretto caratterizzato da un eco-sistema agro-alimentare «sano» sia la produzione sia il consumo delle eccellenze alimentari costituiscono lo stile di vita degli individui che operano e/o risiedono su quel territorio.
- In questo contesto la probabilità che anche le innovazioni legate alla qualità degli alimenti vengano assorbite nello stile di vita dei consumatori è maggiore contribuendo così all'accettazione, alla difesa e alla divulgazione dei processi produttivi che migliorano il patrimonio alimentare locale.
- In quest'ottica gli strumenti della proprietà intellettuale possono aiutare a creare un circolo virtuoso tra produzione, lotta alla contraffazione e consumo sostenibile dei territori.