

PFAS e Rifiuti: Abbiamo un Problema! Un Focus per una Gestione Responsabile e Sostenibile

PFAS un caso studio nei settori agroambientale e alimentare

Giorgio Donegani
Consiglio Nazionale Tecnologi Alimentari





PFAS: il mio punto di vista



**Tecnologo
alimentare**

Cosa
faccio

Ricerca e sviluppo

Comunicazione

Divulgazione

Educazione alimentare

Cittadino

Cosa
voglio

BISOGNI DI AUTOREALIZZAZIONE

BISOGNI DI AUTOSTIMA

BISOGNI DI APPARTENENZA

BISOGNI DI SICUREZZA

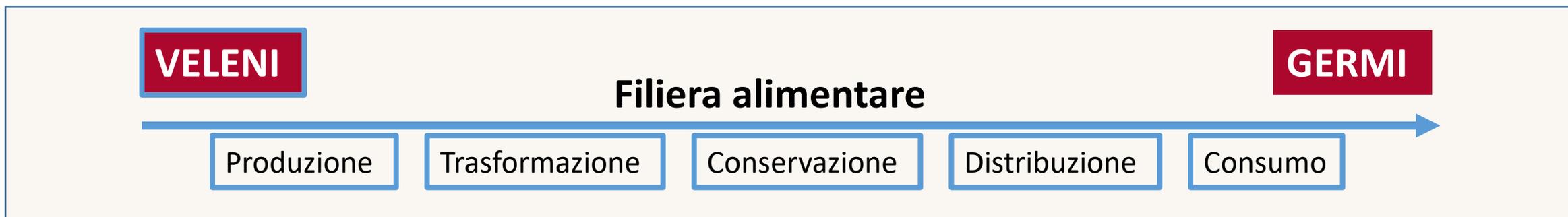
BISOGNI FISILOGICI

Piramide di Maslow

Il bisogno di sicurezza: i rischi percepiti

INDAGINE SULLA SICUREZZA ALIMENTARE – Istituto Piepoli per CLAN Giugno 2024

Parliamo di consumo di prodotti alimentari. Quali sono i principali rischi che percepisce in tema di sicurezza alimentare?



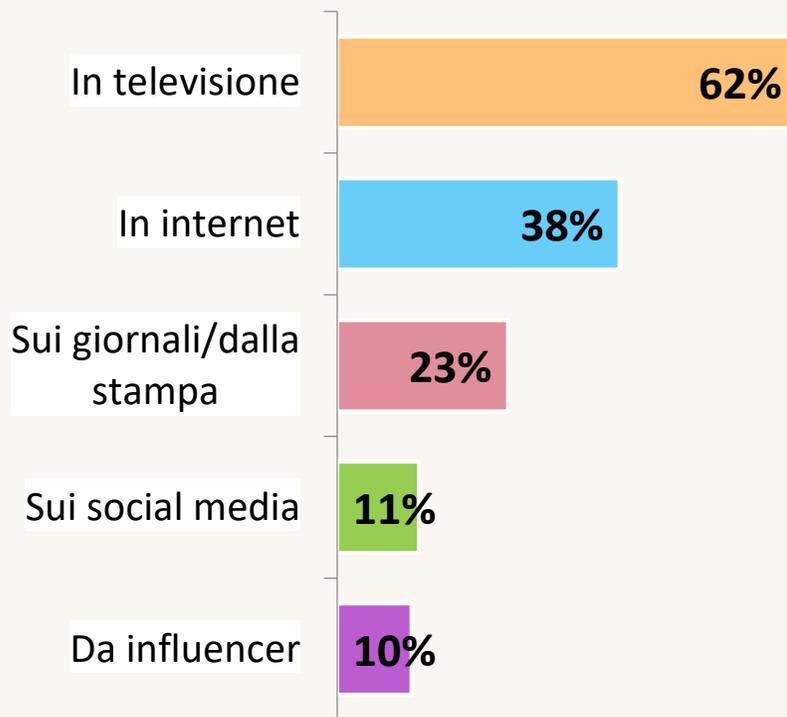


Le fonti di informazione

INDAGINE SULLA SICUREZZA ALIMENTARE – Istituto Piepoli per CLAN Giugno 2024

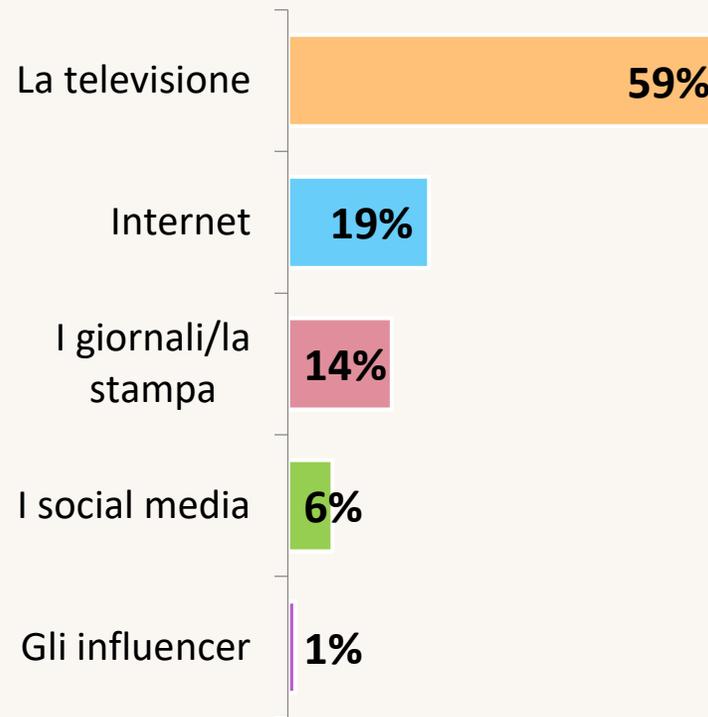
FONTI RICORDATE

Dove le è capitato di sentire parlare di rischi alimentari?



FONTI AFFIDABILI

E quale, per lei, è la fonte di informazione più affidabile/credibile per parlare di sicurezza alimentare/rischi alimentari?



Indice di fiducia*

*rapporto
accreditate e utilizzate





Il rischio raccontato



DA CHE PARTE STAI?

CIBO NATURALE vs **CIBO SINTETICO**

SI AL CIBO NATURALE

- ✓ È FATTO DALLE PERSONE PER LE PERSONE USANDO BENE TECNOLOGIA E INNOVAZIONE
- ✓ TUTELA L'AMBIENTE E LO STRAORDINARIO PAESAGGIO RURALE
- ✓ UNISCE GUSTO, SALUTE, IDENTITÀ E STORIA
- ✓ LA DIETA MEDITERRANEA È UNO STILE DI VITA E PATRIMONIO DELL'UMANITÀ UNESCO
- ✓ È IL PRIMO VETTORE DI PROSSIMITÀ CHE CREA LEGAME CON IL TERRITORIO E COESIONE SOCIALE
- ✓ SOSTIENE LA BIODIVERSITÀ E LA VALORIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI

NO AL CIBO SINTETICO

- ✗ È PRODOTTO IN UN BIOREATTORE DA CELLULE IMPAZZITE
- ✗ È DANNOSO PER L'AMBIENTE; CONSUMA PIÙ ENERGIA E INQUINA DI PIÙ
- ✗ È RISCHIOSO PER LA SALUTE UMANA
- ✗ LIMITA LA LIBERTÀ DEI CONSUMATORI E OMOLOGA LE SCELTE SUL CIBO
- ✗ FAVORISCE GLI INTERESSI DI POCCHI CHE VOGLIONO MONOPOLIZZARE L'OFFERTA DI CIBO NEL MONDO
- ✗ SPEZZA LO STRAORDINARIO LEGAME CHE UNISCE CIBO E NATURA





Il rischio reale

**Il peggior problema è quello
che non sai di avere**

Donald Rumsfeld, ex Segretario della Difesa degli Stati Uniti

PFAS e Rifiuti: Abbiamo un Problema!



Obiettivo consapevolezza

Un problema «diverso»

I contaminanti ambientali persistenti (Persistent Environmental Contaminants, PECs)

Persistono nell'ambiente per lunghi periodi di tempo.
Possono accumularsi negli organismi viventi e negli ecosistemi.
Possono causare effetti tossici cronici sia per la salute umana che per l'ambiente.

- PCB (Policlorobifenili)
- DDT (Dicloro-Difenil-Tricloroetano)
- Diossine e Furani
- Alcuni pesticidi organoclorurati
- Metalli pesanti (come piombo, mercurio, cadmio, arsenico)
- Asbesto (amianto)
- Alcuni plastificanti (come ftalati)
- Composti perfluoroalchilici (PFAS)
- HCB (Esaclorobenzene)





Tre casi a confronto

PFAS in West Virginia 1998 - 2017	PFAS in Veneto 2013	PFAS Packaging fast food 2017
La contaminazione da PFAS in West Virginia è principalmente associata alla produzione di Teflon presso lo stabilimento della DuPont a Parkersburg.	Località: La contaminazione in Veneto riguarda principalmente l'area attorno alla città di Vicenza, collegata all'attività industriale della Miteni S.p.A. con contaminazione delle falde acquifere.	La contaminazione è stata rilevata in diversi paesi, inclusi gli Stati Uniti e l'Europa. Origine della Contaminazione: I PFAS sono stati trovati nei materiali di confezionamento degli alimenti utilizzati dalle catene di fast food
GESTIONE E RISPOSTA Azioni Legali Monitoraggio Sanitario Regolamentazione	GESTIONE E RISPOSTA Azioni Legali Monitoraggio Sanitario Regolamentazione	GESTIONE E RISPOSTA Azioni Regolatorie Consapevolezza Pubblica: copertura mediatica e le campagne di sensibilizzazione
SEGNALAZIONE INIZIALE Cittadini e Avvocati: Il caso dei PFAS in West Virginia è stato portato alla luce principalmente grazie agli sforzi di cittadini e avvocati.	SEGNALAZIONE INIZIALE Cittadini e Media Locali: In Veneto, le segnalazioni sono iniziate grazie all'attenzione dei cittadini locali che hanno notato cambiamenti e problemi nelle riserve idriche. I media locali hanno poi dato visibilità al problema, contribuendo a diffondere la consapevolezza della contaminazione.	SEGNALAZIONE INIZIALE Organizzazioni Non Governative e Media: La contaminazione da PFAS nei materiali di confezionamento degli alimenti è stata segnalata principalmente da organizzazioni non governative (ONG) e giornalisti investigativi.

ANALOGIE

Preoccupazioni Sanitarie: In tutti e tre i casi, le preoccupazioni principali riguardano gli effetti sulla salute umana derivanti dall'esposizione ai PFAS.

Azioni Legali: Sia in West Virginia che in Veneto, le azioni legali hanno giocato un ruolo significativo nella risposta alla contaminazione.

Monitoraggio e Studi Epidemiologici: In tutte le situazioni, è stato avviato il monitoraggio della salute dei residenti esposti e sono stati condotti studi epidemiologici per comprendere meglio l'impatto sanitario.

DIFFERENZE

Origine della Contaminazione: La contaminazione in West Virginia e Veneto è collegata principalmente a specifici impianti industriali, mentre la contaminazione nei materiali di confezionamento degli alimenti è diffusa e legata a pratiche industriali comuni.

Risposte Regolatorie: Le risposte regolatorie variano significativamente. Stabilire limiti e restrizioni per i PFAS nei materiali a contatto con gli alimenti, bonifica delle acque e sulla sorveglianza sanitaria.

Interventi di Bonifica: In Veneto e West Virginia → bonifica ambientale materiali di confezionamento → sostituzione dei materiali.

LA REAZIONE PARTE SEMPRE DALLA PRESA DI COSCIENZA DEL CITTADINO



Un approccio sistemico e multidisciplinare

- **Valutazione del rischio:** Studiare gli effetti tossicologici dei PFAS e determinare i livelli di sicurezza.
 - **Valutazione dell'esposizione:** Studiare i livelli di esposizione umana ai PFAS attraverso l'alimentazione e altre fonti.
 - **Monitoraggio ambientale:** Studiare la diffusione dei PFAS nell'ambiente e il loro impatto sugli ecosistemi.
 - **Ricerca ecotossicologica:** Analizzare gli effetti dei PFAS sugli organismi viventi e sugli ecosistemi.
 - **Bonifica ambientale:** Lavorare su progetti di bonifica per ridurre la presenza di PFAS nel suolo e nelle acque.
 - **Sorveglianza epidemiologica:** Monitorare l'incidenza di malattie legate ai PFAS nella popolazione.

 - **Definizione di normative:** in relazione ai singoli aspetti che compongono il problema
 - **Implementazione delle normative:** Garantire che le aziende rispettino le leggi e le regolamentazioni sui PFAS.
 - **Controlli e audit:** Eseguire ispezioni e audit per verificare la conformità ai regolamenti.
 - **Consulenza normativa:** Fornire supporto e consulenza alle aziende per adeguarsi alle normative.

 - **Controllo della qualità:** Monitorare i materiali e i processi di produzione per garantire l'assenza di PFAS.
 - **Analisi chimiche:** Condurre test per rilevare la presenza di PFAS nei materiali e negli alimenti.
 - **Valutazione e selezione dei materiali:** Analizzare e scegliere materiali sicuri per l'imballaggio degli alimenti.
 - **Ricerca e innovazione:** Lavorare su nuove soluzioni per ridurre o eliminare l'uso di PFAS.
 - **Sviluppo di materiali alternativi:** Progettare nuovi materiali per imballaggi che siano sicuri e privi di PFAS.
- **COMUNICAZIONE DEL RISCHIO: INFORMARE ED EDUCARE IL PUBBLICO SUI RISCHI ASSOCIATI AI PFAS E SU COME RIDURRE L'ESPOSIZIONE.**

Istituzioni

Produzione

Tecnici

Tecnologi Alimentari

Chimici e Tossicologi

Esperti normativi Consulenti legali

Scienziati Ambientali

Professionisti della Salute Pubblica

Ingegneri dei Materiali

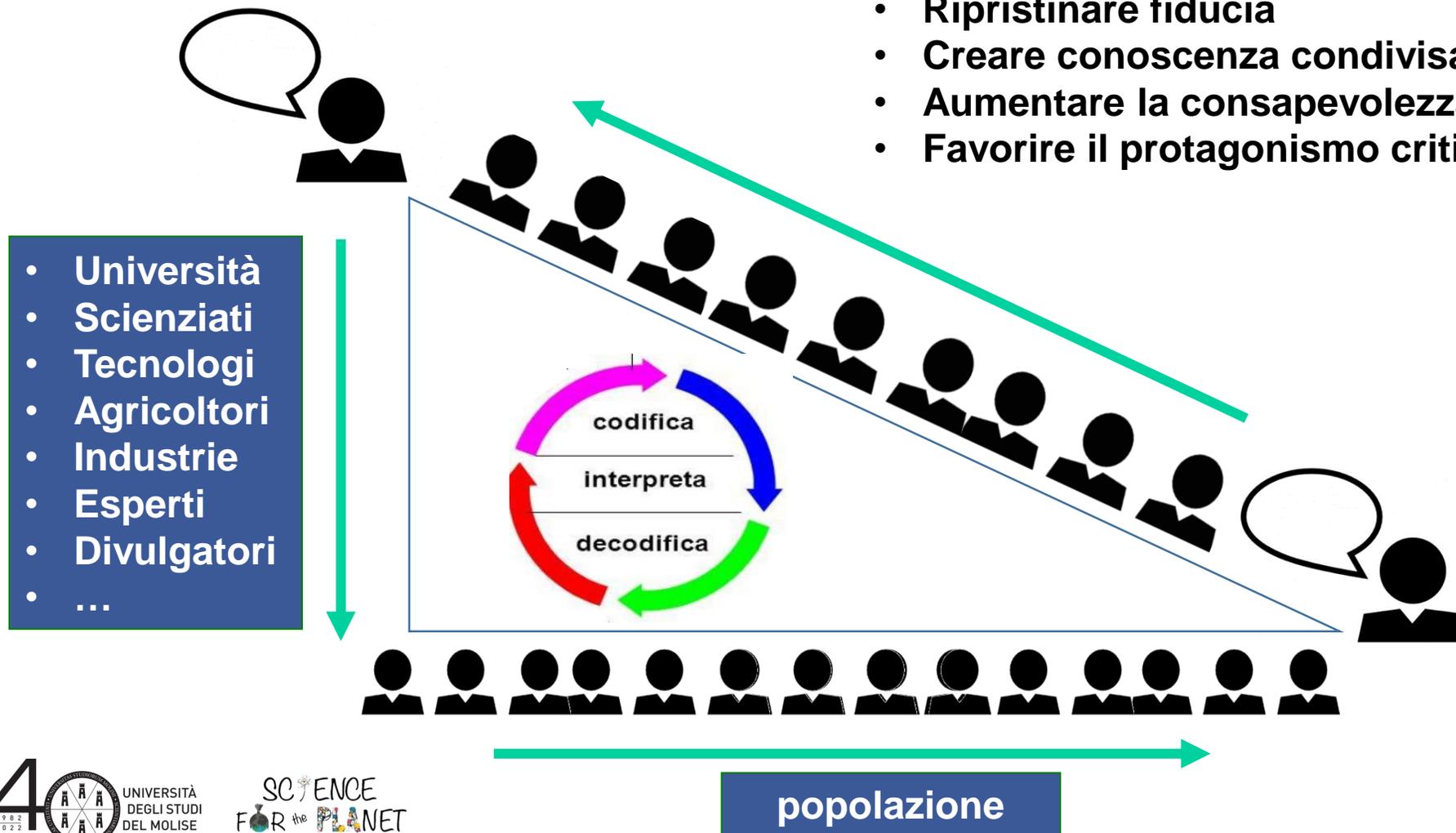
Cittadini



Oggi: riscoprire il teorema di Pitagora

Comunicazione circolare, intermediata per:

- Ripristinare fiducia
- Creare conoscenza condivisa
- Aumentare la consapevolezza
- Favorire il protagonismo critico del cittadino





GRAZIE PER L'ATTENZIONE