

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

DIPARTIMENTO DI FILOSOFIA, SOCIOLOGIA, PEDAGOGIA E
PSICOLOGIA APPLICATA

CORSO DI LAUREA IN COMUNICAZIONE

Tesi di laurea Triennale

L'emergenza climatica sullo schermo: la rappresentazione della relazione fra consumo di carne e cambiamento climatico nella televisione italiana

Relatore:

Prof. Stefano Crabu

Laureando:

Aleksander Guci

Matricola n. 1223613

Anno accademico 2021-2022

Indice

Introduzione	5
Capitolo I. Cambiamento climatico: implicazioni sociali e dibattito mediatico	9
1. Introduzione	9
2. Revisione della letteratura sulla comunicazione ambientale	9
2.1. Il contributo degli STS allo studio della comunicazione ambientale	9
2.2. La comunicazione ambientale sotto la lente degli <i>Ecomedia studies</i> e dell'ecocriticismo	11
3. Le società umane di fronte all'emergenza climatica	14
3.1. Danni ambientali derivati dall'industria zootecnica	18
3.2. L'importanza del cibo sostenibile per la lotta al cambiamento climatico	22
4. Dimensioni sociali, politiche e mediatiche del cambiamento climatico	25
4.1. Le implicazioni sociali e politiche	25
4.2. Percezione e comunicazione pubblica sul cambiamento climatico	26
4.3. Copertura giornalistica sull'impatto ambientale della zootecnia	31
5. Conclusioni	33
Capitolo II. Metodologia di ricerca	35
1. Introduzione	35
2. Presentazione delle trasmissioni	35
3. Modelli d'analisi	36
4. Selezione degli episodi	38
5. Conclusioni	40

Capitolo III. Analisi di <i>Indovina chi viene a cena</i>	41
1. Introduzione	41
2. Analisi della struttura del programma	41
3. Analisi dei contenuti	45
3.1. La rappresentazione del consumo di carne e della gestione degli allevamenti	45
3.2. La rappresentazione della pesca e dell'acquacoltura	56
3.3. La rappresentazione dell'impatto ambientale degli insetticidi chimici	64
4. Conclusioni	69
Capitolo IV. Analisi di <i>Linea Verde Life</i>	71
1. Introduzione	71
2. Analisi della struttura del programma	71
3. Analisi dei contenuti	73
3.1. La rappresentazione degli allevamenti terrestri	73
3.2. La rappresentazione della pesca e degli allevamenti ittici	79
3.3. La rappresentazione della lotta biologica in agricoltura	84
4. Conclusioni	86
Conclusioni	89
1. Confronto della struttura e delle finalità dei programmi	89
2. Confronto del frame tecnoscientifico e del patto comunicativo con i pubblici	92
3. Considerazioni finali	96
Bibliografia	99

Introduzione

Il consumo di carne, pesce e derivati animali è una pratica alimentare comune in ogni parte del mondo. La rilevanza di questa pratica all'interno della cultura occidentale è stata letta in termini critici solo da parte di movimenti sociali e attivisti che si muovono nell'ambito antispecista, ovvero coloro che equiparano sul piano morale la specie umana con le altre specie animali. Tuttavia, numerosi studi scientifici di rilievo internazionale hanno dimostrato che il consumo di carne, e l'industria zootecnica nel suo complesso (ovvero il sistema produttivo che lavora e fornisce cibi di origine animale), provocano danni piuttosto rilevanti all'ecosistema del pianeta Terra, risultando fra le concause principali del fenomeno del cambiamento climatico. Il discorso pubblico e mediatico incentrato sull'emergenza climatica è cresciuto visibilmente nel corso degli ultimi anni in Italia, parallelamente alla preoccupazione dei cittadini sulle conseguenze negative della crisi climatica. Ciò nonostante, la rappresentazione del consumo di carne nel contesto mediatico italiano, soprattutto televisivo, non è generalmente cambiata: la "cultura della carne" continua ad essere esaltata in telegiornali e programmi commerciali di vario genere, e molto raramente viene direttamente associata al tema della salvaguardia ambientale. Analogamente, il veganismo, ovvero lo stile di vita che critica e rifiuta lo sfruttamento degli animali come fonte di cibo (e non solo), viene tuttora rappresentato in televisione con toni stigmatizzanti. Viene, di conseguenza, considerato pubblicamente come uno stile di vita poco raccomandabile, seppure in Italia stia crescendo l'adozione di questo tipo di stile di vita: nel 2021 l'8% della popolazione si è dichiarata vegana o vegetariana¹.

Fatta questa premessa, l'oggetto di ricerca della seguente tesi riguarda lo studio della rappresentazione della produzione e consumo di carne in relazione al cambiamento climatico nella televisione italiana. Più in particolare, questa tesi intende analizzare come viene rappresentato il tema dell'inquinamento ambientale provocato dal sistema di produzione e consumo della carne in due programmi del palinsesto Rai, *Indovina chi viene a cena* (2016) e *Linea Verde Life* (2018). Sebbene siano due programmi di diverso genere, tali trasmissioni vengono ritenute interessanti ai fini della presente ricerca perché rappresentano la questione dell'impronta ecologica del settore zootecnico da due

¹ Si veda il report di Eurispes: <https://eurispes.eu/news/risultati-del-rapporto-italia-2021/>

prospettive diverse. Inoltre, la scelta di questi due specifici studi di caso deriva dal fatto che sono considerati rappresentativi del discorso pubblico italiano relativo al rapporto fra zootecnia alimentare e cambiamento climatico.

Le motivazioni che hanno portato alla realizzazione di questa ricerca derivano dalla volontà di capire perché il consumo di carne non appaia come controversia scientifica – dunque perché non viene discussa come tale – all’interno dell’informazione televisiva attinente al tema della sostenibilità ambientale. La curiosità su questo argomento è sorta dall’impressione suscitata dalla comunicazione televisiva (oltre che pubblica in senso lato) sul fenomeno del veganismo. Infatti, nonostante la televisione commerciale si sia evoluta nel tempo dal punto di vista comunicativo per apparire socialmente inclusiva e denunciare esplicitamente forme di discriminazione quali l’omofobia, il razzismo, la disuguaglianza di genere, continua a mostrarsi pregiudiziosa nei confronti del cosiddetto “movimento vegan”. A tal proposito, questa ricerca vuole offrire un punto di vista alternativo e dimostrare – attraverso l’analisi di uno dei due studi di caso in particolare – che uno stile di vita improntato sul veganismo può produrre risvolti ambientali significativi e molto diversi rispetto alla pratica del consumo di alimenti di origine animale.

In definitiva, l’obiettivo della seguente tesi consiste nell’analizzare i modelli comunicativi principali della rappresentazione televisiva italiana sull’impatto ambientale derivato dalla produzione e consumo di carne. Tale analisi intende essere utile, in aggiunta, per far notare quale dei due programmi si rivela maggiormente efficace – sulla base delle fonti scientifiche esplicitate nel corso della tesi e delle osservazioni emerse durante l’analisi dei programmi – nell’atto di sensibilizzare i telespettatori sugli effetti ambientali che comporta la pratica del consumo di carne, pesce e derivati animali.

La metodologia di ricerca adottata consiste in un’analisi individuale e congiunta dei contenuti dei due programmi *Indovina chi viene a cena* (che verrà abbreviato alla sigla ICVC per convenienza) e *Linea Verde Life* (abbreviato in LV Life). L’analisi verterà innanzitutto sulla struttura tecnico-comunicativa dei programmi: verrà esaminata la tipologia dei temi messi in onda; il linguaggio utilizzato; il ruolo dei conduttori e delle figure esperte interpellate; le caratteristiche del montaggio audiovisivo. Una volta appurate le caratteristiche distintive dei due programmi, ci si focalizzerà sull’analisi dei contenuti dei servizi. Gli episodi presi in esame sono frutto di una selezione fatta a

posteriori, in seguito alla visione di tutti gli episodi di entrambi i programmi. Gli episodi campionati sono stati selezionati in base a due criteri: i) la presenza di servizi sulla correlazione fra risorse animali e cambiamenti climatici; ii) la presenza di esperti e contenuti tecnoscientifici. Sul fondamento di questi criteri, sono state individuate tre tematiche di riferimento relative all'industria zootecnica e condivisibili fra le trasmissioni: i) il consumo di carne e la gestione degli allevamenti terrestri; ii) la gestione della pesca e dell'acquacoltura; iii) il deterioramento ambientale causato da insetti infestanti e insetticidi chimici. Per poter studiare efficacemente questi contenuti, è stata utilizzata una griglia euristica che inquadrasse i tratti salienti relativi ai discorsi e ai contenuti – non solo di carattere tecnoscientifico – dei servizi selezionati. La griglia raggruppa quattro categorie di riferimento: i) la problematica affrontata nei servizi; ii) gli attori sociali coinvolti nella discussione; iii) la presenza di contenuti tecnoscientifici; iv) questioni legate al *policy making*. Inoltre, è stato fatto uso di 9 famiglie di codici – derivate da uno studio di Beltrame e colleghi (2012) – le quali identificano le dimensioni principali che costituiscono la problematica. In altre parole, quest'ultimo strumento concettuale permette di rimarcare la definizione della problematica, le cause, le conseguenze, le implicazioni, le soluzioni e altri fattori che verranno menzionati nel secondo capitolo sulla metodologia di ricerca. Attraverso queste famiglie di codici si intende inquadrare in modo esaustivo un argomento trattato nei servizi all'interno della cornice della questione climatica.

La struttura della tesi si articola in quattro capitoli. Nel primo capitolo verranno presi in esame i principali contributi teorici su cui si basa la presente tesi, con particolare attenzione al campo degli *Science and Technology studies* e degli *Ecomedia studies* (e del sottocampo dell'ecocriticismo, nella quale letteratura si intende identificare questo progetto di tesi). Verrà presentato il concetto di cambiamento climatico e la declinazione di questo fenomeno in ambito sociale e mediatico. Successivamente, dopo aver esposto in dettaglio nel secondo capitolo la metodologia che verrà adottata per analizzare gli episodi, verranno presentati i risultati della ricerca. Il terzo e il quarto capitolo, infatti, sono dedicati allo studio individuale dei due programmi e ci si focalizzerà, come riportato prima, sull'analisi della struttura e dei contenuti dei servizi riguardanti la relazione fra industria zootecnica ed emergenza climatica. Nelle conclusioni, infine, verrà elaborata un'analisi comparativa dei due programmi analizzati. All'interno dello stesso capitolo,

nel paragrafo relativo alle considerazioni finali, si discuterà quale dei due programmi propone un modello comunicativo più adatto alla sensibilizzazione dei pubblici nei confronti dell'impronta ecologica della carne.

Capitolo I

Cambiamento climatico: implicazioni sociali e dibattito mediatico

1. Introduzione

Nel corso del primo capitolo verrà presentata una rassegna dei principali modelli concettuali e contributi teorici riguardanti rispettivamente il campo degli *Science and Technology studies* (STS) e degli *Ecomedia studies* con l'obiettivo di definire il retroterra teorico su cui si baserà questo progetto di tesi. Si passerà in seguito a definire il tema del cambiamento climatico con particolare riferimento agli effetti derivati dall'industria della carne e alle soluzioni che possono essere implementate per ridurre le emissioni di gas serra in tale ambito. Infine, verranno analizzate alcune delle implicazioni del cambiamento climatico sulla sfera sociale e politica, prestando particolare attenzione all'inquadramento del tema nella comunicazione pubblica all'interno del contesto italiano.

2. Revisione della letteratura sulla comunicazione ambientale

2.1. Il contributo degli STS allo studio della comunicazione ambientale

In questo percorso di tesi andrò ad affrontare, in primo luogo, il tema della comunicazione ambientale attraverso la prospettiva degli *Science and Technology studies* (STS), campo di studi interdisciplinare sviluppato a partire dagli anni '70. In termini generali, gli STS hanno l'obiettivo di analizzare come fattori sociali, economici, politici e culturali influenzano la ricerca scientifica e l'innovazione tecnologica, e di come queste a loro volta modellano i contesti sociali di riferimento. Inoltre, i ricercatori di questo campo studiano il processo di comunicazione della scienza e della tecnologia a livello sociale e come determinati temi di rilievo tecnoscientifico possano attivare dei dibattiti all'interno dell'ambiente di ricerca oppure negli ambienti sociali, talvolta dando vita a vere e proprie controversie. Gli STS sono un importante punto di partenza in quanto permettono di identificare una serie di assunzioni concettuali sul tema della comunicazione ambientale, riportati nel primo capitolo di *The Routledge handbook of environment and communication* (Hansen & Cox, 2015): i) i problemi ambientali non solo sono materialmente prodotti (attraverso l'interazione uomo-natura) ma sono anche

socialmente e discorsivamente costruiti. L'approccio costruttivista permette di dare un significato condiviso ai concetti di ambiente, natura e problemi ambientali e di poterli rappresentare in modo univoco nella società; ii) le rappresentazioni di natura e ambiente riflettono interessi sociali, economici e ideologici, e a loro volta li influenzano, andando ad impattare sul regime di potere dominante di una società. Di conseguenza:

Molti studiosi di comunicazione ambientale ritengono che la comprensione dei processi comunicativi sull'ambiente possa portare benefici per migliorare la nostra comprensione delle culture in cui tale comunicazione viene prodotta e rafforzare la capacità delle società di deliberare e rispondere a condizioni relative sia al benessere degli ambienti sociali che naturali.

(Hansen & Cox, 2015, p.36, *traduzione mia*)

Inoltre, all'interno degli STS, a partire da una critica al modello della comunicazione pubblica della scienza noto come "Information Deficit Model" (o semplicemente Deficit Model) è stato proposto un quadro analitico di particolare rilevanza per la presente tesi, ovvero il "Modello della Continuità" (chiamato altresì "Modello del Continuum Comunicativo") basato sugli studi relativi alla *Public Communication of Science and Technology* (PCST). Il Deficit Model, termine coniato negli anni '80, identifica una relazione fra scienziati e grande pubblico in cui i cittadini nutrono un generale scetticismo nei confronti della scienza per effetto di un deficit di conoscenza e comprensione. Gli scienziati, per correggere questa mancanza del pubblico, puntano a educare i cittadini attraverso "iniezioni" di conoscenza scientifica (Bucchi, 2008b), ovvero trasmissione di conoscenze scientifiche in modo progressivo. Nel contesto del Deficit Model la funzione dei mass media, dato il loro noto radicamento e rilevanza nella società odierna, è quella di:

"Tradurre" – nel duplice senso di trasporre dal linguaggio troppo specialistico della scienza a quello comune della vita quotidiana e di trasportare dalla scienza al grande pubblico – la conoscenza scientifica per farla diventare patrimonio comune e condiviso. Una volta che i cittadini saranno stati sufficientemente alfabetizzati alla cultura scientifica, essi potranno apprezzarne appieno il valore e quindi sostenerne l'azione.

(Neresini & Magaudo, 2011, p.27)

Tale modello è stato fortemente criticato a partire dagli anni '90 (Irwin & Wynne, 1996) per via dell'approccio paternalista e dogmatico. Esso, infatti, identificava la scienza come un ente infallibile e i cittadini come una massa passiva e uniforme da alfabetizzare scientificamente, seguendo una comunicazione unilaterale e senza possibilità di feedback

da parte del pubblico. In aggiunta, tale modello genera conflitti fra le due parti coinvolte – gli scienziati e i media – per via dei loro differenti obiettivi comunicativi. I media (in particolare la televisione), infatti, puntano ad attrarre e intrattenere gli utenti trasformando gli eventi scientifici in notizie coinvolgenti attraverso determinate logiche di *framing* e *news making* (Entman, 1993; Hornig, 1993). Al contrario, gli scienziati vorrebbero che i risultati scientifici vengano trasmessi dai media in modo neutrale e completo, senza semplificare il ruolo della scienza e delle comunità scientifiche. Si sfocia perciò in un conflitto d'interessi fra le due culture comunicative (La Follette, 1982).

In definitiva, il modello deficit è definito *first-order thinking* poiché caratterizzato da una comunicazione ritenuta unilaterale, dogmatica e infallibile (Bucchi & Trench, 2021, p.160). Il Modello della Continuità – studiato nel campo della PCST – viene presentato invece come una forma di *second-order thinking* e perciò intende evolversi dal precedente modello in quanto promuove una comunicazione bi-direzionale focalizzata sul dialogo e feedback fra cittadini e comunità scientifiche attraverso la presenza dei media. Tale modello si basa inoltre sulla trasparenza informativa e sulla costruzione di fiducia da parte degli organi di ricerca: la scienza non è più una forma di conoscenza assoluta che dev'essere inculcata nella mente dei cittadini, bensì si consolida anche attraverso le culture e i valori dei cittadini stessi. L'azione dei media è fondamentale in tal senso poiché porta all'interno della realtà quotidiana dibattiti scientifici generati all'interno degli ambienti di ricerca, favorendo in tal modo discussioni sociali. Queste ultime formano aspettative da parte della gente comune, le quali vanno a influenzare l'agenda scientifica (oltre a quella politica ed economica, in quanto legate al mondo scientifico). Riassumendo, attraverso tale modello si può spiegare come la società e la comunità scientifica comunicano e si formano vicendevolmente, dimostrando inoltre come le controversie scientifiche non sono confinate all'interno dei laboratori di ricerca ma subentrano nel discorso pubblico.

2.2. La comunicazione ambientale sotto la lente degli *Ecomedia studies* e dell'ecocriticismo

Un ramo indiretto degli STS, di particolare importanza per questo lavoro di tesi, sono gli *Ecomedia studies*, un campo interdisciplinare che tratta il tema della comunicazione ambientale attraverso l'interconnessione degli *Environmental studies*

(che si occupano dell'interazione fra uomo e natura) e i *Media studies* (che analizzano la storia, struttura, contenuti ed effetti dei mezzi di comunicazione). Rust e colleghi (2016) identificano gli *Ecomedia studies* come “un approccio storicamente situato, ideologicamente motivato ed eticamente consapevole dell'intersezione fra media, società e ambiente” (Rust et al., 2016, p.87, *traduzione mia*). Questo ambito di ricerca si è sviluppato negli ultimi venti anni come risposta agli stravolgimenti ambientali, ovvero la crisi climatica, la perdita di biodiversità, i sistemi alimentari non sostenibili, la deforestazione, l'inquinamento antropico e molti altri fattori (López, 2019; Rust et al., 2016). I temi di ricerca di questo ambito fanno principalmente riferimento a due macroaree: la *footprint* ecologica generata dai sistemi mediali, vale a dire le emissioni e i rifiuti prodotti dalle infrastrutture e oggetti mediali (e.g. il fenomeno dell'*e-waste*), e la *mindprint* ecologica derivata dalle rappresentazioni mediali, ovvero come i media impattano l'opinione pubblica e la cultura sul tema ambientale, e di conseguenza come influenzano le azioni intraprese dalla collettività per contrastare la crisi climatica globale (Bergillos, 2021; López, 2019).

All'interno di quest'ultima area (la *mindprint* ecologica), riveste particolare rilevanza per questo progetto di tesi la corrente dell'ecocriticismo. Si tratta di un approccio umanistico che analizza le rappresentazioni artistiche, letterarie e non strettamente scientifiche sulla relazione fra l'uomo e la natura, con particolare riferimento alle crisi ambientali (Bruhn, 2020), attraverso un'analisi qualitativa e interpretativa di testi mediali. Bergillos (2021) scrive che la ricerca in questo ambito è influenzata dai *Film studies* e dalla storia dell'arte, ed evolve in correlazione alla crescita di problemi ambientali rappresentati nel cinema, televisione e altri media mainstream. Ivakhiv (2013) e Peterson (2019) esplicitano l'interesse di questo campo sulle narrazioni mediali riguardanti la natura e al contempo di come il cinema e i media costruiscono il senso di ambiente e problemi ambientali, influenzando non solo la percezione pubblica su questo tema, ma anche il nostro collocamento all'interno dell'ecosistema naturale. Rust e colleghi (2013) riflettono sul modo in cui le questioni ambientali influenzano il linguaggio audiovisivo delle rappresentazioni mediali e, viceversa, come tale linguaggio modifica il dibattito ambientale. Kalaidjian (2017), sulla base dei lavori del filosofo Guy-Ernest Debord critica i media per via della loro componente spettacolistica in quanto si

focalizzano nel mettere in scena rappresentazioni catastrofiste e sconcertanti del mondo naturale, mancando di promuovere un'inventiva attivista per salvaguardare la biosfera.

Questo tema viene maggiormente investigato da Estok (2016) attraverso il concetto di "ecofobia", che si traduce in un odio irrazionale verso il mondo naturale. Secondo Estok, l'etica ecofobica si è diffusa nel modello sociale occidentale perché i media riproducono una visione distorta della natura. Quest'ultima, rappresentata come un'entità antropomorfizzata e femminizzata in contrapposizione con la sfera umana, viene considerata – nella visione mediatica di Estok – fautrice di catastrofi e quindi è necessario sottometterla alla volontà umana. Ne deriva una rappresentazione degli avvenimenti naturali (e quindi degli effetti del cambiamento climatico) che non sono riconducibili all'influenza antropica: gli esseri umani, dunque, non sono generalmente ritenuti responsabili delle cause dietro alle catastrofi naturali. In questo modo viene attuata, sempre secondo Estok, una carenza informativa sulla gestione della sostenibilità ambientale. Si deduce che questa forma di intendere la relazione fra essere umano e natura da parte di media tradizionali quali la televisione, spiega l'omissione – nelle opere mediatiche di trasmissione – di conoscenza cruciale per combattere l'emergenza climatica, come per esempio le informazioni sull'impronta ecologica della carne. Si presuppone che una discussione del genere vorrebbe essere evitata a livello mediatico poiché potrebbe implicare un'influenza molto negativa sul settore economico attuale oltre che sulla stessa cultura agroalimentare dei popoli. In definitiva, secondo Estok, il materiale informativo offerto dai mass media sulla sostenibilità ambientale è diluito e alleggerito al punto che i concetti importanti appaiono sfocati, e di conseguenza risulta difficile per la gente formare una coscienza completa sulla cura dell'ambiente.

Nonostante la letteratura sulla correlazione "produzione / consumo di carne - cambiamento climatico" sia limitata in questo ambito di ricerca, è interessante riportare una ricerca di Bondavalli (2020), poiché rappresenta un esempio di ecocriticismo che si avvicina a questo tema e risulta utile ai fini della presente tesi. Viene studiato il modello comunicativo del documentario *I nostri amici: Inchiesta sulla fauna in Italia* della Rai risalente al 1963. L'articolo sottolinea come il cinema documentario italiano dell'epoca abbia permesso di introdurre nel discorso pubblico un'attenzione nei confronti dell'ambiente attraverso una comunicazione ambivalente. Da una parte, infatti, viene esaltata la "sacra bellezza" del patrimonio naturale italiano e l'utilità delle risorse che

comprende, dall'altra si pone una riflessione sul rischio di danneggiamento dell'ecosistema per mano degli esseri umani, a causa delle pratiche industriali di un mondo che si avviava verso il consumo capitalista. Bondavalli, dunque, evidenzia l'efficacia del modello comunicativo di questo programma riguardo alla promozione della sensibilità ambientale. La narrazione, infatti, non si limita a elogiare in modo sterile la natura e la realtà contadina, né tantomeno denuncia aspramente la realtà capitalista e il consumismo moderno. Bensì, riesce a coniugare in modo elegante ed efficace questi due mondi apparentemente sconnessi, per far intendere al telespettatore che la salvaguardia dell'ambiente è nostra diretta responsabilità: le nostre scelte di vita influenzano la condizione di salute dell'ecosistema naturale. Dunque, l'articolo dimostra l'efficacia di questo tipo di comunicazione audiovisiva nel promuovere a livello nazionale una sensibilità, un rispetto e addirittura un'identità attivista nei confronti della natura e dell'ambiente.

3. Le società umane di fronte all'emergenza climatica

Sin dagli albori gli esseri umani hanno sfruttato le risorse naturali per il proprio sostentamento e per poter prosperare in forme di comunità sempre più ampie ed interconnesse. L'impeto originale dell'azione umana, diretta alla preservazione della specie, si è trasformato nei secoli in un desiderio di imporsi e dominare sulla biosfera. Questo desiderio di potere, alimentato durante il XIX secolo dal sistema di produzione capitalista oltre che dall'ottimismo positivista, è culminato negli ultimi decenni in un'irrefrenabile tendenza produttiva e consumistica su scala globale. Tale forma di produzione si basa sull'abuso delle risorse naturali e quindi sulla degenerazione dell'ecosistema globale. A tal riguardo, il *Global Footprint Network* (GFN) ha studiato negli ultimi 50 anni l'impatto dell'impronta ecologica umana sulla biocapacità del pianeta (il totale di risorse naturali che la Terra è capace di generare in un anno), scoprendo che in questo lasso di tempo l'umanità ha quasi raddoppiato la quantità di risorse naturali sfruttate. Prende il nome di "Earth Overshoot Day" lo studio che calcola il giorno dell'anno in cui si giunge alla deplezione della biocapacità annuale della Terra², di cui di seguito viene riportata un'illustrazione grafica (figura n.1).

² Si veda: <https://www.overshootday.org>

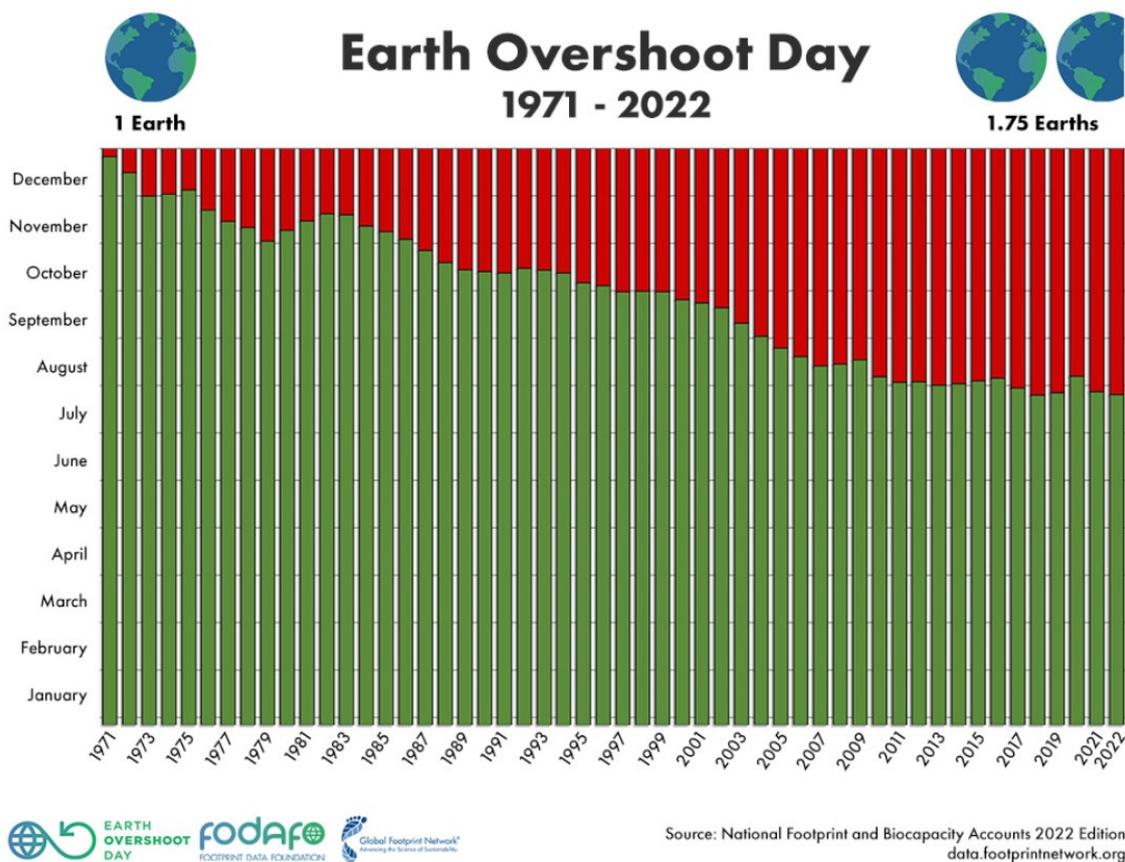


Figura 1: Risorse naturali consumate dall'umanità dal 1971 al 2022. Nel 1971 si arrivava a consumare tutte le risorse generate in un anno dal pianeta a fine dicembre. Nel 2022 tale evento accade a fine luglio.
 Fonte: <https://www.overshootday.org/>

Proprio perché le risorse naturali del pianeta non sono illimitate e i cicli di rinnovamento delle stesse non sono istantanei, sarebbe stato necessario implementare da tempo una politica di utilizzo etica e sostenibile.

La Conferenza di Rio del 1992 è stato il primo evento internazionale organizzato da parte dei governi di tutto il mondo per agire sul fronte della sostenibilità ambientale, con l'intento di dare un forte messaggio a livello universale: sviluppare una cooperazione attiva fra i vari Paesi, organizzazioni ed individui in modo da promuovere un sistema globale sostenibile per l'ambiente e per l'uomo. Fra i vari accordi e documenti siglati nell'ambito di questa Conferenza vi è la *Dichiarazione di Rio* che definisce principi e responsabilità delle nazioni nei riguardi dello sviluppo sostenibile e l'*Agenda 21* consistente in una pianificazione delle azioni da intraprendere a livello mondiale, nazionale e locale per diminuire l'impatto umano sull'ambiente. Inoltre, si ricorda il trattato definito *Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici*, noto anche con il nome di "Accordi di Rio". Questo trattato, aperto alle ratifiche il 9 maggio

1992 ed entrato in vigore il 21 marzo 1994, ha definito univocamente il concetto di cambiamento climatico, studiato dagli scienziati – in correlazione ai fenomeni di effetto serra e riscaldamento globale – sin dagli anni ‘60. In particolare, il trattato definisce il cambiamento climatico (*climate change*) come una “qualsiasi alterazione dell’atmosfera globale riconducibile direttamente o indirettamente all’azione umana” (United Nations, 1992, p.3, *traduzione mia*).

La paleoclimatologia, che ha l’obiettivo di studiare e ricostruire l’andamento del clima nelle epoche passate, ci insegna che il nostro pianeta, nel corso di decine e centinaia di anni, attraversa continue fasi di cambiamenti climatici passando da momenti di raffreddamento a momenti di riscaldamento. Le cause naturali giocano da sempre un ruolo importante nel cambiamento climatico. Tuttavia, è ormai ampiamente associato sulla base di forti evidenze scientifiche che l’impronta ecologica umana gioca un ruolo centrale, al punto che si è giunti a parlare perfino nei discorsi pubblici del concetto di “antropocene”. Tale termine, coniato negli anni ‘80 dal biologo Stoermer, viene formalizzato in maniera compiuta in un articolo pubblicato su *Nature* nel 2002 dal premio Nobel per la chimica Crutzen (Crutzen, 2002). In via generale, con “antropocene” si identifica in termini concettuali una nuova era geologica segnata dalla massiccia attività antropogenica, dove l’uomo ha sostanzialmente compromesso in modo irreversibile la biosfera terrestre. In particolare, l’essere umano ha permesso un aumento dell’effetto serra, il quale permette di regolare le temperature di un pianeta dotato di atmosfera. Infatti, normalmente i gas serra salgono verso l’atmosfera e grazie alla loro azione favoriscono l’ingresso della radiazione solare e al contempo trattengono l’uscita della radiazione infrarossa emessa dalla superficie della Terra, riscaldando di conseguenza il pianeta e minimizzando le escursioni termiche³. Le varie attività antropiche generano quantità significative di gas serra, come anidride carbonica e metano, esacerbando le quantità già presenti in atmosfera. In tal modo si destabilizza il processo naturale dell’effetto serra, provocando nel corso del tempo mutamenti importanti dal punto di vista climatico e ambientale a causa del riscaldamento globale generato.

Si pensa comunemente che il risultato del riscaldamento globale sia dovuto al rilascio in atmosfera di carbonio sin dall’era della rivoluzione industriale del XVIII secolo. Tuttavia, come rilevato da autorevoli studi scientifici, oltre la metà del carbonio

³ Per la fonte usata per definire l’effetto serra, si veda: <https://goldbook.iupac.org/terms/view/G02698>

emesso dalle nostre attività risale unicamente agli ultimi tre decenni durante i quali si è intensificato il processo di globalizzazione dell'economia capitalista⁴. Il chimico e accademico statunitense Keeling fu tra i primi ad avviare un programma di monitoraggio dell'accumulazione di anidride carbonica nell'atmosfera terrestre (Keeling, 1960). La curva (figura n.2) mostra un rapido aumento dei livelli di anidride carbonica nell'atmosfera a partire dagli anni '60.

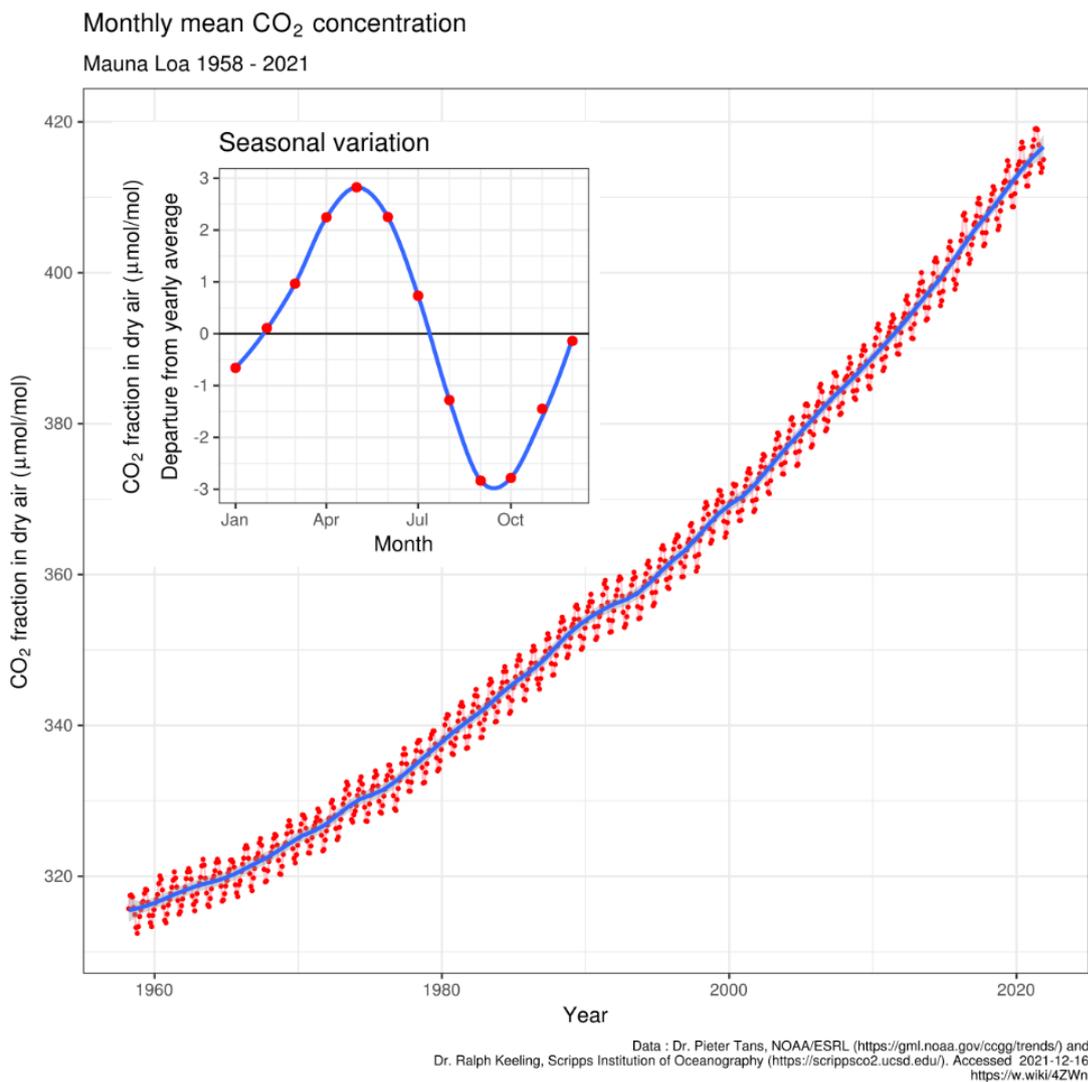


Figura 2: Anidride carbonica (CO₂) presente in atmosfera. Concentrazioni dal 1958 al 2020.
Fonte: https://it.wikipedia.org/wiki/Curva_di_Keeling

Nel 2013 è stato registrato il picco più alto di concentrazione di anidride carbonica per la prima volta in milioni di anni, picco che supera le 400 ppm (parti per milione⁵). Secondo

⁴ Dati disponibili alla seguente piattaforma: https://cdiac.ess-dive.lbl.gov/trends/emis/tre_glob_2014.html

⁵ Unità di misura adimensionale che indica un rapporto tra quantità misurate omogenee di un milione a uno. In questo caso viene usata per misurare la concentrazione di anidride carbonica.

i climatologi del *U.S. National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) e l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), i 400 ppm identificavano il limite ultimo da non oltrepassare, pena l'irreversibile degenerazione dell'ecosistema terrestre⁶.

Il giornalista dei cambiamenti climatici Wallace-Wells, sulla base di molteplici studi e report scientifici, racconta nel libro *The Uninhabitable Earth: A Story of the Future* (2019) i vari effetti a cascata derivati dal cambiamento climatico. Gli effetti principali di cui tratta, fra loro interconnessi e perciò definiti "a cascata", riguardano: l'innalzamento drastico delle temperature medie; la siccità e desertificazione dei terreni; l'innalzamento del livello del mare; il prosciugamento delle fonti d'acqua; gli incendi boschivi; la perdita smisurata di biodiversità terrestre e marina; la scarsità di precipitazioni; maggior frequenza di eventi meteorologici estremi. Questi effetti vengono raccontati dal giornalista attraverso le gravi implicazioni che incombono sulla sfera umana. Tutte queste anomalie provocano di conseguenza problematiche critiche e sistematiche nel sistema economico vigente, oltre che nel sistema socioculturale e politico dominante.

3.1. Danni ambientali derivati dall'industria zootecnica

Se si osservano le cause anteriori a questi fenomeni, ovvero le principali attività umane responsabili del rilascio di importanti quantità di gas serra in atmosfera, i dati presentati di seguito (figura n.3) – aventi come fonte Climate Watch⁷ – sono utili per cogliere la prospettiva globale dell'impatto umano sulle emissioni di gas serra.

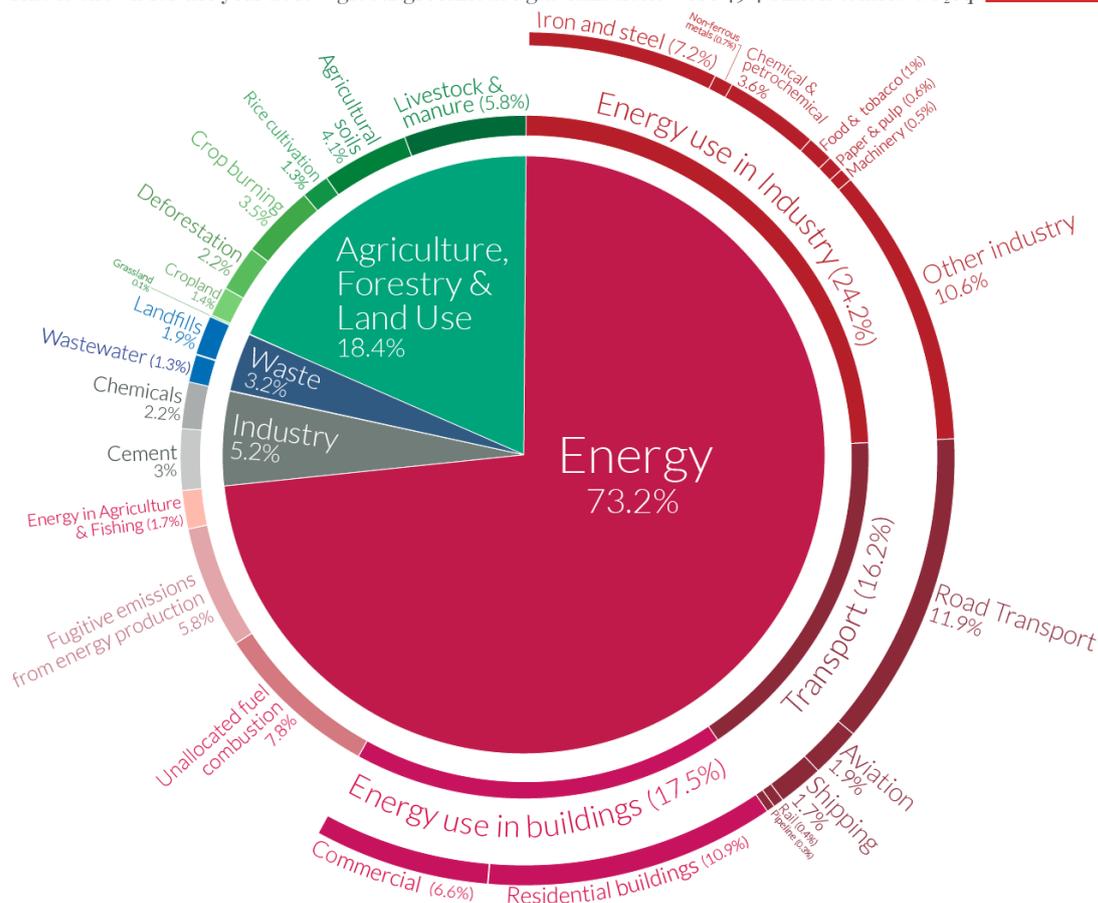
⁶ Si veda l'articolo: <https://e360.yale.edu/features/how-the-world-passed-a-carbon-threshold-400ppm-and-why-it-matters>

⁷ Si veda la seguente piattaforma: https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions?breakBy=sector&chartType=percentage&end_year=2019&start_year=1990

Global greenhouse gas emissions by sector

Our World
in Data

This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.



OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems.
Source: Climate Watch, the World Resources Institute (2020). Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie (2020).

Figura 3: Emissioni di gas serra per settore. Anno 2016.
Fonte: <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>

Nel 2016 – su un totale di 50 miliardi di tonnellate di CO₂eq (CO₂ equivalente⁸) emesse – il 75% delle emissioni globali sono prodotte nel settore energetico (che si suddivide in categorie come l'uso energetico nell'industria, nei trasporti, nell'edilizia *etc.*), mentre quasi il 20% è riconducibile al settore dell'uso della terra, dell'agricoltura, allevamenti e silvicoltura. Il 5% è correlato a processi industriali diretti, come la produzione del cemento e in processi chimici come la sintesi dell'ammoniaca. Se si considera, invece, il sistema di produzione del cibo nel suo complesso (come si vede nella figura n.4), le emissioni di questo settore oscillano fra il 21% e il 37% del totale di gas serra prodotti (IPCC, 2019). Un risultato analogo è stimato da due studi di rilievo (Crippa et al., 2021;

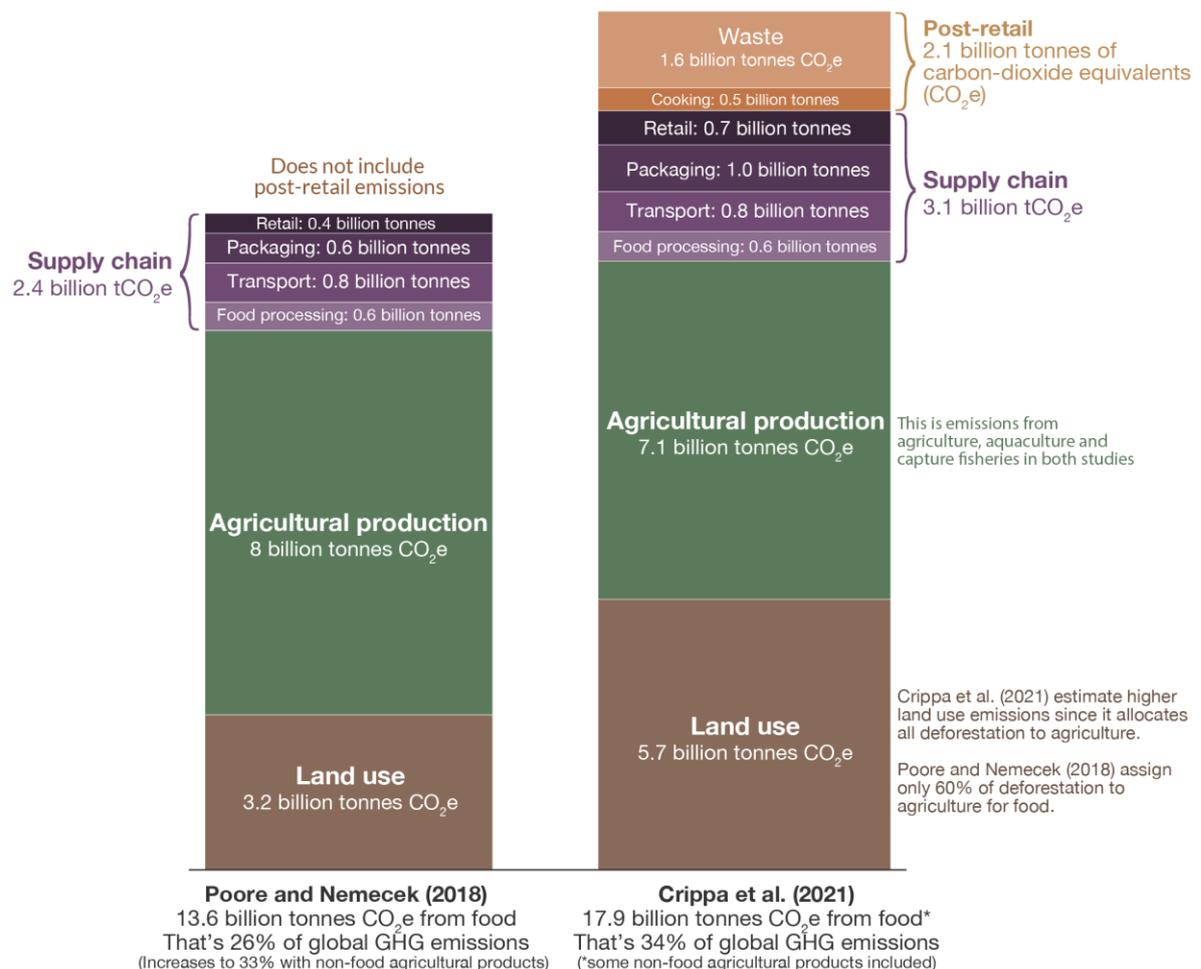
⁸ Unità di misura che esprime l'impatto sul riscaldamento globale di una certa quantità di gas serra rispetto alla stessa quantità di anidride carbonica.

Poore & Nemecek, 2018). Essi mostrano come la maggior parte delle emissioni prodotte nel sistema alimentare non risale alla catena di approvvigionamento o al post-acquisto, ma piuttosto all'uso del terreno (deforestazione, degradazione delle torbiere, quantità di terreni coltivati e incendi) e produzione agricola (fertilizzanti chimici, letame, metano prodotto da ruminanti e riso, acquacoltura, carburante di macchinari agricoli).

How much of global greenhouse gas emissions come from the food system?



Shown is the comparison of two leading estimates of global greenhouse gas emissions from the food system. Most studies estimate that food and agriculture is responsible for 25% to 35% of global greenhouse gas emissions.



*Crippa et al. (2021) include emissions from a number of non-food agricultural products, including wool, leather, rubber, textiles and some biofuels. Poore and Nemecek (2018) do not include non-food products in their estimate of 13.6 billion tonnes CO₂e. This may explain some of the difference.

Data sources: Joseph Poore & Thomas Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. *Science*.

Crippa, M., et al. (2021) Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*.

OurWorldinData.org - Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Figura 4: Emissioni prodotte dal sistema alimentare secondo gli studi di Crippa e colleghi (2021), Poore e Nemecek (2018).

Fonte: <https://ourworldindata.org/greenhouse-gas-emissions-food>

Se si effettua un ulteriore focus considerando esclusivamente gli effetti prodotti dall'industria zootecnica, si scopre che:

- L'utilizzo del 30% delle terre del pianeta e il 70% di tutte le terre adibite all'agricoltura viene usata per sfamare gli animali da macello, portando non solo alla degradazione del suolo fino alla sua desertificazione (per via di inevitabili processi intensivi), ma anche alla deforestazione, in quanto per fare spazio alle terre da coltivare è necessario disboscare (FAO, 2006);
- Un quarto dell'intera impronta idrica globale viene utilizzata per i vari processi di lavorazione della carne (UNESCO-IHE, 2011), provocando inevitabilmente l'inquinamento delle falde acquifere (FAO, 2006). Un caso emblematico di consumo dell'acqua riguarda la produzione di carne di manzo: un chilo di carne di manzo richiede 15 mila litri di acqua per essere prodotta⁹;
- Tale industria è la principale responsabile della perdita di biodiversità, in quanto disboscando, coltivando terre e inquinando le acque si arriva a uccidere molta fauna e flora sia terrestre che marina (FAO, 2006).

Tutti questi processi sono aggravati ulteriormente dall'uso intensivo di pesticidi e fertilizzanti chimici, spesso tossici per l'ambiente (FAO, 2018). L'industria zootecnica rappresenta quindi uno dei principali settori artefici del surriscaldamento globale oltre che della degradazione dell'ecosistema naturale (FAO, 2006; IPCC, 2019).

Sin dalla seconda metà del secolo scorso sorgeva letteratura che criticava questo tipo di industria sul lato della sostenibilità: Lappé (1971) affermava che allevare animali per cibo avrebbe portato a un estremo spreco di terra, grano, acqua, energia e altre risorse, mentre milioni di persone muoiono di fame. Analogamente, Rifkin (1992) enfatizzava i danni ambientali provocati dalla zootecnia all'ecosistema globale, coniato il concetto di "ecocidio".

⁹ Si veda: <https://waterfootprint.org/en/resources/interactive-tools/product-gallery/>

3.2. L'importanza del cibo sostenibile per la lotta al cambiamento climatico

Paul Hawken, ambientalista, imprenditore e attivista statunitense, fu tra i primi a creare, a partire dal 2013, una rete di ricercatori ed esperti al fine di redigere una lista rigorosa e completa con le soluzioni più efficienti per contrastare il riscaldamento globale (Stover, 2017). Diede vita a *Project Drawdown*, un'organizzazione non profit avente l'obiettivo di raggiungere – attraverso lo studio di proposte risolutive di salvaguardia ambientale – quel periodo temporale (definito “drawdown”) in cui la presenza di gas serra in atmosfera comincerà a scendere, fermando di conseguenza l'avanzare della crisi climatica. A detta di Hawken, durante un'intervista rilasciata nel 2017 (Stover, 2017), le iniziative stilate nei periodi precedenti contenevano esclusivamente soluzioni dirette a grandi compagnie energetiche (di per sé conservatrici). Queste soluzioni apparivano poco profittevoli, oltre che impossibili da realizzare nel breve-medio periodo a causa delle tecnologie a disposizione¹⁰.

I dati selezionati dal team di Hawken sono certificati attraverso un processo di valutazione operato dalle comunità scientifiche, oppure provengono da autorevoli centri di ricerca istituzionali di rilievo internazionale. Tali dati hanno permesso di elaborare 80 soluzioni basate su tecnologie e risorse già esistenti e 20 soluzioni definite “attrazioni emergenti”, relegate a tecnologie sperimentali che potranno essere messe in atto in un prossimo futuro. Vengono proposti due scenari di attuazione per queste soluzioni: il primo determina un aumento di 2 gradi centigradi entro la fine del secolo, mentre il secondo stima un aumento di 1.5 gradi centigradi. Le soluzioni sono eterogenee e stratificate, riguardano differenti settori: energia pulita e rinnovabile; cibo; agricoltura e utilizzo del terreno; industria; edilizia; trasporti; salute; società.

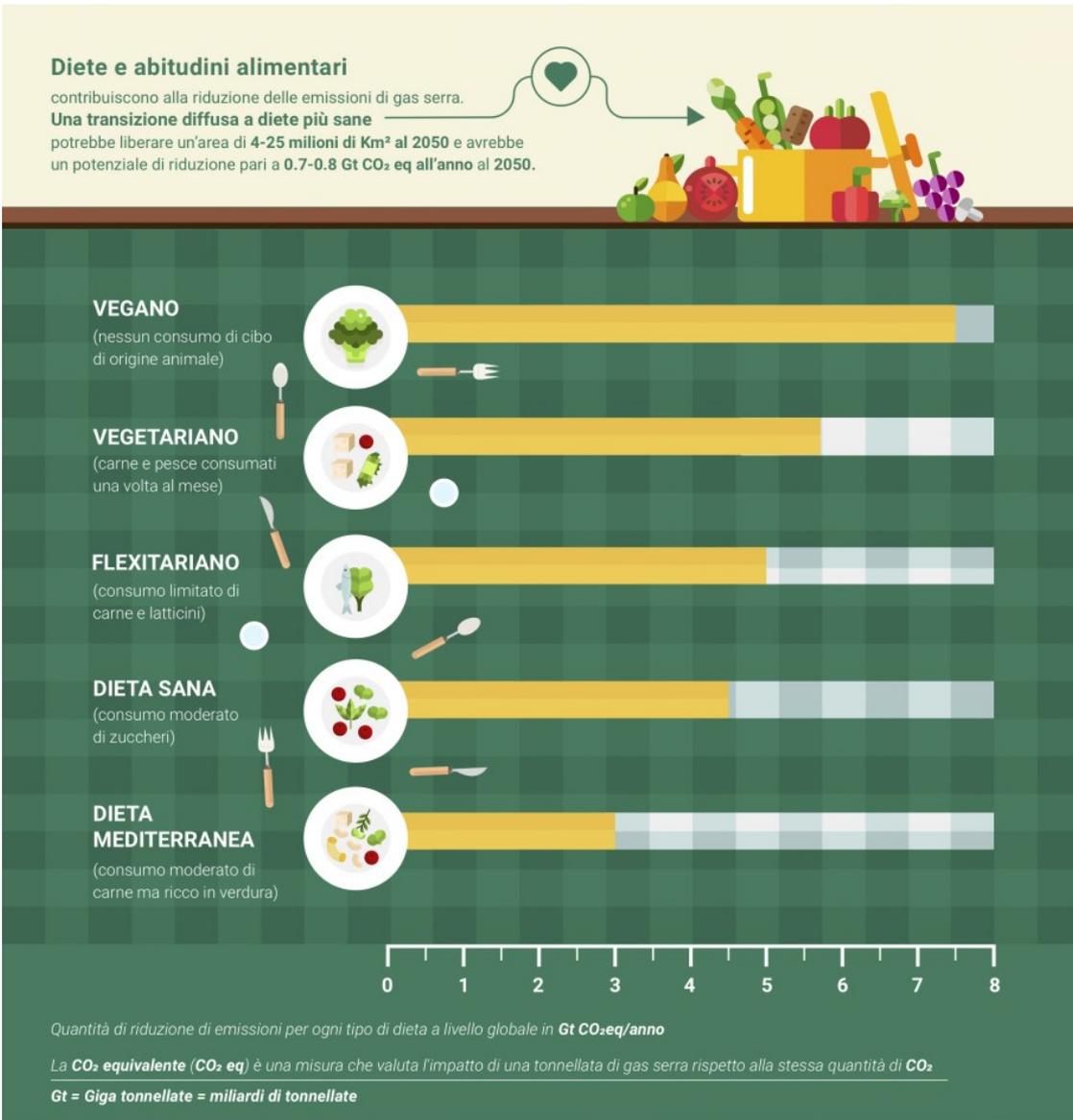
Nella classifica delle 15 soluzioni più efficienti secondo il primo scenario (aumento di 2 gradi centigradi), solo tre riguardano l'utilizzo di energia alternativa, mentre le due soluzioni in cima alla lista concernono la riduzione dello spreco di cibo e il passaggio a una dieta prevalentemente a base vegetale¹¹. Per quanto riguarda la dieta *plant-rich*, utilizzando i dati di consumo di cibo determinati dalla *Food and Agriculture Organization* (FAO) nell'annata 2013 e i modelli previsionali di vari studi elencati sul sito, i ricercatori

¹⁰ Hawken fa riferimento al seguente documento: https://cmi.princeton.edu/wp-content/uploads/2020/12/2001_Annual_Report.pdf

¹¹ Si veda: <https://drawdown.org/solutions/plant-rich-diets>

del Project Drawdown affermano che nel periodo 2020-2050 si risparmierebbero fra le 78 e le 103 gigatonnellate di CO₂eq.

Sono sempre più frequenti le ricerche che confrontano le caratteristiche in termini di sostenibilità ambientale di diete onnivore e diete *plant-based* o *plant-rich*, denotando i benefici di queste ultime rispetto all'alimentazione predominante nella società odierna, ovvero quella onnivora (Carlsson-Kanyama & González, 2009; Marlow et al., 2009; Pimentel & Pimentel, 2003; Willett et al., 2019). Lo stesso ente internazionale predisposto a studiare e valutare i rischi del cambiamento climatico, l'IPCC, nel 2019 ha rilasciato il documento "Special report on Climate Change and Land" in cui mostra (figura n.5) come la conversione ad una dieta sana, e più in particolare ad una dieta vegana, permetterebbe una riduzione annua di 0.7 – 0.8 gigatonnellate di CO₂eq oltre alla liberazione di 4-25 milioni di km² di terreni. Ne derivano vari benefici quali la riduzione del fenomeno della deforestazione, un minor uso di risorse idriche, un minor uso di fitofarmaci e pesticidi, che a loro volta garantiscono una maggiore salvaguardia della biodiversità e dell'ecosistema.



Parole, numeri e illustrazioni ispirati da: *Ipcc Special Report Climate Change and Land*



Figura 5: *Quantità di riduzione di emissioni per ogni tipo di dieta a livello globale.*
 Fonte: <https://ipccitalia.cmcc.it/climate-change-and-land/>

Nonostante i dati a riprova dei benefici ambientali generati dall'etica sul cibo, le scelte alimentari rimangono prevalentemente al di fuori delle discussioni ambientali (Freeman, 2010).

4. Dimensioni sociali, politiche e mediatiche del cambiamento climatico

4.1. Le implicazioni sociali e politiche

Il cambiamento climatico è diventato nell'ultimo decennio un tema sempre più presente e dibattuto a livello pubblico per via della sua gravità e dell'incombenza su scala globale. È utile citare due concetti filosofici per definire l'immaginario preponderante che ruota attorno a questo fenomeno:

- l'*iperoggetto* del filosofo Timothy Morton (2013), che indica un'entità, concreta o astratta, la cui essenza è talmente pervasiva che non può essere analizzata e dominata dall'intelletto umano. Si tratta, quindi, di fenomeni di portata globale che l'umanità è costretta a subire passivamente e che influenzano il corso della propria vita. Dimostrazioni di iperoggetti sono, per esempio, Internet o il Coronavirus. Morton identifica nel cambiamento climatico l'iperoggetto per antonomasia, poiché impossibile da inquadrare in modo definitivo per via delle sue innumerevoli cause e la difficoltà nel misurare correttamente effetti ed implicazioni per gli esseri umani e per il pianeta.
- Nisbet (2021) dona al cambiamento climatico l'appellativo di *wicked problem* in quanto problema prodotto dall'interconnessione di sistemi sociali, ecologici e tecnologici eterogenei. Tale interconnessione rende ardua la definizione del problema, nonché la ricerca di soluzioni chiare e attuabili e una policy determinante e univoca. Ne derivano quindi una profonda confusione e disaccordo a livello sociale. Nisbet dichiara, infatti, che i *wicked problems* raramente vengono risolti. Si ricerca, al contrario, una costante riduzione del rischio e la negoziazione politica sulla linea d'azione.

Questa visione apocalittica dominata dalla mancanza di politiche istituzionali risolutive è testimoniata dalla esiguità e lentezza delle proposte di policy sancite dalle *Conferences of the Parties* (COP) dal 1992 ad oggi¹². Infatti, l'*awareness* e l'*empowerment* a livello sociale rispetto al fenomeno sono esplose su scala globale grazie a movimenti sociali ambientalisti quali *Fridays for Future* di cui l'attivista Greta

¹² Si veda il seguente articolo: <https://www.lifegate.it/la-storia-delle-conferenze-sul-clima>

Thunberg è stata l'ispiratrice. Tale movimento ha promosso in tutto il mondo manifestazioni studentesche aventi non solo lo scopo di esprimere una forte indignazione verso le politiche climatiche in vigore e di criticare la negligenza di molti imprenditori nell'attuare un modello economico sostenibile, ma anche di promuovere l'idea che l'azione dei singoli cittadini può contribuire a combattere questa crisi. Grazie a questa giovane figura, infatti, milioni di persone (soprattutto ragazze e ragazzi) sono state influenzate e spronate all'azione collettiva per l'ambiente, generando il fenomeno empirico denominato "Greta Thunberg Effect" (Sabherwal et al., 2021).

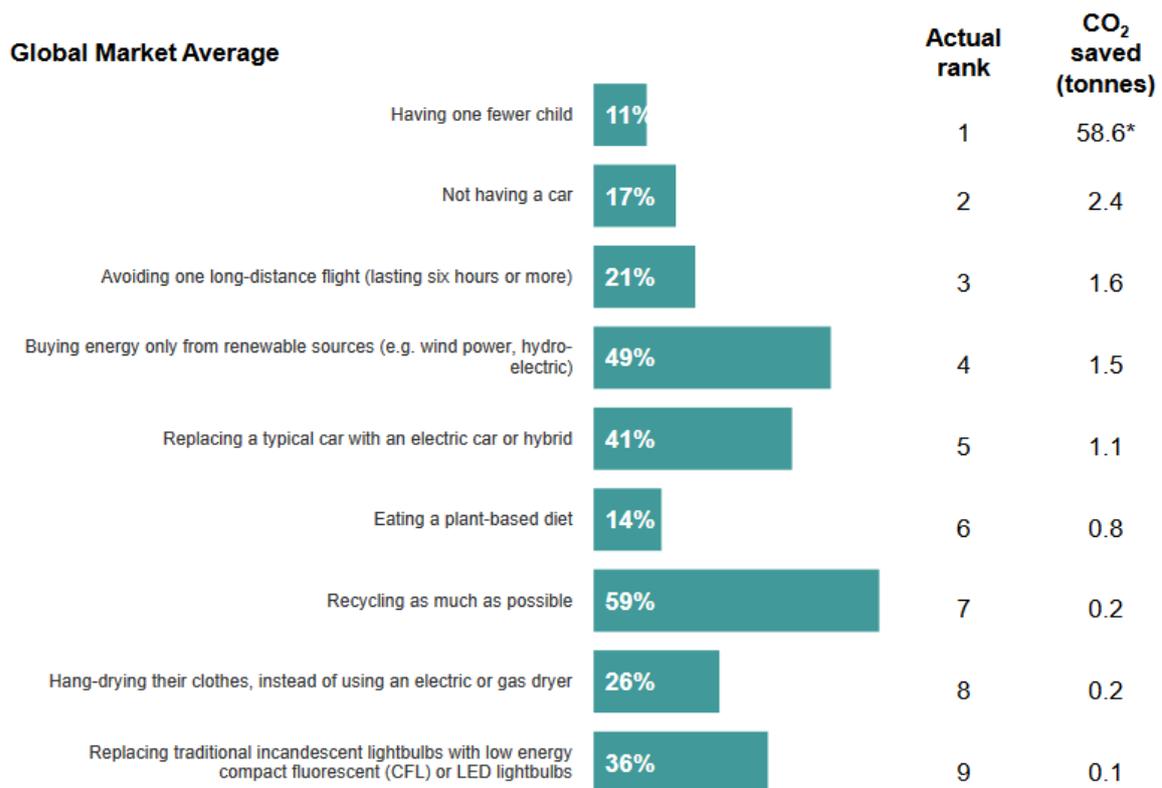
4.2. Percezione e comunicazione pubblica sul cambiamento climatico

Qual è la percezione dei cittadini sulla questione del cambiamento climatico e della sostenibilità ambientale? E quali sono le loro fonti principali di approvvigionamento delle notizie a tal riguardo? Per quanto riguarda il primo quesito, il report della Commissione europea "Special Eurobarometer 513" (2021) mostra i risultati di un sondaggio risalente a marzo-aprile 2021 somministrato a 27 mila persone in UE (tra cui 1000 in Italia) attraverso metodo *Computer Assisted Personal Interviewing* (CAPI) o interviste faccia a faccia. Il report mostra come in Italia la crisi climatica sia solo al quarto posto fra i problemi più gravi da affrontare in quanto solo il 7% dei rispondenti lo associa al massimo grado di preoccupazione (ben al di sotto della media UE che si attesta al 18%). Tuttavia, l'84% dei rispondenti lo considera comunque un problema molto serio. Un dato molto interessante che emerge dal documento riguarda il fatto che rispettivamente il 63% e il 53% degli intervistati italiani (analogamente alla media UE) ritiene che i governi nazionali e le aziende siano responsabili della lotta al cambiamento climatico, mentre solo il 28% (contro il 41% della media dell'Unione Europea) dichiara di sentirsi personalmente responsabile per l'azione di prevenzione dell'emergenza climatica. Questa asserzione è interessante perché dimostra quanto effettivamente poco potere e responsabilità presume di avere il cittadino comune nell'ambito della crisi climatica rispetto a imprenditori e attori politici. Infine, è utile analizzare i dati della domanda relativa alle azioni più comuni intraprese dai rispondenti nell'ambito della sostenibilità ambientale. Nella lista delle azioni più frequenti spiccano: la raccolta differenziata, la riduzione nell'acquisto di articoli usa e getta e l'acquisto di elettrodomestici energeticamente efficienti. Al contrario, il gesto di acquistare e consumare meno carne si

attesta solo al quinto posto della lista: è compiuto solo dal 23% degli italiani e dal 31% degli europei.

Questa domanda è importante per definire la percezione che i cittadini hanno sulla propria impronta ecologica, questione su cui si concentra anche il sondaggio di Ipsos “Perils of Perception: Environmental Perils”¹³. Dal punto di vista metodologico, lo studio condotto da Ipsos si basa sui risultati di sondaggi online condotti su 30 nazioni e somministrati a 21 mila adulti fra i 16 e i 74 anni a febbraio-marzo del 2021. I campioni utilizzati sono rappresentativi delle popolazioni di riferimento per molti dei Paesi selezionati, tra cui l’Italia. Innanzitutto, alla domanda se si conosce che tipo di azioni intraprendere per combattere il cambiamento climatico, il 69% della media globale risponde positivamente, al pari degli intervistati italiani. Però, se si va ad indagare quali azioni sono più impattanti a livello ambientale secondo i rispondenti, si nota come, analogamente ai risultati dell’Eurobarometro prima citati, riciclare sia la prima scelta condivisa dal 59% delle persone in media (e dal 64% degli italiani) mentre la conversione ad una dieta vegana è adottata globalmente solo dal 14% delle persone (e dal 12% degli italiani). In generale, le azioni scelte dalla maggior parte degli intervistati sono in realtà quelle meno efficienti per contrastare il cambiamento climatico, poiché frutto di un *bias* cognitivo (figura n.6).

¹³ Per il report completo, si veda: <https://www.ipsos.com/en/ipsos-perils-perception-climate-change>



Base: 21,011 online adults aged 16-74 across 30 markets, 19 Feb – 5 Mar 2021

*Source: Institute of Physics, 2017. The most effective individual steps to tackle climate change aren't being discussed. Available here: <https://phys.org/news/2017-07-effective-individual-tackle-climate-discussed.html>

NB: Emissions saved from having one fewer child is calculated by quantifying future emissions of descendants based on historical rates, based on heredity



Figura 6: Errata percezione delle persone comuni sulle azioni più efficienti da intraprendere per combattere il cambiamento climatico.

Fonte: Report “Perils of Perception: Environmental Perils” (p.9)

Per quanto riguarda le fonti utilizzate per informarsi sull’ambiente e il cambiamento climatico, il report “Special Eurobarometer 501” (2020) mostra che gli italiani fanno riferimento principalmente alla televisione, in particolare ai telegiornali (73%) (figura n.6). Tale dato emerge anche dal “Digital News Report” del Reuters Institute (2020) che, sulla base di questionari online somministrati a campioni rappresentativi di 40 nazioni fra cui l’Italia, mostra come la televisione sia il principale mezzo di informazione (opzione scelta dal 35% degli intervistati), soprattutto per le persone dai 50 anni in su (42%).

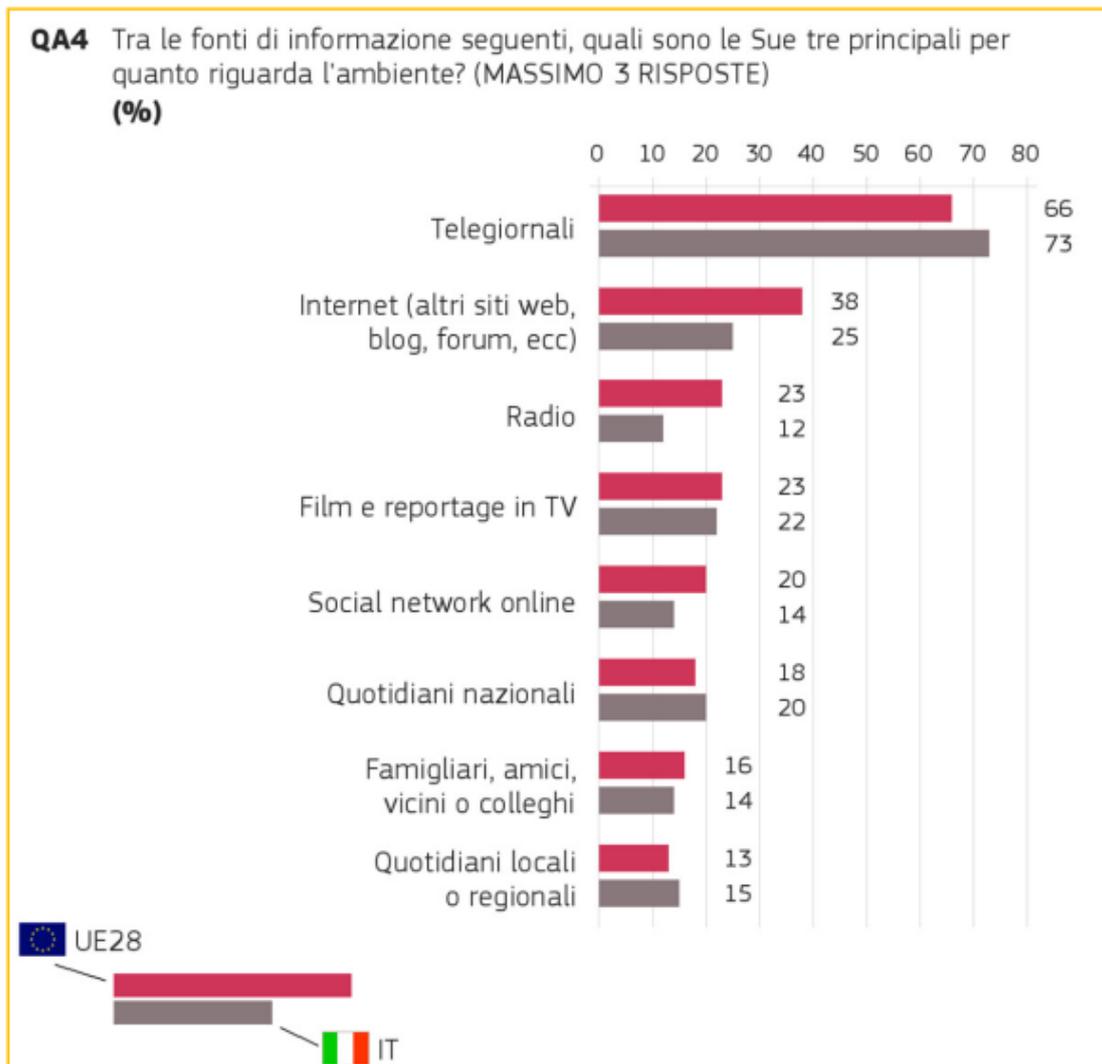


Figura 7: fonti di approvvigionamento dell'informazione sul cambiamento climatico per gli italiani.
Fonte: Report "Eurobarometro speciale 501", scheda informativa dell'Italia

Cosa ha fatto sorgere nella grande maggioranza delle persone l'idea che il cambiamento climatico sia un fenomeno particolarmente serio e problematico? I mass media, tra cui spicca il ruolo della televisione, sono un importante strumento di informazione sul cambiamento climatico, poiché donano salienza al tema e lo inquadrano nella copertura mediatica come problematica globale (Beltrame et al., 2012). Allo stesso modo, Boykoff (2011) dichiara che i media costituiscono un mediatore vitale per il riconoscimento pubblico del cambiamento climatico, sebbene l'intensità dell'attenzione mediatica è stata e rimane molto bassa, con picchi relativi a eventi importanti come la giornata mondiale dell'ambiente, il giorno della Terra o disastri climatici. Secondo Boykoff, la copertura mediatica è intrisa di un *bias* nella narrazione delle notizie relative all'ambiente, presente dagli anni '90, che spinge a mitigare le colpe dell'umanità

nell'attribuzione delle cause del cambiamento climatico. Tuttavia, lo stesso Boykoff dichiara che dal 2002 questo pregiudizio è progressivamente calato. Il livello di preoccupazione mostrato dall'opinione pubblica sul cambiamento climatico è proporzionale all'attenzione posta su di esso da parte dei media (Mazur & Lee, 1993), sebbene l'impatto del contenuto delle notizie sulla percezione pubblica è difficile da definire (Lowe et al., 2006). Nell'articolo "Climate Change Communication in Italy" (Beltrame et al., 2017) si afferma che:

Gli Italiani riconoscono la rilevanza del cambiamento climatico come un problema sociale e politico sebbene siano maggiormente preoccupati da altre questioni. A tal proposito, sebbene percepiscano carenza di informazione su questo argomento, si affidano maggiormente ai mass media piuttosto che agli scienziati e alle organizzazioni ambientaliste. Di conseguenza, l'opinione pubblica italiana è forgiata più dal proprio buon senso ed esperienze personali vedendo gli effetti visibili del cambiamento climatico, e quindi dalla rappresentazione dei media di questi effetti, piuttosto che dalle evidenze scientifiche comunicate dai media oppure direttamente da scienziati o ambientalisti.

(Beltrame et al., 2017, p.2, *traduzione mia*)

Secondo il Reuters Institute (2020), tra coloro che ritengono serio il problema del cambiamento climatico, il 56% dei rispondenti considera buona l'offerta informativa data dalla copertura mediatica, il 16% la ritiene insoddisfacente e il 28% non saprebbe rispondere.

Nella sua ricerca sulla copertura mediatica delle notizie scientifiche nei telegiornali europei, León (2008) afferma che gli utenti televisivi europei sono mediamente più interessati ad argomenti scientifici (comprendendo la questione ambientale) rispetto ad altre tematiche maggiormente coperte dai media. Nonostante ciò, gli utenti preferirebbero che la copertura mediatica scientifica (e quindi su argomenti ambientali) fosse più ricca per soddisfare completamente il loro fabbisogno informativo.

Infine, è interessante osservare come il cambiamento climatico viene inquadrato dai mass media: Beltrame e colleghi (2017) individuano 5 domini sociali mobilitati per rappresentare il cambiamento climatico, derivati dall'analisi della copertura mediatica del giornale *Corriere della Sera* nel 2007:

- la dimensione della vita quotidiana, in cui la responsabilità del problema è attribuita allo stile di vita delle persone, riferendosi soprattutto all'uso delle automobili e alle pratiche casalinghe (e.g. un eccessivo uso di aria condizionata e termosifoni);

- la dimensione economica, in cui la responsabilità è del modello industriale capitalista basato sullo sfruttamento delle risorse naturali, dove la competizione economica è il principale fattore che ostacola l'implementazione di efficienti misure di contrasto al cambiamento climatico. D'altro canto, viene elogiato l'impegno di alcune aziende ecosostenibili nel favorire lo sviluppo della *green economy*;
- la dimensione della ricerca scientifica, anche in campo energetico: la ricerca sulle tecnologie relative all'energia rinnovabile, apparecchi di efficientamento dell'energia ed ingegneria *carbon-capture* sono considerate soluzioni efficaci per contrastare l'emergenza climatica. Al contempo, la tecnologia viene descritta in modo deterministico: promuove soluzioni che facilitano la transizione a uno stile di vita etico e sostenibile;
- la dimensione politica, poiché il cambiamento climatico è un tema centrale nell'agenda politica internazionale e richiede azioni politiche comuni e globali (come si denota, per esempio, dal programma d'azione *Agenda 2030*). La dirigenza politica internazionale viene ritenuta responsabile dell'aumento delle emissioni di gas serra poiché ha siglato numerosi accordi negli ultimi 30 anni (dal *Protocollo di Kyoto* fino agli *Accordi di Parigi*) che si sono rivelati inefficaci nel limitare le emissioni. Quindi, nonostante la politica abbia il potere di poter gestire la crisi climatica e presentarsi come organo risolutore, non è riuscita tuttora a contenere in modo sostanziale l'avanzare del cambiamento climatico.

4.3. Copertura giornalistica sull'impatto ambientale della zootecnia

La copertura giornalistica sulla correlazione “sistema alimentare – cambiamento climatico” (e in particolare sull'impatto ambientale della carne) è piuttosto limitata. Lo studio di Neff e colleghi (2009) esamina la copertura giornalistica sul contributo al cambiamento climatico del sistema alimentare americano, analizzando un campione di articoli di 16 fra i maggiori giornali americani fra il 2005 e il 2008. È interessante notare come solo il 0.48% degli articoli totali (22 su 4582) sul cambiamento climatico menziona l'allevamento come causa del cambiamento climatico. Inoltre, lo studio di Neff e colleghi

si sofferma sul *CO₂ bias*, ovvero una tendenza mediatica che consiste nell'enfatizzare i settori dell'energia e del trasporto come principali cause del cambiamento climatico. La ricerca di Kiesel (2009) studia la copertura mediatica del report della FAO "Livestock's Long Shadow" sui giornali britannici e americani, precisamente su *The New York Times* e *The Guardian/Observer* fra il novembre 2006 e il dicembre 2008. Sebbene il rapporto "produzione di carne – cambiamento climatico" sia presente (anche se enfatizzato in modo debole), il tono usato nell'affrontare il problema risulta molto cauto, per evitare di danneggiare l'industria zootecnica.

Infine, per quanto riguarda la copertura italiana su questo tema, appare qui rilevante citare la ricerca "Eating meat and climate change: the media blind spot" (Almiron & Zoppeddu, 2015). Lo studio analizza il contenuto di 138 articoli della stampa spagnola e di quella italiana (giornali quali *La Repubblica*, *Corriere della Sera*, *La Stampa*, *Il Resto del Carlino*, *Il Sole 24 Ore*) fra novembre 2006 e settembre 2013, per comprendere l'inquadramento mediatico dell'impatto della produzione e del consumo di carne in relazione al cambiamento climatico. Su un campione di 6911 articoli spagnoli e 1001 articoli italiani menzionanti il cambiamento climatico nel titolo o nel primo paragrafo di un articolo, i ricercatori osservano che solo 102 articoli spagnoli (pari all'1.5%) e 36 articoli italiani (il 3.6%) dichiarano chiaramente l'impatto della produzione e del consumo di carne sull'ambiente. Per spiegare l'impronta ecologica della carne, 32 degli articoli italiani (l'89%) identificano la causa dell'inquinamento atmosferico nell'atto di mangiare cibi di origine animale, quindi evidenziano la responsabilità umana. Al contrario, il restante 11% si indirizza esclusivamente sulla struttura degli allevamenti intensivi, senza citare le abitudini alimentari delle persone. Le tipologie di soluzioni all'inquinamento proposte dai media sono due: solamente un articolo de *La Stampa* inquadra il problema come responsabilità dei comuni cittadini, ponendo come soluzione la riduzione o l'eliminazione del consumo di carne, mentre gli altri giornali italiani prima citati indirizzano il problema sul fronte tecnologico. Secondo questi ultimi, si può ridurre le emissioni del settore della carne attraverso sistemi quali la conversione dei reflui zootecnici in biocombustibile (attraverso impianti di biogas). Si deduce, dunque, un'enfasi del concetto di *technological fix*, secondo cui la sola tecnologia è sufficiente per porre rimedio qualsiasi problematica.

In conclusione, la copertura mediatica sull'impatto ambientale della carne data da questi Paesi, soprattutto dalla stampa italiana, è generalmente carente e confusionaria nonostante le evidenze scientifiche apportate al tema. Inoltre, il tono usato in molti articoli giornalistici è spesso irriverente e ironico, a evidenza del fatto che non si dà il giusto credito alla serietà del problema. A tale riguardo, Almiron e Zoppeddu etichettano questo fenomeno giornalistico come *media blind spot*, poiché i media si dimostrano ciechi di fronte ad un problema serio che riguarda ogni singola persona. Secondo i ricercatori, il motivo di tale fenomeno è dovuto a questioni: i) economiche, in quanto sia in Italia che in Spagna l'industria agro-alimentare gioca un ruolo importante nei consumi e nell'economia del Paese; ii) psicologiche, poiché l'ideologia "carnista" (Joy, 2011) è diventata così intrinseca nella società attuale, che è normale, naturale e necessario mangiare carne (quindi non persiste nessun rimorso morale). Inoltre l'idea di mangiare carne è fortemente associata all'idea di mascolinità e virilità (Adams, 2015); iii) culturali, poiché si supporta lo status quo, oggettificando gli animali e normalizzando le condizioni di lavoro dell'industria della carne. Inoltre, la dieta mediterranea tipica di questi Paesi non è un deterrente utile a fermare la visione specista per cui è giustificato lo sfruttamento animale.

5. Conclusioni

Il cambiamento climatico è considerato da scienziati, organizzazioni internazionali e dagli stessi cittadini come uno dei più gravi pericoli che incombe sulle nostre vite e necessita di soluzioni efficaci ed immediate. Una di queste soluzioni riguarda la conversione delle scelte alimentari dei singoli individui in quanto l'industria della carne risulta essere, sulla base di solide fonti scientifiche, tra i principali fattori della distruzione del pianeta. Eppure, a livello mediatico, soprattutto nel nostro Paese, è ancora poco affrontato questo tema, nonostante la sua rilevanza. La letteratura stessa è abbastanza limitata nell'affrontare la copertura mediatica sulla correlazione fra industria zootecnica e cambiamento climatico. Per questo, nei prossimi capitoli si analizzeranno due programmi televisivi italiani che si concentrano prevalentemente su questo aspetto, sebbene da due prospettive diverse: *Indovina chi viene a cena* (ideato e condotto da Sabrina Giannini) e *Linea verde Life* (condotto da Marcello Masi, Daniela Ferolla e Chiara Giallonardo).

Capitolo II

Metodologia di ricerca

1. Introduzione

La finalità di questa tesi è di indagare la rappresentazione del cambiamento climatico nella televisione italiana e in particolar modo analizzare la rappresentazione mediale del legame fra industria zootecnica e crisi climatica. Questa indagine si svolgerà sotto forma di analisi di due studi di caso: due programmi televisivi italiani che trattano il tema della sostenibilità ambientale attraverso varie realtà nel campo economico e sociale, compreso il settore zootecnico. Una volta analizzati individualmente nella loro struttura e contenuti, i programmi verranno messi a confronto per osservare differenze e somiglianze dal punto di vista comunicativo. Tale tesi, inoltre, si prefigge di poter contribuire ad ampliare il filone di letteratura ecocriticista introdotta nello scorso capitolo, data la carenza di dibattiti nel panorama mediatico italiano sul tema dell'impronta ecologica della carne. I due programmi che verranno sottoposti ad analisi sono *Indovina chi viene a cena*, programma d'inchiesta del 2016, e *Linea verde Life*, programma di divulgazione sull'ecosostenibilità oltre che di promozione enogastronomica, *spin-off* risalente al 2018 di *Linea Verde*.

2. Presentazione delle trasmissioni

Entrambi i programmi fanno parte del palinsesto della Rai. *Indovina chi viene a cena* (ICVC) è un programma d'inchiesta su temi legati all'impatto etico, ambientale e sulla salute degli attuali sistemi alimentari. Lo scopo principale del programma è quello di evidenziare l'evoluzione del rapporto produttivo fra esseri umani e animali e lo sfruttamento di questi ultimi per l'ottenimento di risorse alimentari. Ideato e condotto da Sabrina Giannini, giornalista d'inchiesta pluripremiata, ICVC va in onda su Rai 3 dal 10 ottobre 2016. Sono state trasmesse 6 edizioni, per un totale di 45 puntate (l'ultima trasmissione risale al 6 novembre 2021, nel momento di redazione di questa tesi). Le edizioni presentano una media di 5 puntate, ad eccezione della prima, costituita da 18 puntate. Gli episodi hanno durata variabile a seconda della stagione considerata: si va dai 20 ai 50 minuti, mentre gli episodi dell'ultima stagione (2021) durano dai 90 ai 120 minuti. Essendo un programma d'inchiesta, il linguaggio audiovisivo utilizzato è critico,

crudo ed accusatorio: si cerca di portare alla ribalta aspetti della realtà industriale zootecnica che non sono comunemente noti.

Linea verde Life (LV Life) invece è un programma che promuove il tema della sostenibilità urbana e ambientale, focalizzandosi sulle diverse pratiche antropiche in uso attualmente (attribuite a diversi settori) utili per fronteggiare l'emergenza climatica e ridurre le emissioni di gas serra. La trasmissione è realizzata in maniera itinerante: in ogni episodio viene visitata una diversa città italiana, al fine di mostrare le iniziative green messe a punto specificatamente dagli abitanti della località raccontata. *Linea Verde Life* è uno spin-off della trasmissione *Linea Verde*, ideata e condotta inizialmente da Federico Fazzuoli nel 1981. Si tratta di un programma storico del palinsesto Rai, il quale col tempo ha riscosso un successo piuttosto importante a livello nazionale. Si occupa principalmente di promuovere la cultura agroalimentare italiana e la bellezza paesaggistica e urbana del cosiddetto "Bel Paese". Lo spin-off che andrò ad analizzare va in onda su Rai 1 dal 2018. È costituito, al momento della scrittura della tesi, da 4 stagioni (2018-2022), per un totale di 152 puntate. Gli episodi durano in media dai 50 ai 90 minuti. Viene usato un linguaggio audiovisivo caloroso ed empatico per "invitare" i telespettatori a fruire delle stesse esperienze vissute dai conduttori.

3. Modelli d'analisi

L'analisi dei due studi di caso riguarderà la struttura generale dei programmi e i loro contenuti. Relativamente all'analisi strutturale si veda Drusian (2011). A tal proposito, ci si focalizzerà sul modello comunicativo utilizzato per divulgare la tecnoscienza (linguaggio usato, tipologia di temi e servizi, framing mediale del programma, ruolo degli esperti) e gli aspetti tecnici (montaggio video, sigla e musiche, figura del conduttore). Entrambi i programmi sono frutto della cosiddetta "neotelevisione" avviata a metà degli anni 90, in quanto non offrono più solo saperi scolastici ma puntano a coinvolgere i telespettatori attraverso una spettacolarizzazione, drammatizzazione e personalizzazione nella forma e nei contenuti (Stella, 1999).

L'analisi dei contenuti dei singoli episodi si baserà sulla seguente griglia contenente quattro dimensioni di riferimento:

Problematica affrontata	Attori sociali	Presenza di contenuti tecnoscientifici	Policy making
-------------------------	----------------	--	---------------

Il primo quadrante si riferisce alla descrizione della problematica d'interesse che emerge durante il servizio di una puntata. Il secondo quadrante identifica gli attori sociali coinvolti nella rappresentazione, che si collocano prevalentemente nelle seguenti categorie: ricercatori universitari, istituzionali o di startup; imprenditori industriali o agricoli; lavoratori del settore agroalimentare; consumatori; associazioni ambientaliste; rappresentanti politici e istituzionali. Tali attori vengono considerati "esperti" all'interno dei programmi in quanto discutono in modo professionale il tema dell'ecosostenibilità. Per esperti si vuole intendere sia scienziati specializzati in un determinato campo di ricerca, sia persone le cui qualifiche sono certificate dalla propria esperienza lavorativa sul campo in questione. Il terzo quadrante si riferisce alla presenza e alla frequenza con cui vengono espressi contenuti tecnoscientifici dagli attori coinvolti, dal conduttore oppure dalla voce narrante per descrivere le questioni cardine all'interno di un episodio. Infine, il quarto quadrante è utile per definire, qualora rappresentato, l'attuale assetto politico che governa la problematica narrata.

Ai fini dell'analisi, si considerano le famiglie di codici utilizzate da Beltrame e colleghi all'interno del capitolo "Il cambiamento climatico come risorsa retorica e masterframe: un'analisi di media e percezione pubblica in Italia" del libro *Il rischio: aspetti tecnici, sociali, etici* (2012). Tali famiglie di codici sono utili per identificare le componenti che costituiscono la problematica espressa all'interno del discorso del programma, in modo da poterla ricollegare al tema del cambiamento climatico e/o sostenibilità ambientale. Di seguito la lista completa, che comprende nove dimensioni:

- *Definizione*: in quali termini è definita la questione?
- *Cause*: quali sono le cause della problematica discussa?
- *Conseguenze*: quali sono le conseguenze derivate dal problema?
- *Implicazioni*: quali implicazioni ne derivano per l'umanità (nella sfera sociale, politica, economica)?
- *Soluzioni*: quali sono le possibili soluzioni proposte?
- *Pro e contro*: quali fattori possono favorire/contrastare le soluzioni?
- *Responsabilità*: com'è definita la responsabilità? Chi è considerato responsabile?

- *Livello*: il problema è analizzato principalmente ad un livello locale, nazionale o globale?
- *Discussione*: su quali punti si focalizza la discussione (esempio: sono menzionati fattori di incertezza?)

Le dimensioni citate sono trasversali alle quattro categorie della griglia alla base dell'analisi; perciò, verranno utilizzate per determinare i contenuti da inserire all'interno di ciascun quadrante. Attraverso le categorie e le famiglie di codici si potranno ricostruire in modo esaustivo le rappresentazioni dell'impatto ambientale del settore zootecnico messe in luce dai due programmi.

4. Selezione degli episodi

L'analisi dei contenuti verrà effettuata attraverso il campionamento di alcuni episodi di ciascuna edizione dei due programmi. Il campionamento è non probabilistico, a scelta ragionata. L'utilizzo di questo metodo di selezione degli episodi deriva dal fatto che si vuole analizzare un tema specifico – l'impatto ambientale del sistema di produzione e consumo della carne – il quale però non è affrontato in tutti gli episodi essendo i due programmi multi-tematici, soprattutto per quanto riguarda LV Life. Si è voluto, dunque, scegliere gli episodi più pertinenti dal punto di vista tematico. La selezione è stata compiuta in seguito alla visione di ciascun episodio di entrambi i programmi. I criteri di selezione sono i seguenti:

- *Presenza di servizi sulla correlazione fra risorse animali e cambiamenti climatici/sostenibilità ambientale*: Gli animali, sia terrestri che marini, intesi come risorse di pesca o allevamenti, sono collegati all'emergenza climatica (possono essere sia causa che soluzione del problema);
- *Presenza di esperti e contenuti tecnoscientifici*: il tema esposto nello scorso punto dev'essere coadiuvato da esperti, siano essi "laici" (e.g. imprenditori e responsabili di determinate attività lavorative; ambientalisti/consumatori; rappresentanti politici) oppure scienziati ricercatori, e deve contenere elementi tecnoscientifici.

Sulla base di questi due criteri, per ICVC e LV Life sono stati scelti rispettivamente 13 e 12 episodi da analizzare: nel primo caso, il numero di episodi esaminati varia a seconda dell'estensione delle edizioni, mentre nel secondo caso si vagliano esattamente tre episodi per ciascuna delle quattro stagioni (di uguale estensione). Di seguito si riporta la tabella di sintesi degli episodi analizzati.

Indovina chi viene a cena:

Stagione	N° episodio	Titolo episodio	Data prima TV	Durata episodio
2016	1	Latte e suoi derivati	10/10/2016	18:14
2016	4	Carnaio	31/10/2016	19:32
2016	9	Sano come un pesce	27/03/2017	20:21
2016	11	Il grillo fumante	10/04/2017	18:24
2016	14	Un'alga ci sfamerà	08/05/2017	19:36
2016	18	Un pianeta ben cotto	05/06/2017	18:32
2017	4	Aria	11/12/2017	45:31
2018	5	Le api robot e il miele finto	04/11/2018	47:32
2019	4	Mare Magno	23/09/2019	25:27
2019	5	La dieta dei centenari	30/09/2019	24:09
2020	2	Cosa mangeremo?	05/04/2020	49:04
2020	5	Delicatessen	26/04/2020	46:02
2021	2	Una rivoluzione quasi verde	25/09/2021	01:52:27

Linea Verde Life:

Stagione	N° episodio	Titolo episodio	Data prima TV	Durata episodio
2018-2019	7	Trento	03/11/2018	55:00
2018-2019	9	Lecce	17/11/2018	54:42
2018-2019	26	Pordenone	16/03/2019	55:52
2019-2020	12	Catania	23/11/2019	55:52
2019-2020	19	Brescia	11/01/2020	56:03
2019-2020	24	Reggio Emilia	07/03/2020	55:23
2020-2021	7	Genova	31/10/2020	57:07
2020-2021	23	Il Cuneese e le Langhe	13/03/2021	54:27
2020-2021	28	Oristano	17/04/2021	50:08
2021-2022	20	Roma	26/02/2022	50:39
2021-2022	32	Grosseto	28/05/2022	48:35
2021-2022	36	Lecce	25/06/2022	51:59

È necessario riportare una differenza sostanziale nella struttura tematica dei due programmi: mentre gli episodi di ICVC si concentrano principalmente sulla sostenibilità ambientale oltre che economica e sociale dei sistemi alimentari (con focus principale sull'industria della carne, pesce e derivati animali), LV Life propone un ventaglio di argomenti molto più ampio all'interno di uno stesso episodio. Vengono condotte, infatti, varie rubriche relative non solo alle soluzioni antropiche adottate per combattere l'emergenza climatica, ma anche inerenti a temi ecologici legati alla vita quotidiana, quali il giardinaggio fai da te, la cucina biologica e il rapporto con gli animali. Di conseguenza è molto più raro trovare servizi relativi all'impatto zootecnico sul cambiamento climatico rispetto all'altro programma (ICVC). Tuttavia, sarà interessante tenere in considerazione questa peculiarità durante l'analisi, dato l'obiettivo di LV Life di promuovere l'ecosostenibilità in tutte le sue sfaccettature.

5. Conclusioni

Indovina chi viene a cena (ICVC) e *Linea verde Life (LV Life)* saranno i programmi sottoposti ad analisi nel corso di questa tesi. Verranno prima analizzati individualmente – sia sul lato strutturale che su quello contenutistico – e poi messi a confronto nel capitolo conclusivo. Si tratta di due programmi della Rai, entrambi di matrice ecologica. Vengono discussi, infatti, temi legati all'impatto di determinate attività antropiche sull'ecosistema. Tuttavia, non appartengono alla stessa tipologia: ICVC è un programma d'inchiesta, mentre LV Life è un programma di promozione del territorio e della cultura agroalimentare. Inoltre, ICVC è maggiormente incentrato sulla sostenibilità degli attuali sistemi alimentari, mentre LV Life è multi-tematico: presenta rubriche sulle soluzioni tecnologiche e produttive ecosostenibili ma anche rubriche più casalinghe legate al mondo della cucina green, il giardinaggio e il rapporto con gli animali. L'analisi dei contenuti verrà effettuata attraverso l'uso di una griglia che identifica il framing delle problematiche emerse, gli attori coinvolti nella rappresentazione, la presenza di contenuti tecnoscientifici e il policy making sulla quesitone indagata. La compilazione delle suddette categorie si articola attraverso famiglie di codici che illustrano le componenti di una determinata questione ambientale (quali la definizione, le cause, le conseguenze, le soluzioni *etc.*).

Capitolo III

Analisi di Indovina chi viene a cena

1. Introduzione

Il primo studio di caso preso in esame è il programma *Indovina chi viene a cena* (ICVC). In questo capitolo verrà descritta la struttura del programma, prendendo in considerazione gli aspetti comunicativi – la tipologia di temi e servizi proposti, l'inquadramento del cambiamento climatico, il ruolo degli esperti, il linguaggio usato – e tecnici – il montaggio audiovisivo (la tipologia di immagini e musiche adottate per evidenziare i temi) e la figura del conduttore. Successivamente verranno analizzate, seguendo il modello d'analisi presentato nel capitolo metodologico, tre macro-tematiche relative all'impatto dell'industria zootecnica sull'emergenza climatica. Queste tre macroaree rappresentano la sintesi dei temi affrontati negli episodi campionati e verranno trattate ciascuna in uno specifico paragrafo a sé stante.

2. Analisi della struttura del programma

ICVC è un programma d'inchiesta volto principalmente a indagare la sostenibilità ambientale, nutrizionale ed etica dei sistemi alimentari odierni. I servizi realizzati offrono un vasto ventaglio di argomenti. I più vicini alla presente tesi riguardano: le condizioni in cui riversano gli animali negli allevamenti intensivi; le pratiche effettuate all'interno dell'industria zootecnica; gli effetti sull'ambiente e le implicazioni per l'umanità derivati dalla produzione e dal consumo di carne, pesce e derivati animali; le soluzioni sostenibili adottabili come alternativa al consumo di alimenti di origine animale.

La figura della conduttrice, Sabrina Giannini, rappresenta l'emblema del programma. È la voce narrante principale e spesso scende in campo nella veste di inviata. Affronta le inchieste portando elementi circostanziati a sostegno delle proprie tesi, aprendo comunque il confronto con voci critiche o non allineate alle sue posizioni. In questo modo emerge un'immagine dell'attività di informazione pubblica di tipo trasparente, dialogico e completo. La passione e la dedizione della giornalista sono ben evidenti e canalizzate nella professionalità che appare dalla conduzione del programma e delle inchieste.

Il concetto di cambiamento climatico assume fondamentale rilevanza all'interno del programma. Viene citato in quasi ogni episodio di ogni stagione, anche semplicemente in relazione alle fonti di inquinamento ambientale, e viene strettamente correlato alle attività antropiche. La definizione del concetto di emergenza climatica viene affrontata soprattutto grazie alle interviste condotte al ricercatore e biofisico Riccardo Valentini, membro del consiglio dell'IPCC (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 18 “Un pianeta ben cotto”; ICVC, Stagione n.2 – 2017, episodio 4 “Aria”). Negli ultimi cento anni – secondo Valentini – l'umanità ha stravolto il clima introducendo molta anidride carbonica nell'atmosfera per effetto della combustione del petrolio e combustibili fossili in generale. Inoltre, le attività zootecniche e agricole intensive hanno prodotto un grande quantitativo di metano e protossido d'azoto. Questi tre gas serra rappresentano la combinazione più significativa nello sviluppo del riscaldamento globale. Egli evidenzia come gli effetti dell'emergenza climatica si stiano manifestando con una grande accelerazione, superando le previsioni dei modelli scientifici. Già adesso, infatti, si assiste ad un'alterazione degli ecosistemi, che si traduce in un danneggiamento della biodiversità faunistica e floristica, sia terrestre che marina. Afferma, inoltre, che se non ci impegneremo a ridurre drasticamente le emissioni di gas serra prodotte entro la fine del secolo, si stima che potremo arrivare ad un innalzamento di 4 o 5 gradi centigradi delle temperature. Gli scenari prevedono che un aumento di 3 gradi sconvolgerebbe irrimediabilmente la geografia del mondo poiché lo scioglimento dei ghiacci provocherebbe l'inondazione di molte città costiere; le alte temperature porterebbero allo scioglimento dell'intera Groenlandia e alla perdita di gran parte della foresta amazzonica per effetto degli incendi boschivi. Basterebbe anche solo l'aumento di 1.5 gradi centigradi (limite dichiarato accettabile dagli Accordi di Parigi del 2015) affinché le piccole isole del Pacifico finiscano sommerse. Uno degli effetti più critici ed immediati del riscaldamento globale – sempre secondo Valentini – sarà la desertificazione dei terreni e la mancanza d'acqua, che porteranno inevitabilmente a gravi crisi sociali ed economiche. Valentini conclude affermando che la soluzione più tempestiva che si può attuare per aiutare le persone in tutto il mondo consiste nel ridurre sensibilmente il numero di allevamenti, risparmiando di conseguenza un'alta percentuale di terreni, acqua e risorse naturali, che possono essere utilizzate per sfamare direttamente le persone. È necessaria, dunque, la conversione globale ad una dieta a base vegetale.

Oltre a Valentini vengono interpellati molti altri esperti, con frequenza variabile. L'esperto che compare con maggiore regolarità (quasi in ogni episodio durante la prima stagione, e più raramente nelle stagioni successive) è l'epidemiologo Franco Berrino, che supporta la tesi legata alla maggiore sostenibilità nutrizionale e ambientale di diete povere di carne e derivati animali. In termini più generali, le figure coinvolte all'interno del programma sono principalmente scienziati e ricercatori di varie discipline, imprenditori e lavoratori del settore agroalimentare, membri di associazioni ambientaliste e politici sia italiani che esteri. Tali figure giocano un ruolo ambivalente: la maggior parte di queste vengono coinvolte con lo scopo di validare e dare maggiore rilievo alle informazioni presentate dalla conduttrice. Tali informazioni sono principalmente orientate verso una critica dell'attuale status quo dell'industria agricola e zootecnica. Altre figure, invece, rappresentano il lato opposto della medaglia, in quanto difendono il sistema economico e politico dominante di produzione di carne, pesce e derivati animali. Essi vengono interpellati nella trasmissione con la finalità di attribuire loro la responsabilità della situazione agroalimentare odierna. In particolare, il programma li accusa implicitamente di favorire il fenomeno del "lobbismo", ovvero l'oligopolio di determinati mercati economici da parte di poche grandi aziende, le quali cercano di esercitare pressioni su enti politici e istituzionali per trarne vantaggi personali. Nei servizi relativi alla zootecnia intensiva, vengono citate le lobby della carne, del pesce, delle sementi e dei pesticidi. Tuttavia, le affermazioni (dirette o citate dalla voce narrante) di tali figure vengono regolarmente contestate dai dati trasmessi dalla conduttrice e dagli esperti a favore del rinnovamento del sistema di produzione e gestione zootecnica.

Il linguaggio utilizzato è crudo nel descrivere la realtà industriale zootecnica e il relativo policy making, e mira a condannare i responsabili economici, politici e istituzionali delle attività più inquinanti in questo ambito (allevamenti terrestri e marini, pesca, uso di pesticidi). Le critiche perpetrate nella trasmissione verso il sistema dominante, tuttavia, si articolano attraverso eleganti artifici retorici e sono corredate da testimonianze, dati tecnici ed evidenze scientifiche solide. Le informazioni vengono argomentate attraverso un lessico tecnico, reso tuttavia comprensibile ai pubblici. Si cerca, infatti, di coinvolgere la audience con contenuti chiari e correlati alla vita quotidiana, affinché siano gli stessi telespettatori, attraverso lo sviluppo di una coscienza

ecologica, a cambiare le tendenze di mercato del sistema alimentare. La stessa conduttrice Giannini esclama:

Se la politica è lenta [nell'attuare leggi a difesa dell'ambiente], c'è da dire che i consumatori possono cambiare il sistema dal basso, modificando ad esempio le proprie abitudini alimentari. Ovviamente è necessaria consapevolezza, ed è per questo che reputiamo che il nostro lavoro sia un privilegio.

(ICVC, Stagione n.2 – 2017, episodio 4 “Aria”, min. 45:00)

Per quanto riguarda il montaggio audiovisivo, le immagini scelte per i vari servizi si associano bene alle caratteristiche del linguaggio adoperato. Viene, infatti, mostrato l'interno degli allevamenti intensivi, con animali ingabbiati o comunque ammassati in spazi ridotti, forzati a vivere in condizioni sanitarie disastrose e sotto continue cure antibiotiche. Vengono illustrate le pratiche brutali all'interno di allevamenti (terrestri e marini) e mattatoi. Parallelamente, si mostrano gli effetti del cambiamento climatico come gli incendi boschivi, lo scioglimento dei ghiacci, la desertificazione dei terreni, la perdita di biodiversità, in modo da determinare una correlazione fra i due fenomeni. Al contempo, vengono esibite le soluzioni alternative agli allevamenti intensivi e alla carne (come i surrogati di carne vegetale e la carne in vitro), complementari ad immagini di animali in libertà e di natura incontaminata. Attraverso questo tipo di riprese che mostrano da vicino l'effettivo mondo degli allevamenti, si cerca di far immedesimare il telespettatore negli scenari trasmessi in modo da sensibilizzarli. Meyrowitz definiva con il termine “tele-prosemica” questa capacità di donare, attraverso le inquadrature della telecamera, un effetto di realtà e vicinanza a contesti che normalmente sono considerati lontani dalla vita quotidiana (Meyrowitz, 1985). Inoltre, sono spesso realizzate infografiche e processi di rendering digitale per facilitare la disseminazione di contenuti tecnoscientifici importanti. La scelta delle musiche è anch'essa oggetto di particolare attenzione. Vengono riprodotte musiche dal timbro drammatico, malinconico o anche distopico quando i servizi in questione riguardano lo sfruttamento animale e i danni che allevamenti, pesca e pesticidi causano all'ambiente e alla salute umana. Mentre musiche più leggere e pop vengono proposte quando si parla delle soluzioni produttive etiche e sostenibili, quando si mostrano allevamenti biologici e sprazzi di natura incontaminata. Si è notato, inoltre, un utilizzo frequente del repertorio musicale della band inglese *Muse*, la cui musica è connotata da forti messaggi sociopolitici come la lotta alla corruzione e al presunto indottrinamento sociale (messo in atto da élite politiche ed economiche

dominanti). Analogamente, il fine di ICVC è di svelare e opporsi alle pratiche effettuate dall'industria zootecnica dominante, promuovendo alternative più etiche e sostenibili. Infine, la sigla d'apertura, *Les cornichons* di Nino Ferrer, grazie alla sua musica peculiare riesce a inquadrare perfettamente l'ironia pungente, il tono irriverente e l'essenza del programma in chiave di attivismo e controinformazione.

Di seguito, si affrontano le 3 macro-tematiche derivate dagli episodi analizzati: i) il consumo di carne e la gestione degli allevamenti; ii) la pesca e l'acquacoltura; iii) il deterioramento della biodiversità provocato dagli insetticidi.

3. Analisi dei contenuti

3.1. La rappresentazione del consumo di carne e della gestione degli allevamenti

Gli allevamenti intensivi e il consumo di carne sono una delle problematiche principali che emergono dalle inchieste di ICVC. Sono definiti, in relazione al fenomeno del cambiamento climatico, come la causa del 30% di emissioni di gas serra, rilasciati in atmosfera sotto forma di anidride carbonica, metano e protossido d'azoto. L'attuale modello di produzione industriale alimentare ha un notevole impatto ambientale. In particolar modo, come si nota dalla figura n.8, la carne di bovino e i formaggi producono il maggior quantitativo di gas serra: 21 kg di CO₂ prodotti per kg di carne, e quasi 10 kg di CO₂ per kg di formaggio.

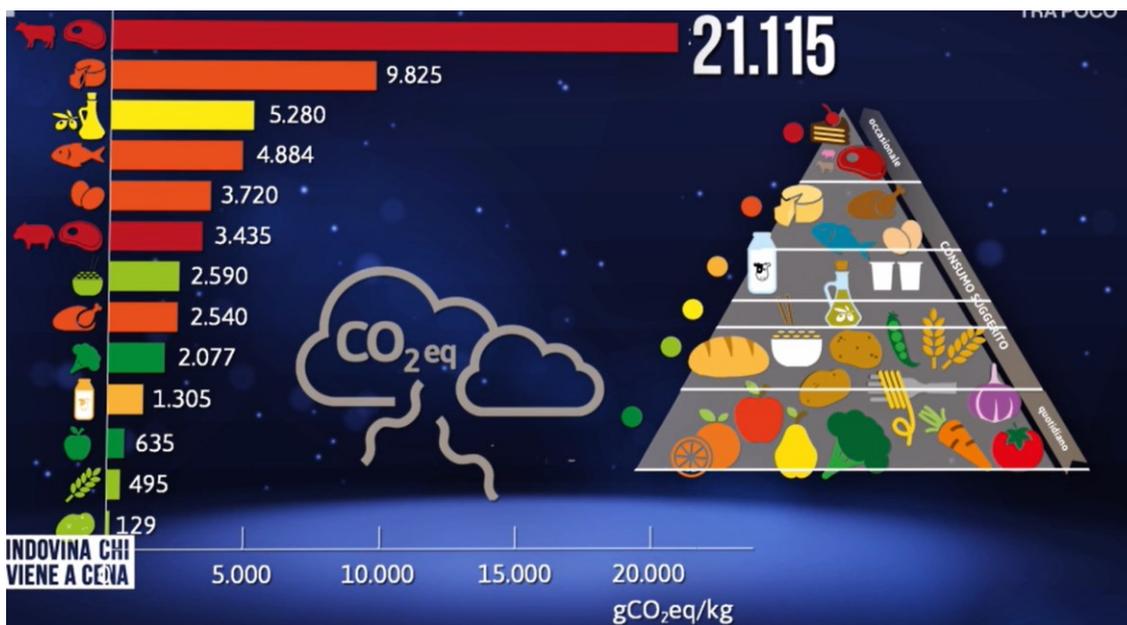


Figura 8: A sinistra, quantità emessa di grammi di CO₂ in relazione alla produzione di un kg di varie forme di cibo (carne bovina, formaggi, oli, pesce, uova etc.). A destra, piramide alimentare che indica la frequenza consigliata per i vari alimenti.

Fonte: ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 18 “Un pianeta ben cotto”, min. 7:30.

Il 18% del totale di emissioni di gas serra, secondo i dati offerti dal programma e ripresi da un report della FAO del 2006, deriva principalmente dal metano prodotto dai processi di digestione dei ruminanti. L'enorme quantità di bovini allevati, artefici primari di queste emissioni, supera i gas serra generati dall'intero settore dei trasporti, che arriva solo al 13% del totale (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 5:50).

Per quanto riguarda il consumo di risorse naturali, vengono messi alla luce nella trasmissione ulteriori dati della FAO: l'allevamento del bestiame e la coltivazione di mangimi occupano il 70-80% dei terreni agricoli e un terzo della superficie globale, rappresentando la principale causa di deforestazione, impoverimento del suolo e delle risorse idriche. Inoltre, viene riportato che metà di tutti gli antibiotici è impiegata negli allevamenti intensivi, per poter far fronte a condizioni sanitarie e psicologiche disastrose per gli animali da macello. La conduttrice e l'esperto Valentini sostengono, sulla base di evidenze scientifiche consolidate, che le carni trattate con antibiotici non rappresentano soltanto un grave rischio per la salute dell'umanità, per via dello sviluppo di batteri antibiotico-resistenti, ma anche una grave forma di inquinamento atmosferico. Infatti, si rileva un aumento della concentrazione di ammoniaca nell'aria, per via dei fertilizzanti e delle deiezioni animali, contenenti residui chimici (ICVC, Stagione n.2 – 2017, episodio 4 “Aria”, min. 37:30).

Altro aspetto significativo che nella trasmissione viene associato agli allevamenti intensivi riguarda l'utilizzo massiccio di insetticidi chimici. Questi ultimi vengono adoperati sia per le colture (tra cui i mangimi per gli animali), che all'interno delle strutture degli allevamenti intensivi, per via di una carente gestione dell'igiene negli impianti che favorisce la proliferazione di parassiti.

Infine, viene ribadito che molta carne e mangimi per bestiame vengono importati dall'estero dall'Italia, sia dall'Europa che dalle Americhe, producendo inquinamento da trasporto (ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min. 41:50).

Nel corso della quarta puntata della prima stagione (2016), l'antropologo inglese Richard Wrangham afferma:

La storia dell'evoluzione umana è strettamente legata alla carne, perché il consumo di carne ci ha permesso di sviluppare un cervello e di diventare fisicamente ed anatomicamente umani. Mangiare carne faceva parte dell'essere umano, ed è sempre stato vantaggioso per noi. Ora è diventato parte di un sistema che minaccia le altre specie. In un mondo moderno dove abbiamo menti paleolitiche e strumenti da caccia contemporanei, tutto ciò è molto pericoloso.

(ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 6:45)

Non viene, dunque, considerato particolarmente dannoso per l'ambiente l'atto di mangiare carne in sé, quanto l'evoluzione industriale e la forte crescita demografica che ha prodotto una forte domanda.

Un'ulteriore causa dietro all'aumento del consumo di carne e dell'industrializzazione degli allevamenti, si può rintracciare – secondo la tesi del programma – nel modello culturale e alimentare americano, il quale ha profondamente influenzato le abitudini alimentari dell'Europa e del mondo intero a partire soprattutto dagli anni '90. Ciò ha permesso un ulteriore accrescimento nel consumo di carne: in Europa in media si consumano 80kg di carne pro capite all'anno, mentre negli Stati Uniti 125 kg. Il biofisico Valentini aggiunge che, per via della globalizzazione e l'influenza consumistica occidentale, anche Paesi che fino al secolo scorso erano prevalentemente vegetariani come la Cina, oggi si sono trasformati in importanti consumatori di carne (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 18 “Un pianeta ben cotto”, min. 13:50).

Viene riportato dalla conduttrice un altro elemento a riprova del grande consumo di carne perpetuato a livello globale. I dati, esposti sotto forma di infografica (come si vede nella figura n.9), mostrano che nel 2015 furono macellati 60 miliardi di animali, quando eravamo poco più di 7 miliardi di persone. Sulla base di queste statistiche, i modelli

scientifici prevedono che nel 2050 saranno macellati circa 100 miliardi di animali su base annua, quando saremo verosimilmente 10 miliardi di esseri umani.



Figura 9: numero di animali macellati in rapporto al numero di persone sul pianeta. Viene confrontata la situazione nel 2015 con stime per l'anno 2050.

Fonte: ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 6:30.

Vengono citate conseguenze gravissime sull’ecosistema. “Il 70% degli animali selvatici (mammiferi, insetti, uccelli, rettili, anfibi, pesci) sono scomparsi a livello mondiale” afferma la conduttrice (ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min 48:05). Ciò è dovuto agli effetti diretti citati prima dalla zootecnia, che coinvolgono la deforestazione, l’inquinamento di suoli, acque e aria. Il già citato ricercatore Valentini sostiene, inoltre, che a causa dell’aumento delle temperature globali si assisterà negli anni a seguire a un’esacerbazione di fenomeni quali incendi boschivi, lo scioglimento dei ghiacci, l’innalzamento del livello del mare, il prosciugamento delle fonti idriche e la desertificazione dei terreni.

Le implicazioni socioeconomiche per l’umanità riguardano, dunque, una carenza di approvvigionamento delle fonti naturali e una carenza di produzione di cibo. Si assiste ad una netta perdita delle colture alimentari, alla mancanza d’acqua per irrigare e per usi alimentari, la perdita dei terreni e delle foreste. Oltre a ciò, la conduttrice riporta delle stime le quali sanciscono che nel 2050 la prima causa di decesso fra le persone diventerà la morte per infezione (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 17:05). Ciò è dovuto, secondo le evidenze scientifiche riportate nel programma,

all'immunodepressione sviluppata dall'organismo a causa al trattamento eccessivo di antibiotici nelle carni degli allevamenti intensivi.

Ciò nonostante, non viene incentivata dalla politica e dai media una dieta che non contempli la carne. Nell'ambito della trasmissione ICVC, infatti, il passaggio ad una dieta a base vegetale è rallentato dai politici italiani ed europei, che continuano a finanziare allevamenti intensivi e ad agevolare le pratiche di utilizzo di antibiotici e pesticidi chimici nel settore zootecnico. D'altro canto, media e pubblicità promuovono un'alimentazione a base di carne, pesce e derivati, poiché ritenuta più salutare, etichettandola incautamente come dieta mediterranea (ICVC, Stagione n.4 – 2019, episodio 5 “La dieta dei centenari”, min. 20:20).

Viene dunque attribuita, da parte del programma, una grande responsabilità alla dirigenza politica nazionale e internazionale. Ne segue una critica, basata sul fatto che le rappresentanze politiche non si impegnano nella promozione di normative ferree per combattere il cambiamento climatico, tantomeno nella limitazione di emissioni da parte del settore zootecnico. Infatti, gli Accordi di Parigi della Conferenza delle parti nel 2015 – che prevedono di gestire le emissioni di gas serra al fine di non superare un aumento di temperature di 1.5 gradi centigradi entro la fine del secolo – non risultano sufficienti nella lotta climatica, secondo la tesi del programma. Il taglio delle emissioni, infatti, è su base volontaria e non prevede sanzioni per chi non applica le norme. Inoltre, l'accordo si sofferma sulla riduzione dei combustibili fossili ma non tratta esplicitamente il tema delle emissioni prodotte da ruminanti e allevamenti in generale (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 5:15).

Sempre nell'ambito del policy making del settore agroalimentare e zootecnico in particolare, ICVC mette in rilievo il *Green Deal europeo*. Si tratta di un insieme di iniziative, proposto dalla presidente della Commissione Europea Ursula von der Leyen a dicembre 2019, avente lo scopo di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050 e promuovere un'economia ecologista in Europa. Questo programma europeo viene ricollegato, all'interno della narrativa della trasmissione, alla nuova politica agricola comune europea (PAC). Infatti, come si osserva dalla figura n.10, fra i 9 punti chiave di questo programma agricolo europeo è presente la tutela dell'ambiente e della biodiversità e la protezione della qualità dell'alimentazione e della salute. Dunque, la nuova PAC si propone di seguire la linea ecosostenibile tracciata dal Green Deal europeo.



Figura 10: Obiettivi chiave proposti dalla politica agricola comune europea (PAC) per il periodo 2021-2027. Fonte: ICVC, Stagione n.6 – 2021, episodio 2 “Una rivoluzione quasi verde”, min. 1:22:30.

Il piano della PAC prevede lo stanziamento di 400 miliardi di euro nei settori dell'allevamento e dell'agricoltura, per rendere più sostenibile l'alimentazione dei cittadini europei. Attraverso interviste ad alcuni eurodeputati, il programma intende contestare la direzione economica perseguita da questa nuova politica agricola comune. I politici interpellati, sia italiani che esteri, accusano il fatto che tale politica favorisce l'accentramento del potere nelle mani di poche grandi aziende promuovendo ulteriormente il fenomeno del lobbismo (ICVC, Stagione n.6 – 2021, episodio 2 “Una rivoluzione quasi verde”, min. 1:24:30). Affermano, inoltre, che molti dei sussidi previsti finanziano ancora allevamenti che inquinano e consumano un eccesso di risorse naturali, invece di promuovere forme di produzione più sostenibile. In definitiva, la trasmissione incolpa la PAC di macchiarsi di *greenwashing*, ovvero accusa i policy makers di mostrare un'ecologia di facciata, poiché tale politica non garantisce – stando alle affermazioni della conduttrice – la risoluzione effettiva della situazione climatica attuale. La conduttrice arricchisce la propria tesi citando la relazione speciale 16/2021 della Corte Europea. In tale report, la Corte Europea critica la PAC adoperata nel periodo 2014-2020, dichiarando che tale riforma non è riuscita a ridurre le emissioni di gas serra nel sistema agricolo nonostante metà dei fondi fosse destinata a promuovere la sostenibilità climatica e ambientale (ICVC, Stagione n.6 – 2021, episodio 2 “Una rivoluzione quasi verde”, min.

1:24:00). Secondo Giannini “la nuova riforma ricalca la precedente”, quindi viene considerata altrettanto fallimentare dal punto di vista ambientale.

Viene messo in luce in svariati servizi come gli enti politici abbiano sempre agevolato l’industria della carne, così come le aziende impegnate nella produzione di antibiotici e fitofarmaci, affinché si potesse generare un grande profitto nel settore agroalimentare e in particolare in quello zootecnico. Sotto questo profilo, il programma evidenzia quanto il benessere animale sia stato considerato come un aspetto marginale, insieme alla salvaguardia ambientale e alla salute delle persone. A tal proposito, la conduttrice afferma: “la lobby della carne si espande in modo direttamente proporzionale alla fame di carne degli occidentali e orientali” (ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min. 47:30). Di conseguenza, se sempre più cittadini alzassero la voce sull’ingiustizia ambientale e sulle contraddizioni (evidenziate dal programma) di questo determinato sistema alimentare, lo stesso mercato e la politica seguirebbero le esigenze del popolo. È necessario, quindi, secondo la tesi primaria del programma, che si sviluppi un movimento dal basso, fondato su una maggiore responsabilità ecologista e animalista da parte delle persone.

Quali sono le soluzioni che si possono adottare per cambiare tale sistema? Un’intervista al fondatore di Google Sergey Brin, finanziatore di progetti alimentari sostenibili aventi il fine di sostituire la carne, dimostra che sono percorribili tre scenari futuri legati al consumo di carne: “continuare a mangiare carne condannando il pianeta, passare a una dieta vegana (fatto che non potrà mai svilupparsi a livello globale), oppure proporre nuove soluzioni rivoluzionarie grazie all’uso della tecnologia” (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 8:40). Al fine di analizzare le diverse soluzioni presentate nel programma, si propongono tre categorie di riferimento: i) stili di vita; ii) modelli produttivi; iii) innovazione tecnologica:

- Nel contesto della trasmissione, vengono coinvolte, attraverso interviste, diverse figure (tra cui ricercatori e cittadini attivisti) che puntano a promuovere i benefici di stili di vita ritenuti di nicchia dalla società occidentale. Ad esempio, l’ex-ballerina Sylvie Guillem, sostenitrice dell’associazione ambientalista “Sea Shepherd” (dedita alla salvaguardia delle risorse ittiche), parla della sua esperienza personale nell’adozione di un’etica vegana (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 0:30). Nell’ottica di questa linea di pensiero,

l'intervistata confessa la mancanza di necessità nel mangiare carne e derivati animali, poiché ritiene che gli alimenti vegetali siano più sani e nutritivi per il corpo umano. Dichiarò che è necessario che sempre più persone si convertano consapevolmente ad una dieta vegana affinché possa affievolirsi drasticamente la fame nel mondo (sottintendendo tutti i danni socioeconomici e ambientali provocati dal consumo di carne, spiegati in questo capitolo di tesi). Guillem denuncia, infine, la mancanza d'iniziativa in tale direzione da parte della politica e spinge a diventare vegani attraverso movimenti popolari, partendo da una presa di coscienza personale. Analogamente, il famoso epidemiologo e professore dell'Università di Harvard Walter Willett consiglia la salubrità della dieta mediterranea, poiché ricca di verdure, frutta, cereali e legumi e povera di carne (frequenza di consumo pari a una volta al mese). Sostiene che è necessario eliminare o ridurre drasticamente il consumo di carne poiché non salutare, oltre che dannosa per l'ambiente (ICVC, Stagione n.4 – 2019, episodio 5 “La dieta dei centenari”, min. 15:30). A tale appello si unisce anche l'epidemiologo Franco Berrino, intervistato nel corso di varie puntate della prima stagione di ICVC (2016). Viene evidenziata infine la campagna mediatica *Meatless Monday* (in italiano “Lunedì senza carne”), nata da associazioni di cittadini, ma promossa all'interno della trasmissione dal musicista Paul McCartney. Essa consiste nella rimozione di pietanze a base di carne almeno un giorno alla settimana, al fine di salvare il pianeta (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 4:45);

- Dal punto di vista dei modelli produttivi, si descrivono gli allevamenti estensivi come più sostenibili in termini di emissioni di gas serra rispetto a quelli intensivi. Un ricercatore italiano evidenzia come un hamburger di allevamento estensivo produca il 30% di emissioni di CO₂eq in meno rispetto a quello da allevamento intensivo (3,2 kg di CO₂eq emessi rispetto ai 4,6 kg della carne intensiva) (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 18 “Un pianeta ben cotto”, min. 10:40). Per supportare la chiusura degli allevamenti intensivi, molti personaggi dello spettacolo come Jeremy Irons promuovono il movimento *Farms not factories*. Tale campagna, ideata dall'unione di comuni cittadini, propone l'abolizione degli allevamenti intensivi in vista di una produzione di carne più sana e sostenibile

(ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min 15:40). Tuttavia, come afferma la stessa conduttrice: “gli allevamenti estensivi e biologici non basterebbero a sfamare l’umanità, che chiede carne a basso prezzo” (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 17:00). Queste motivazioni socioeconomiche non sono, però, gli unici deterrenti per gli allevamenti estensivi. L’organizzazione *Foodwatch* dimostra che, sebbene gli allevamenti biologici possano comportare generalmente una riduzione del 20% di emissioni di gas serra, richiedono lo sfruttamento di molte più risorse naturali, quali terreni, acqua e mangimi. Di conseguenza, non possono essere considerati una soluzione sostenibile per combattere l’emergenza climatica¹⁴. Viene dato risalto anche al *floating farm*, un modello di allevamento galleggiante brevettato in Olanda utile per prepararsi agli scenari futuri che prevedono l’innalzamento del livello del mare. Si tratta di un modello sostenibile perché sfrutta l’economia circolare. Come spiega infatti l’ideatrice di questo impianto a Rotterdam, Minke Van Wingerden: “i mangimi [della fattoria galleggiante] derivano da scarti industriali della lavorazione di patate e birra, erba dai campi di calcio locali e crusche dei mulini. Cerchiamo, quindi, di adottare un approccio circolare in città e di limitare il trasporto” (ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min. 39:25). Infine, un’alternativa che può apparire distante dalle abitudini alimentari dei Paesi occidentali, sebbene molto sostenibile, sono gli insetti. Lo affermano vari imprenditori intervistati, italiani ed europei, che allevano cavallette ed altri insetti in impianti specializzati. Essi affermano che, se si confrontano i valori nutrizionali della carne bovina e degli insetti, questi ultimi offrono un maggiore apporto proteico per kg, quindi a parità di spazio, gli allevamenti di insetti garantirebbero una produzione di cibo molto maggiore rispetto a quelli di bestiame. Viene evidenziata la mancanza d’utilizzo di antibiotici, pesticidi e conservanti negli allevamenti di insetti, poiché ritenuti dannosi per le persone e per l’ambiente. Per giunta, la conduttrice Giannini, basandosi su fonti non specificate, dichiara che 1 kg di cavallette comporta un risparmio di CO₂ 10 volte superiore rispetto a 1 kg di carne bovina e necessita solamente di un quarto del mangime, risultando quindi molto più sostenibile per l’ambiente (ICVC, Stagione

¹⁴ Si veda il report di foodwatch: <https://www.foodwatch.org/en/reports/2008/organic-a-climate-saviour/>

n.1 – 2016, episodio 11 “Il grillo fumante”, min. 11:10). Inoltre, gli insetti non fungono solo da fonte alimentare, ma possono essere adoperati anche come disinfestanti naturali in allevamenti e colture. Un’intervista a tecnici e imprenditori del settore agroalimentare spiega come i cosiddetti “insetti utili” possano rompere il ciclo vitale di mosche e altri insetti, i quali veicolano malattie all’interno degli allevamenti e sono dannosi per le colture. Con questo metodo, chiamato “lotta biologica” o “lotta integrata”, si evita di utilizzare disinfestanti chimici inquinanti (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 11 “Il grillo fumante”, min. 12:15);

- Dal punto di vista dell’innovazione tecnologica, la trasmissione ICVC dà spazio a ricercatori universitari ed imprenditori di startup nella promozione di progetti di tecnologia alimentare sostenibile. In particolar modo, gli esperti citati intendono sostituire prodotti come la carne e i derivati animali con alternative ritenute più sane e sostenibili. Un primo esempio che viene trattato nel programma è il cosiddetto hamburger “impossibile”, brevettato nella Silicon Valley in California. Esso punta a emulare il gusto della carne e i suoi valori nutrizionali. È sviluppato attraverso l’uso di proteine del grano e della soia, olio di cocco e vitamina B12, quindi è completamente vegetale (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 “Carnaio”, min. 7:20). Un altro esempio è il latte sintetico della compagnia *Muuufri* di San Francisco. Le proteine del latte vengono create attraverso un processo di fermentazione e vengono successivamente combinate con ingredienti vegetali per ricreare il gusto e i valori nutrizionali del latte. Tutto ciò senza dover coinvolgere i bovini. Questo tipo di latte permette – secondo il CEO dell’azienda – un risparmio del 98% di acqua, del 91% di terra, del 65% di energia e dell’84% di emissioni di CO₂ (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 1 “Latte e i suoi derivati”, min. 16:50). Infine, viene rimarcata la soluzione della carne in vitro, di cui è portavoce il fisiologo Mark Post, ricercatore di fisiologia e docente dell’Università di Maastricht. La pratica consiste nella coltura cellulare: si prelevano cellule staminali di animali, si dividono le cellule di grasso da quelle muscolari. Ogni singola cellula, isolata, può crearne fino a 1000 miliardi. Unendo le cellule muscolari, queste si contraggono e creano una catena di tessuto

muscolare. Con una cellula si possono riprodurre fino a 10 kg di carne. L'obiettivo è creare un tessuto completo che abbia gli stessi valori nutrizionali della carne. Attraverso il cosiddetto "Frankenstein burger" di carne coltivata, il ricercatore afferma che si potrebbe ridurre il numero di bovini allevati globalmente da un miliardo e mezzo a soli 30 mila. (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 4 "Carnaio", min. 9:30).

Come è stato messo in evidenza, gli attori sociali coinvolti all'interno dei servizi relativi alla gestione del sistema di produzione e lavorazione della carne sono numerosi ed eterogenei. Vengono intervistati ricercatori e imprenditori che promuovono soluzioni alternative alla carne (come la carne in vitro, burger vegetali, il latte sintetico, gli allevamenti di insetti), quasi tutti di nazionalità estera. Professori universitari di vari Paesi dimostrano l'inefficienza della dieta a base di carne sia dal punto di vista salutare che ambientale, oltre che socioeconomico. Viene data voce anche a comuni cittadini nell'esprimere il proprio dissenso verso il sistema alimentare fondato su carne e derivati con l'obiettivo di evidenziare l'importanza di una dieta a base vegetale. Grazie ad associazioni di cittadini sono sorte anche importanti iniziative e petizioni per combattere il consumo di carne e gli allevamenti intensivi come *Meatless Monday*, *Farms not factories* e *End the cage age*, supportate e promosse pubblicamente da grandi personaggi dello spettacolo. D'altro canto, i politici coinvolti, sia italiani che esteri, vengono generalmente etichettati come ostacoli allo sviluppo di un nuovo sistema alimentare, per via dei continui sussidi offerti agli allevatori e delle agevolazioni normative per le aziende di antibiotici e fitofarmaci, che aggravano la condizione climatica.

Il programma dà spazio a entrambe le parti della discussione, vengono dunque invitati anche esperti che negano la tesi principale della trasmissione (ovvero la condanna al sistema di produzione dominante della carne). Si tratta principalmente di dirigenti di associazioni della carne, i quali reputano essenziale il ruolo degli allevamenti nell'economia italiana e globale, e considerano il consumo di carne parte fondamentale dell'identità e della cultura dell'essere umano. Dal punto di vista dell'ecosostenibilità, essi ritengono che l'utilizzo delle deiezioni animali a fini energetici (conversione in biogas attraverso gli appositi impianti) sia un metodo efficace per ridurre drasticamente le emissioni di gas serra. Nonostante ciò, la trasmissione ICVC si dichiara sempre a favore

della parte sociale che propone delle strategie produttive e di consumo improntate alla maggiore sostenibilità ambientale.

La presenza di contenuti tecnoscientifici è molto frequente. Le informazioni relative alle cause del cambiamento climatico derivate dall'industria della carne si basano, infatti, su evidenze scientifiche (si citano principalmente organizzazioni come la FAO, IPCC e OMS, ma anche ricerche universitarie). Inoltre, le soluzioni proposte vengono sempre descritte in modo tecnico e al contempo rese di facile comprensione. I dati sono spesso corredati da tabelle, infografiche e anche animazioni o rendering digitali per rendere molto più chiara la disseminazione. È interessante osservare come il programma cerchi di usare la scienza per promuovere delle informazioni di matrice non convenzionale per i media, come i danni dell'industria zootecnica e i benefici della dieta vegetale. Si offre, attraverso le varie testimonianze degli esperti e delle persone comuni, una concreta opposizione al modello culturale alimentare dominante: quello della carne.

3.2. La rappresentazione della pesca e dell'acquacoltura

Il tema della gestione delle risorse ittiche è affrontato nella metà degli episodi che formano il campione d'indagine del programma ICVC. La pesca intensiva viene considerata estremamente dannosa nel contesto della trasmissione. Per circoscrivere il suo impatto ambientale, la conduttrice Giannini esorta, nel primo episodio relativo a questo tema, sostenendo che in pochi decenni la pesca intensiva ha portato ad una riduzione consistente del patrimonio ittico del mar Mediterraneo (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 9 “Sano come un pesce”, min. 1:25). La FAO, citata in più servizi, dichiara che è tutta la biodiversità marina ad essere in pericolo, per via dell'immensa quantità di pesci pescati a livello globale. Alcuni pescherecci di grandi dimensioni – critica Giannini – arrivano a pescare anche 1000 tonnellate [di pescato] in un solo giorno. Come si nota dalle immagini presentate (figura n.11), gli stessi pescherecci che pescano in quantità eccessiva, utilizzano anche reti a strascico, sistema di pesca che deturpa i fondali marini e quindi l'ecosistema marino, causando il rilascio della CO₂ immagazzinata nei mari ed oceani (Pusceddu et al., 2014). A ciò si aggiunge, inevitabilmente, l'inquinamento dei mari provocato dal trasporto delle risorse ittiche.



Figura 11: Clip che mostra l'utilizzo delle reti a strascico dei pescherecci in acque oceaniche, al largo del Senegal.
Fonte: ICVC, Stagione n.4 – 2019, episodio 4 “Mare magno”, min. 4:00.

Le cause a monte di questa pesca intensiva riguardano un aumento massiccio del consumo di pesce a livello globale e l'industrializzazione della pesca e degli allevamenti. Questa è la conclusione a cui giunge il programma. Nel nono episodio della prima stagione (2016), la didascalia dell'episodio dichiara che un italiano consuma in media 25 kg di pesce l'anno. Tale stima è condivisa dall'associazione WWF¹⁵. La fame di pesce ha provocato la riduzione del pescato di provenienza nazionale dall'80% a solo il 20% in 40 anni, di conseguenza l'Italia (e l'Europa) si ritrovano a importare gran parte del pescato (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 9 “Sano come un pesce”, min. 1:55).

Ancora più discusso rispetto alla pesca, all'interno della trasmissione, risulta il tema dell'acquacoltura, ovvero l'allevamento di pesci. I dati offerti dalla conduttrice mostrano che negli ultimi 30 anni si è sviluppato esponenzialmente questo modello produttivo per mediare al problema dell'eccessivo sfruttamento degli stock ittici su scala globale, “ma sarà questa la soluzione che sfamerà il mondo?” (ICVC, Stagione n.4 -2019, episodio 4 “Mare magno”, min. 16:30). La Norvegia viene descritta essere uno dei principali esportatori di pesce allevato. Secondo Kurt Oddekalv – famoso ambientalista norvegese dell'associazione *The green warriors of Norway* – un allevamento di medie dimensioni produce 3120 tonnellate di pesce l'anno, ovvero 2 milioni di pesci (ICVC, Stagione n.1 –

¹⁵ Si veda l'articolo pubblicato dall'associazione WWF: <https://www.wwf.it/pandanews/ambiente/21-novembre-giornata-mondiale-della-pesca/>

2016, episodio 9 “Sano come un pesce”, min. 5:10). Tuttavia, anche questo sistema, secondo la tesi del programma, provoca innumerevoli danni all’ecosistema marino, oltre che alla salute umana.

La denuncia principale che traspare nei servizi di ICVC sull’acquacoltura riguarda il fatto che i pesci allevati vengono fisiologicamente e geneticamente modificati. Questo è dovuto principalmente alle sostanze chimiche con cui le acque delle vasche dei pesci e i loro mangimi vengono trattati. Vengono discusse tre sostanze, in particolare: l’utilizzo dell’*etossichina* e dell’*endosulfan* come additivi per i mangimi dei pesci, e del pesticida *diflubenzuron* per contrastare l’infestazione di pidocchi di mare nelle vasche degli allevamenti. Attraverso un corredo di evidenze scientifiche riportate da ambientalisti e da ricercatori istituzionali all’interno dei servizi, la trasmissione sostiene l’idea secondo la quale le sostanze chimiche citate sono cancerogene e genotossiche. L’effetto a livello ambientale che viene raccontato si prefigura devastante. Da una parte, gli ambientalisti intervistati dichiarano che le infezioni, i parassiti e i residui chimici all’interno delle vasche si possono propagare anche nelle acque circostanti, contaminandole. Dall’altra, sulla base di ricerche citate e testimonianze di esperti, viene appurato all’interno dei servizi che, qualora gli esemplari malati e geneticamente modificati riescano a fuggire dalle vasche e si fondono con il patrimonio genetico naturale del luogo, avviene una contaminazione genetica delle specie di pesci di quell’ecosistema. A tal proposito, Kurt Beardslee – co-fondatore dell’organizzazione ambientalista *Wild Fish Conservancy* – dichiara quanto segue durante un servizio: “Questi pesci entreranno nei nostri fiumi, lottando con quelli selvatici per accoppiarsi, lottando per il cibo, portando malattie, parassiti e virus” (ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min. 30:50). Questa moria di pesci selvatici, che avviene sia nei fiumi del Nord America che del Nord Europa, a sua volta destabilizza l’intera catena alimentare dell’ecosistema, portando ad un consistente degrado della biodiversità (ICVC, Stagione n.4 – 2019, episodio 4 “Mare magno”, min. 20:20).

Infine, la conduttrice sottolinea che anche il mangime dei pesci allevati (soprattutto salmoni) ha un forte impatto ambientale. Esso è, infatti, in gran parte costituito da farina di pesce, poiché i salmoni sono carnivori. Viene illustrato nel contesto della trasmissione che per poter allevare e produrre una sola tonnellata di pesci, è necessario pescare dalle 2 alle 5 tonnellate di pesce selvaggio da utilizzare sotto forma di mangime. In questo modo,

dunque, si vuole evidenziare l'inefficienza del sistema produttivo dell'acquacoltura. (ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min. 35:50).

“Immersi in un mare inquinato dalla chimica, dagli antibiotici, dagli insetticidi, dagli escrementi dei salmoni allevati [...]. E ci sono esperti che si limitano a dire che i salmoni contengono l'omega-3. È vero che lo contengono... ma tutto il resto?”

(ICVC, Stagione n.5 – 2020, episodio 2 “Cosa mangeremo?”, min. 20:20)

Esclama così, in modo amaro, la conduttrice, riferendosi soprattutto alla televisione italiana, dove i nutrizionisti consigliano un forte consumo di pesce solo per la prerogativa dell'omega-3, senza tenere in conto l'impatto ambientale e sulla salute che tale forma di produzione comporta.

Infatti, si evince dalla trasmissione che le conseguenze climatiche della pesca intensiva e dell'acquacoltura sono molteplici. La tesi del programma si limita ad argomentare il fatto che l'inquinamento antropico (citato nel programma come prodotto dei trasporti marittimi, le plastiche e i residui chimici), combinato ad un eccessivo pescato e all'uso di reti a strascico, sta distruggendo l'ecosistema marino. Tuttavia, risulta chiaro che il programma sottintenda, come dichiarato all'inizio del paragrafo con la menzione alla ricerca di Pusceddu e colleghi, che queste attività antropiche comportino una grave perdita della biodiversità marina e riducono drasticamente la capacità di sequestro di CO₂ degli oceani. E questo comporta, secondo il già citato biofisico e membro dell'IPCC Riccardo Valentini, un'acidificazione delle acque marine, che favorisce un incremento delle temperature globali e un innalzamento del livello del mare.

La trasmissione assume che le implicazioni sull'umanità di questi effetti ambientali sono altrettanto gravi. Si assisterà, infatti, nell'immediato futuro ad una sempre maggiore carenza nell'approvvigionamento alimentare marittimo, accentuando la gravità della fame nel mondo. Oltre a ciò, Valentini riporta modelli scientifici secondo i quali viene stimato che entro il 2050 molte città costiere saranno sommerse per via dell'innalzamento dei mari, provocando lo sfollamento di 150 milioni di persone (ICVC, Stagione n.1 - 2016, episodio 18 “Un pianeta ben cotto”, min. 2:45). Altro effetto socioeconomico citato dal ricercatore, relativo all'innalzamento dei mari, è l'aumento dei cunei salini, ovvero l'intrusione dell'acqua marina nelle falde costiere di acqua dolce. Ne deriva che le falde costiere divengono salate, di conseguenza si assiste alla salinizzazione e improduttività

dei terreni costieri (ICVC, Stagione n.1 - 2016, episodio 18 “Un pianeta ben cotto”, min. 15:10).

Anche in questo caso, attraverso il supporto di figure esperte, vengono delineate alcune soluzioni alla pesca e all’acquacoltura intensive, rispettivamente legate allo stile di vita e ai modelli produttivi:

- La soluzione principale proposta all’interno del programma, supportata da varie ricerche scientifiche citate oltre che dall’organizzazione ambientalista *Sea Shepherd* che appare nel programma, consiste nel limitare notevolmente la pesca o abbandonarla del tutto. I vari rischi alla salute esposti dal programma coadiuvano l’ipotesi di sostituire la risorsa ittica con alternative vegetali con gli stessi valori nutritivi, ma più salubri. Ad esempio, per sostituire l’omega-3 contenuta nei pesci, l’epidemiologo Franco Berrino propone la portulaca, i semi di lino, le noci, la soia e vari tipi di alghe (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 9 “Sano come un pesce”, min. 18:30);
- Viene promossa l’acquacoltura biologica, modello produttivo alternativo agli allevamenti intensivi. L’attività *Crams Acquaculteur Senegal* situata a Dakar, Senegal (ICVC, Stagione n.4 – 2019, episodio 4 “Mare magno”, min. 22:00), ne è un esempio pionieristico. L’intervista al responsabile dell’impianto, Guy Gohier, permette di scoprire i benefici ambientali di questo modello di produzione. L’impianto, al chiuso, è dotato di molte piante galleggianti che creano ossigeno e formano microalghe nell’acqua, di cui si cibano i pesci. Il mangime è completamente vegetale: una miscela di piante e cereali. Non viene, dunque, usata farina di pesce. Infine, non vengono utilizzati prodotti chimici nella gestione delle acque e del mangime, né antibiotici per i pesci;
- La trasmissione ICVC approfondisce anche i vantaggi nutraceutici e ambientali derivati da alcune specie di alghe. Esperti nutrizionisti citati nel programma le descrivono, infatti, come fonti alimentari ricche di omega-3, proteine, vitamine, minerali e aventi funzione anti-infiammatoria. “Per via di questi benefici” afferma l’epidemiologo Berrino “[le alghe] possono sostituire il consumo di pesce se ben integrate in una dieta a base vegetale” (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 14

“Un’alga ci sfamerà”, min. 16:15). Secondo i dati del programma, la produzione di alghe coltivate è raddoppiata a livello globale negli ultimi 10-15 anni in quanto considerata una fonte di cibo ecosostenibile. Politici ed imprenditori olandesi vengono elogiati come casi virtuosi in quanto promuovono l’utilizzo delle alghe a fine alimentare sia perché, secondo loro, comportano benefici salutistici, che per la salvaguardia ambientale che ne deriva. La responsabile della prima piantagione biologica di alghe edibili in Olanda, Rebecca Wiering, descrive così l’utilità ecologica delle alghe:

Assorbono l’anidride carbonica e producono ossigeno, filtrano l’acqua, fungono da sala parto per i pesci e difendono le coste dall’erosione. Hanno un ruolo equivalente alla foresta amazzonica.

(ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 14 “Un’alga ci sfamerà”, min. 10:00)

Inoltre, Wiering conferma che la coltura di alghe non richiede acqua dolce o terreno, e non produce rifiuti. In più, l’utilizzo di piantagioni di alghe permetterebbe di diminuire e regolamentare la raccolta delle alghe selvagge, che prevede un sistema di pesca a strascico.

In termini generali, dal programma emerge come queste soluzioni non siano generalmente favorite dai decisori politici europei, che preferiscono agevolare le attività di pesca e acquacoltura tradizionale piuttosto che investire su nuove soluzioni sostenibili. Un ulteriore ostacolo, nel contesto italiano, è dato dal discorso mediatico sul consumo di pesce, secondo la conduttrice. Vengono riportate clip di esperti, comparsi all’interno di programmi come *Unomattina* e *Sabato e Domenica* (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 9 “Sano come un pesce”, min. 1:10 – 2:50), che promuovono il consumo di pesce poiché sano, salutare e sostenibile per l’ambiente. Affermazioni che vengono sistematicamente smentite dalla conduttrice tramite evidenze scientifiche e l’intervento di altri esperti. Invece, come riportato prima, i Paesi Bassi rappresentano l’emblema della sostenibilità. Infatti, il governo olandese investe nel settore delle alghe edibili e incentiva alle coltivazioni locali e ai controlli sanitari su tale alimento, promuovendolo come cibo sano ed ecosostenibile (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 14 “Un’alga ci sfamerà”, min. 7:30).

Il programma delega a politici, enti di controllo, pescatori e allevatori di pesce una forte responsabilità nella gestione delle risorse ittiche. Una responsabilità da cui spesso però si sottraggono per la smania di profitto, come si evince dalla tesi enunciata nei servizi. Infatti, viene dichiarato nel corso dell'episodio 9 "Sano come un pesce" della prima stagione (2016), che la Commissione Europea è responsabile di aver autorizzato l'utilizzo di sostanze potenzialmente tossiche negli allevamenti (classificate tali dall'EFSA, l'autorità europea per la sicurezza alimentare) come l'*etossichina*, l'*endosulfan* e il *diflubenzuron*. In un servizio dell'episodio 2 "Cosa mangeremo?" della quinta stagione (2020), si afferma che nel 2017 la Commissione Europea ha sospeso l'autorizzazione dell'*etossichina* per via del rischio di agenti mutageni confermato dall'EFSA. Tuttavia, la classe politica ha comunque permesso lo smaltimento delle risorse negli anni successivi in attesa di un riesame sulla sua sicurezza d'uso da parte dell'EFSA. Un altro caso citato è l'enorme aumento dei limiti massimi di *endosulfan* (addizionato ai mangimi) consentito negli allevamenti nazionali da parte del governo norvegese nel 2013. A tal proposito, in un'intervista al programma, una esponente del partito norvegese dei verdi lamenta una mancanza di trasparenza sui dati relativi agli allevamenti, e critica il governo del Paese scandinavo perché non interviene per modificare la situazione (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 9 "Sano come un pesce", min. 10:10). Le critiche lanciate dal programma non sono rivolte unicamente ai decisori politici ma anche gli stessi enti di ricerca istituzionale. Viene dato spazio, infatti, ad una vicenda peculiare avvenuta alla ricercatrice Claudette Bethune. Essa racconta di essere stata licenziata nel 2006 dall'ente di controllo norvegese per cui lavorava (il NIFES, l'istituto nazionale per la nutrizione e la ricerca ittica) per aver consegnato una ricerca sulle grandi quantità di metalli cancerogeni presenti nel mangime e negli stessi pesci allevati (ICVC, Stagione n.1 – 2016, episodio 9 "Sano come un pesce", min. 10:40). La conduttrice ipotizza che i motivi che portano a normazioni così contraddittorie (data la tossicità verificata delle sostanze citate) e a licenziamenti del personale di ricerca, si ricolleghino sempre al fenomeno del lobbismo, già spiegato in precedenza: enti politici e istituzionali agevolano l'attività delle grandi aziende del pesce e dei pesticidi per ottenerne dei benefici personali.

I policy makers italiani ed europei vengono criticati dalla conduttrice anche sulla gestione della pesca. Per ovviare al problema della bassa pescosità del Mediterraneo

(derivata, come già scritto, da un eccesso di pescato nel corso delle ultime decadi), gli enti di ricerca avrebbero permesso di pescare pesci di taglie più piccole rispetto alla norma consentita, ovvero pesci in fase giovanile. Così facendo però – afferma Renato Malandra, veterinario responsabile dei mercati generali di Milano – non si rispettano le misure di protezione per la riproduzione e conservazione delle risorse ittiche (ICVC, Stagione n.4 – 2019, episodio 4 “Mare Magno”, min. 11:05).

Ricapitolando, la discussione sull’impatto ambientale del pesce, così come la responsabilità di attori politici ed economici, si concentra da un lato sull’eccessivo pescato e sui metodi di pesca distruttivi. Dall’altro, sui trattamenti chimici usati in acquacoltura, sull’inefficienza del mangime a base di pesce per gli allevamenti e sulla contaminazione del patrimonio genetico dei pesci selvaggi. Non vengono presentati elementi di incertezza nella tesi del programma. In particolar modo, la conduttrice è fermamente convinta nel sostenere la tesi secondo la quale i pesci di allevamenti ittici sono geneticamente modificati risultando cancerogeni per la salute umana, oltre che tossici se entrano in contatto con le specie selvatiche.

Gli attori sociali coinvolti e intervistati nei servizi sono prevalentemente: i) ricercatori che dichiarano la tossicità contenuta nei pesci, sia allevati che selvaggi; ii) ambientalisti delle associazioni *Sea Shepherd* e *Green Warriors of Norway*, a favore della regolarizzazione dell’acquacoltura e della pesca intensiva; iii) imprenditori e responsabili di allevamenti che difendono la salubrità e la sostenibilità dei propri pesci allevati.

Inoltre, i politici e gli enti di controllo sono costantemente citati dalla voce narrante e sono spesso accusati di fare gli interessi delle grandi aziende poiché non limitano sufficientemente le quantità di pesce pescato, oppure l’utilizzo di sostanze chimiche negli allevamenti ittici.

La frequenza con cui appaiono contenuti tecnoscientifici nei servizi inerenti alle risorse ittiche è moderata. Il *frame* tecnoscientifico viene utilizzato principalmente per descrivere i pesticidi e gli additivi chimici utilizzati nell’acquacoltura, per analizzare gli effetti di tali sostanze a livello fisiologico e genetico nei pesci, e quali conseguenze ne derivano per l’essere umano. Per quanto riguarda gli effetti climatici, la conduttrice e gli esperti si limitano ad affermare che un eccessivo pescato provoca la perdita di biodiversità marina, così come l’uso di reti a strascico distrugge i fondali. Mentre l’acquacoltura

inquina i mari per via dei residui chimici e le deiezioni dei pesci, e contamina le specie selvagge destabilizzando la catena alimentare di un ecosistema.

3.3. La rappresentazione dell'impatto ambientale degli insetticidi chimici

Nell'affrontare la tematica dell'impatto ambientale dell'industria zootecnica, ICVC include anche la questione della salvaguardia delle api, poiché è direttamente correlata al settore zootecnico. La trasmissione sostiene che le api, e gli insetti pronubi in generale, siano una risorsa fondamentale per il mantenimento della “buona salute” del pianeta e degli esseri viventi. Infatti, grazie all'attività di impollinazione, questi insetti garantiscono la riproduzione delle piante selvatiche e delle colture di cui ci nutriamo. Essi, dunque, sono essenziali per la tutela della biodiversità e la regolazione degli ecosistemi, come sostiene lo stesso esperto Valentini (ICVC, Stagione n.2 – 2017, episodio 4 “Aria”, min. 36:10).

Tuttavia, la trasmissione si sofferma sul fatto che l'abuso di insetticidi utilizzati nelle colture e negli allevamenti intensivi, soprattutto la classe dei *neonicotinoidi*, sta provocando non solo danni al suolo, alle acque e all'aria, ma sta conducendo le api all'estinzione. Infatti, l'esperto Paolo Fontana, entomologo della Fondazione Mach, spiega che sempre più api muoiono perché ingeriscono nettare contaminato da residui chimici tossici nella propria borsa melaria (parte dell'apparato digerente dell'ape) (ICVC, Stagione n.2 – 2017, episodio 4 “Aria”, min. 34:20). Questi residui sono prevalentemente pesticidi. È necessario ricordare che l'abuso di pesticidi deriva dall'uso massiccio di terreni utilizzati per coltivare, la maggior parte dei quali sono usati per mangimi animali. La gravità di questo fenomeno è tale che viene mostrato un breve servizio sulla situazione distopica che si vive in certe zone della Cina: si ricorre addirittura all'impollinazione tramite la mano dell'uomo, perché in alcune aree sono state decimate le api per via di un uso sregolato di pesticidi (ICVC, Stagione n.2 – 2017, episodio 4 “Aria”, min. 35:10).

Un altro motivo citato e sempre più frequente che provoca la moria di api è l'aumento delle temperature dovute al surriscaldamento globale. L'ape viene delineata, all'interno dei servizi, come un organismo molto delicato, molto più fragile rispetto agli altri insetti impollinatori, di conseguenza è molto più sensibile ai cambiamenti climatici.

La conduttrice mette in rilievo come la salute delle api può, inoltre, essere compromessa anche all'interno degli allevamenti. Questo succede perché talvolta

vengono alimentate dagli apicoltori – in mancanza di fiori da cui raccogliere il nettare e di riserve di miele nell’arnia – con sciroppi a base di acqua e zucchero. Tale nutrimento, però, non sostituisce i valori nutritivi del miele e può quindi compromettere lo stato di salute delle api (ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 6:00).

La scomparsa delle api, la principale specie di insetti impollinatori, porterebbe ad una drastica riduzione della biodiversità e delle colture edibili. Norbert Erdős, europarlamentare ungherese, menzionato in un servizio, afferma:

Si perderebbe l’84% delle specie vegetali e il 76% della produzione alimentare in Europa. Tale perdita comporterebbe un collasso del sistema alimentare per l’umanità, implicando un danno monetario di 14 miliardi di euro l’anno.

(ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 2:45)

L’ape viene quindi presentata all’interno della trasmissione come indicatore dell’inquinamento ambientale: più i pesticidi sono tossici e frequenti, maggiore sarà la moria di api allevate e selvatiche.

Data la ridotta presenza di api e altri insetti pronubi selvatici, vengono proposte soluzioni produttive e tecnologiche per compensare il processo di impollinazione, che vengono qui di seguito descritte:

- La commercializzazione, da parte dell’azienda agricola italiana *Agri Impol*, di scatole con arnie “usa e getta” da adoperare nell’agricoltura intensiva. Il responsabile dell’azienda, che riveste il ruolo di esperto all’interno del programma, spiega come le colonie di api o bombi contengano solo insetti bottinatori, e come questi vengano utilizzati all’interno di serre o campi all’aperto per impollinare le colture. Una volta che le colonie terminano l’attività di impollinazione (che può durare 2 settimane per le api o 2 mesi per i bombi), si spopolano e vengono smaltite dagli operatori agricoli in natura, per questo sono considerate usa e getta (ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 26:00);
- L’innovazione tecnologica è l’altro settore investigato da ICVC. Viene messo in luce come gli enti di ricerca di Università di tutto il mondo (Massachusetts, Georgia, Giappone, Polonia, Regno Unito) hanno sviluppato prototipi di api robot.

Questi progetti di ricerca universitari hanno l'intento di riprodurre le fattezze e le capacità motorie e cognitive delle api (figura n.12).



Figura 12: Prototipo di ape robot presentata dall'Università di Harvard (Massachusetts, USA). Corpo metallico grande quanto una moneta, apertura alare di 3 cm e ali in grado di muoversi in modo autonomo. Tuttavia, al tempo in cui viene presentata nel programma, non è wireless e l'intelligenza artificiale del modello non riesce a riconoscere i fiori.

Fonte: ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 31:40.

All'interno delle Università di Sussex e Sheffield, Regno Unito, ricercatori di varie branche (ingegneria robotica, informatica, biologia, neuroscienze) spiegano come cercano di integrare nei modelli robotici la capacità di volo e di visione dell'ape, la forma di comunicazione usata nell'alveare e i principi logici che usano le api per spostarsi da un fiore all'altro. Date queste premesse, le Università affermano di voler costruire droni dotati di intelligenza artificiale, capaci di autogestirsi e comunicare l'uno con l'altro senza l'intervento umano. Ciò nonostante, uno dei ricercatori sostiene che si è ancora lontani dal poter usare droni del genere per l'attività di impollinazione, perché si conosce solo il 15% del cervello dell'ape (ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 34:40).

Nonostante possano apparire molto promettenti, entrambe queste proposte vengono viste come paradossi dalla conduttrice, perché non guardano alla radice del problema: il danno provocato dai pesticidi sulla biodiversità e la conseguente estinzione delle api. A tal proposito, viene presentata una soluzione più logica ed efficiente: nell'ambito della

trasmissione si afferma che l'uso sistematico di insetticidi chimici, infatti, può essere ridotto attraverso l'utilizzo di insetticidi naturali. Così come accade in natura – afferma la conduttrice – si dovrebbe lasciare che siano insetti predatori ad uccidere gli insetti infestanti delle colture, al posto dei prodotti chimici. I cosiddetti “insetti utili” permettono di eliminare gli insetti che contaminano raccolti e animali da allevamento deponendo le loro uova all'interno delle uova dell'insetto dannoso, rompendo così il suo ciclo vitale. Un caso virtuoso in Italia, raccontato dal programma, è applicato nei laboratori del CREA (Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria) a Firenze, dove – dal 2020 – si studia l'efficacia della vespa samurai come contrasto alla cimice asiatica (ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 29:45).

Il programma lancia una critica ai dirigenti politici europei per la gestione dei pesticidi in territorio europeo. Viene ribadito dalla conduttrice che la Commissione Europea ha bandito, solo a partire dal 2018, i tre pesticidi ritenuti responsabili della moria delle api (per via della tossicità verificata dall'EFSA, l'autorità europea della sicurezza alimentare).

Tuttavia, per via della crisi economica e sanitaria dovuta alla pandemia da Covid-19, nei Paesi dell'Unione Europea sono state rilasciate 67 autorizzazioni – in deroga alla normativa vigente – per l'uso all'aperto di questi prodotti chimici vietati, tra cui il *thiacloprid* in Italia, ritenuto particolarmente nocivo per le api (ICVC, Stagione n.6 – 2021, episodio 2 “Una rivoluzione quasi verde”, min. 37:40). La critica ai gestori politici non si limita qui: secondo la tesi del programma, il declino delle api non deriva soltanto dall'uso di particolari pesticidi. Grazie all'intervento degli esperti Gianluigi Bressan, veterinario responsabile di apicoltura, e Fiorella Belpoggi, direttrice scientifica dell'istituto Ramazzini, viene definito il concetto di “effetto miscela”. Essi affermano che certe sostanze non sono pericolose se analizzate singolarmente, ma l'esposizione a un determinato insieme di sostanze chimiche può generare effetti dannosi per l'organismo. Nel caso delle api, la miscela di insetticidi genera comunque una lenta intossicazione che può portarle alla morte (ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 43:50).

In conclusione, nel contesto della trasmissione, la responsabilità della situazione fitosanitaria odierna grava sulle spalle dei politici, delle aziende di pesticidi e degli enti di controllo.

Si è preferita la chimica [a soluzioni biologiche come l'uso degli insetti utili] perché più funzionale, ma per i produttori, per le multinazionali, alle quali i governi hanno donato su un piatto d'argento il nostro patrimonio naturale. Loro [le aziende multinazionali] decidono come orientare la ricerca e le soluzioni.

(ICVC, Stagione n.6 – 2021, episodio 2 “Una rivoluzione quasi verde”, min. 32:50)

La conduttrice, ancora una volta, accusa i decisori politici e le autorità sanitarie di perseguire gli interessi delle grandi aziende, invece di adottare soluzioni più sostenibili. In particolare, tale favoreggiamento deriverebbe, nel contesto della trasmissione, dal fatto che la cosiddetta “lobby dei pesticidi” è anche artefice dell'80% delle colture globali di ortaggi, cereali e frutta (ICVC, Stagione n.3 – 2018, episodio 5 “Le api robot e il miele finto”, min. 38:00). Dunque, la chimica e l'utilizzo di insetticidi, nella discussione della salvaguardia delle api, assumono il ruolo di netto antagonista, artefice della distruzione della biodiversità. La tesi del programma sostiene che è l'intero sistema degli insetticidi (anche attraverso la combinazione degli effetti delle singole sostanze) a produrre effetti tossici per la salute delle api e degli insetti pronubi. Si evince dal programma che è necessario ridurre notevolmente l'utilizzo di queste sostanze tossiche per l'ambiente e per la fauna in particolare, in favore di alternative biologiche, come l'uso di insetti utili che combattono le specie infestanti all'interno di colture e allevamenti.

Gli attori sociali direttamente coinvolti in tali servizi sono principalmente apicoltori, responsabili di impianti agricoli e ricercatori di entomologia e farmacologia che descrivono gli effetti dei pesticidi su api e altri insetti, oltre che sugli umani. Mentre gli apicoltori intervistati sono contrari all'uso dei pesticidi per via dei danni arrecati, molti agricoltori citati continuano ad utilizzare pesticidi chimici. Vengono tuttavia intervistati anche agricoltori – che coltivano in maniera biologica – che usano insetticidi naturali favorendo la salvaguardia degli insetti pronubi. Inoltre, sono continuamente citate le multinazionali che governano il mercato degli insetticidi, i politici e le autorità sanitarie italiane ed europee, che non favoriscono un cambiamento ecosostenibile del sistema agricolo.

I contenuti tecnoscientifici all'interno dei servizi sono diffusi e riguardano molteplici aspetti. In primis, viene citato un report redatto dalla Food and Agriculture Organization (FAO) e l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) per descrivere il pericolo concreto che il trattamento agricolo tramite neonicotinoidi provoca alla salute delle api. Più in particolare, viene descritto da entomologi italiani come le api rimangono

intossicate durante il processo di prelievo del nettare dei fiori, il quale è contaminato da residui di pesticidi. Partendo da questi dati, viene spiegata la correlazione fra l'estinzione delle api e la grave perdita di biodiversità e di fonti di nutrimento per l'umanità, in quanto la riproduzione delle piante dipende dal processo di impollinazione. Infine, anche le possibili soluzioni al problema dell'impollinazione, che riguardano l'utilizzo di arnie "usa e getta", api robot e insetticidi naturali, vengono presentate in modo tecnico seppure semplice da comprendere.

4. Conclusioni

Il modo in cui il programma televisivo *Indovina chi viene a cena* mette in scena le sue inchieste dimostra il chiaro impegno pubblico della redazione nei confronti della salvaguardia dell'ambiente. Nelle tre tematiche affrontate si criticano fortemente i modelli produttivi e la gestione delle policies poiché responsabili di una continua distruzione dell'ecosistema naturale e della vita umana. La sceneggiatura del programma ha l'obiettivo di mettere in luce gli aspetti più negativi e sconosciuti dell'industria zootecnica attraverso un linguaggio dai toni accesi, con un'impronta fortemente critica. Secondo gli ideatori del programma, una tale forma comunicativa permetterebbe di sensibilizzare i consumatori al consumo di alimenti animali e quindi sviluppare un'etica ecologista nel campo alimentare. Si deduce che queste inchieste vogliano, da una parte, che i consumatori stessi siano stimolati a proporre iniziative dal basso per cambiare il sistema economico alimentare odierno, e dall'altra che le industrie e gli enti politici si assumano maggiore responsabilità nella gestione del sistema di produzione di cibo (in particolar modo nella gestione degli allevamenti, della pesca e delle colture).

La tesi proposta dal programma fa affidamento su affermazioni e ricerche solide, robuste e considerate affidabili dalle comunità scientifiche. Per consolidare la propria tesi, ICVC si avvale di molteplici esperti di vari campi del sapere e di vari ambiti professionali (ricercatori, imprenditori/lavoratori dell'agroalimentare, ambientalisti) che corredano le informazioni proposte con numerose evidenze tecnoscientifiche. Vengono inoltre intervistati o anche solo citati esperti a difesa dell'industria della carne, della pesca e dei pesticidi, con lo scopo di controbattere le loro affermazioni, ritenute fallaci.

Secondo i modelli di comunicazione pubblica della scienza, si potrebbe appurare che il linguaggio adoperato dal programma è, in una certa misura, assimilabile al Deficit

Model (si veda il primo capitolo). Infatti, viene presupposto nella trasmissione che nella società occidentale odierna ci sia una mancanza di informazione veritiera sul consumo di prodotti animali, perché i media tradizionali (così come la politica) tendono a propagare le informazioni più favorevoli all'industria alimentare dominante. Di conseguenza, è necessario – secondo quanto emerge dal programma – che i consumatori vengano educati sulla “vera” scienza (ovvero sull'effettivo impatto ambientale e sanitario degli allevamenti, della pesca, dei pesticidi), perché le informazioni riportate a favore dell'industria zootecnica non sono corrette. Tuttavia, è limitante affermare che il programma proponga un tono dogmatico e paternalistico che spesso caratterizza le iniziative di comunicazione pubblica della scienza improntate al Deficit Model. ICVC denuncia, piuttosto, la mancanza di trasparenza dei dati sull'ecosostenibilità di carne e derivati. Cerca, inoltre, di dare informazioni che possano fare riflettere il telespettatore, spingendolo ad informarsi ulteriormente in modo autonomo. Quindi, è più corretto affermare che il programma cerca di esporre i rischi sull'industria zootecnica e intende dare spunti tematici affinché si possa attivare un dibattito pubblico più trasparente e bilanciato. Così facendo, i cittadini comuni potrebbero diventare il motore per un'iniziativa dal basso che possa influenzare le scelte politiche ed economiche di un contesto sociale. Iniziative che possono riguardare una maggiore disponibilità e convenienza di alternative vegetali alla carne, al pesce e ai derivati animali, oppure l'introduzione di cibi sostenibili creati attraverso la tecnologia (la carne in vitro per esempio) o anche semplicemente la richiesta di modelli produttivi zootecnici maggiormente sostenibili.

Capitolo IV

Analisi di Linea Verde Life

1. Introduzione

L'analisi del programma *Linea Verde Life* (LV Life) seguirà la struttura del precedente capitolo. Verranno perciò esaminati gli aspetti comunicativi e tecnici che contraddistinguono la trasmissione. Anche in questo caso, i contenuti principali degli episodi campionati sono stati sintetizzati in tre macroaree che riguardano l'impatto ambientale degli allevamenti, delle risorse ittiche e degli insetticidi.

2. Analisi della struttura del programma

LV Life è un programma che racconta le peculiarità del territorio italiano dal punto di vista dell'ecosostenibilità, oltre che agroalimentare, culturale ed economico. Parallelamente al programma *Linea verde*, questo suo spin-off è realizzato in maniera itinerante: in ogni episodio i conduttori visitano una località italiana differente e promuovono il tessuto sociale, economico e culturale di quello specifico territorio. Tuttavia, LV Life si distingue da *Linea Verde* in quanto si focalizza sul tema della sostenibilità ambientale. Infatti, in ciascuna delle città visitate, vengono messi in luce esempi virtuosi di salvaguardia dell'ambiente che determinati attori sociali realizzano per far fronte ai cambiamenti climatici. Alcune di queste soluzioni ecosostenibili sono riferibili a possibili cambiamenti negli stili di vita dei cittadini, mentre altre riguardano il piano della ricerca scientifica o delle trasformazioni del tessuto industriale e agricolo.

I servizi sulla salvaguardia ambientale si interessano prevalentemente ai seguenti campi socioeconomici: il riciclo dei materiali; lo smaltimento dei rifiuti; le energie rinnovabili; i trasporti green; la bioedilizia; nuove forme di agricoltura e allevamenti; la cucina anti-spreco; progetti di preservazione della biodiversità terrestre e marina. È interessante, inoltre, evidenziare il ruolo della “rubrica amici animali” all'interno del programma, la quale si occupa spesso di promuovere la presenza di rifugi, oasi e santuari che ospitano e si curano di varie specie di animali. Sebbene tale rubrica non sia esplicitamente dedicata a tematiche riguardanti il cambiamento climatico, molti contenuti hanno la potenzialità di sensibilizzare i telespettatori per quanto riguarda la preservazione della biodiversità faunistica.

Si ritiene necessario commentare, ai fini della tesi, il ruolo della “rubrica gastronomica” del programma, dove vengono presentati gli alimenti e le pietanze più rinomate delle località visitate nei vari episodi. Da questo punto di vista, se si presuppone l’impatto ambientale della carne, non si può affermare che il programma esalti il lato della sostenibilità alimentare, perché sono costantemente rimarcati prodotti tradizionali a base di carne, pesce e derivati animali. Non viene, dunque, concesso nessuno spazio rilevante ad una cucina più ecosostenibile e quindi maggiormente incentrata sulle alternative vegetali.

I servizi frutto d’indagine si focalizzano sul tema della sostenibilità che emerge dalla rappresentazione di: allevamenti (terrestri e ittici), agricoltura e preservazione della biodiversità. Nonostante LV Life approfondisca l’impatto ambientale di molteplici settori produttivi, dedica poco spazio e approfondimenti specifici all’ecosostenibilità zootecnica rispetto a temi mediatici ritenuti maggiormente diffusi come le energie rinnovabili, il riciclo dei materiali, i trasporti green. In termini numerici, è stato osservato che il tema dell’impatto ambientale dell’industria zootecnica – tema alla base dell’analisi di questo capitolo – viene affrontato solamente in un decimo degli episodi complessivi. Si può affermare che viene relegato a tema di nicchia all’interno della narrazione del programma.

Per quanto riguarda il concetto di cambiamento climatico, questo non viene esplicitamente definito nel corso del programma, sebbene venga considerato come un problema molto grave che sta danneggiando il pianeta e rispetto al quale le attività antropiche giocano un ruolo fondamentale. Lo scopo primario del programma è quello di acculturare i pubblici mettendo in risalto un ventaglio di soluzioni tecniche e produttive eterogenee che possono essere utili per fronteggiare l’emergenza climatica.

Il ruolo degli esperti è essenziale a tal proposito, poiché tali figure rappresentano l’unica voce narrante che offre informazioni sulle problematiche legate al cambiamento climatico e le relative soluzioni. Data la brevità dei servizi (4-5 minuti in media), vengono interpellati solo uno o due esperti per servizio. Si tratta prevalentemente di imprenditori agricoli o industriali, operatori tecnici e ricercatori universitari o istituzionali di vari campi. Le affermazioni delle figure esperte vengono sempre assecondate dai conduttori e ritenute imprescindibilmente vere, anche qualora questi non portino a corredo particolari evidenze scientifiche.

I conduttori (Marcello Masi, Daniela Ferolla e Chiara Giallonardo) mostrano un'indole bonaria e utilizzano un linguaggio molto semplice e confidenziale, con toni caldi e scherzosi, per mettere a proprio agio i telespettatori e farli immedesimare nei viaggi intrapresi nelle località visitate. In aggiunta, le informazioni offerte dagli esperti vengono spesso riprese dai conduttori per essere ripresentate in termini più semplici, affinché qualsiasi tipo di telespettatore possa facilmente comprendere appieno i contenuti. Le figure dei conduttori appaiono come moderatori che introducono i vari temi che poi gli esperti vanno ad approfondire, e che orientano la discussione degli esperti attraverso domande e commenti.

Il montaggio audiovisivo coincide con le caratteristiche del linguaggio. Le scene mostrate hanno l'intento primario di promuovere la bellezza dei luoghi visitati. Si cerca di rappresentare, anche in realtà come gli allevamenti, solo gli aspetti più positivi e bucolici, al fine di suscitare allegria e spensieratezza. Attraverso questo tipo di rappresentazione, la trasmissione punta ad integrare la tradizione agreste nell'odierno tessuto urbano, oltre che tecnico e industriale. Le tracce musicali adoperate sono spesso canzoni contemporanee dal suono leggero e pop che si combinano in modo armonico alla scelta delle immagini. I prossimi paragrafi si concentreranno sull'analisi dei tre macrotemi citati a inizio capitolo: i) gli allevamenti terrestri; ii) la pesca e gli allevamenti ittici; iii) gli insetticidi e la lotta biologica in agricoltura.

3. Analisi dei contenuti

3.1. La rappresentazione degli allevamenti terrestri

Nell'ambito del programma oggetto di analisi in questo capitolo, la produzione di carne non viene direttamente associata ad una problematica ambientale. Non viene mai citato l'effettivo impatto del consumo di carne e dei derivati. Inoltre, non viene messo in discussione il fatto che sono alimenti necessari all'interno degli stili di vita delle persone. Infatti, vengono costantemente reclamizzati salumi, formaggi e pietanze a base di carne, pesce e derivati animali, in particolare nella rubrica gastronomica (relativa alla promozione del cibo locale). Questo si deduce dal fatto che il programma voglia promuovere il consumo di carne e derivati come una colonna portante dell'economia oltre

che della cultura italiana. Viene comunque sostenuta la tesi secondo cui gli impianti degli allevamenti sono artefici di emissioni di gas serra.

Al fine di identificare le cause relative all'inquinamento prodotto dall'industria zootecnica, possiamo prendere in considerazione il servizio sugli allevamenti e sul benessere animale affrontato nell'episodio 19 "Brescia" della seconda stagione (2019-2020). All'interno del servizio, Gianni Gilioli, professore di scienze agrarie e veterinarie all'Università di Brescia, mette in luce l'impatto ambientale delle deiezioni e dei mangimi del bestiame. Spiega che le deiezioni rilasciano una quantità critica di ammoniaca in atmosfera, il quale gas viene descritto tossico se inalato dai bovini (non viene citato esplicitamente nessun altro effetto ambientale). La coltivazione di foraggi per gli animali, invece, esacerba il rischio di desertificazione dei terreni, dati i cicli intensivi delle colture. Inoltre, aggiunge che foraggi che non sono accuratamente selezionati incrementano la quantità di metano emessa in atmosfera dai ruminanti tramite la cosiddetta "fermentazione enterica", ovvero il processo di digestione dei bovini. L'ammoniaca e il metano sono sottintesi essere gas nocivi per l'atmosfera.

Tutti i servizi che si occupano della sostenibilità degli allevamenti terrestri dedicano molto spazio nell'espone soluzioni per ridurre le emissioni di gas serra prodotte in questo campo. In questo caso, vengono evidenziati modelli produttivi più innovativi:

- In primis, viene approfondito il concetto di benessere animale negli allevamenti al chiuso, non solo dal lato etico e sanitario ma anche da quello dell'ecosostenibilità. Il prima citato professor Gilioli, afferma che il sistema per la valutazione degli allevamenti, definito metodo CReNBA (poiché realizzato dal Centro di riferimento nazionale per il benessere animale), è efficace per stabilire se viene rispettato il benessere animale all'interno di un impianto zootecnico. A tal riguardo, il metodo CReNBA identifica 5 libertà – menzionate dal professore – che devono essere garantite al bestiame: libertà dalla fame e dalla sete; dalle malattie e ferite; dai disagi ambientali; dallo stress e dalla paura; di movimento (LV Life, Stagione n.2 – 2019-2020, episodio 19 "Brescia", min. 13:55). In particolare, si evince che i primi due fattori siano quelli più rilevanti sul versante della sostenibilità ambientale. A tal proposito, i miglioramenti tecnici a cui l'esperto fa riferimento consistono in mangimi la cui composizione è studiata appositamente per diminuire l'emissione di metano data dalla digestione dei

bovini, e l'utilizzo di ventilatori a soffitto per dissipare l'ammoniaca prodotta dalle deiezioni animali. Oltre a ciò, l'insieme delle misure di biosicurezza (e.g. l'utilizzo di copri scarpe per evitare l'introduzione di agenti patogeni negli allevamenti) apportate per garantire una maggiore salute degli animali da allevamento e alle persone comporta un'ulteriore diminuzione dei parassiti presenti nell'impianto, abbassando di conseguenza il tasso di inquinamento atmosferico;

- Le centrali a biogas, utilizzate in contiguità con gli allevamenti, sono promosse, nel contesto del programma, come una fonte energetica rinnovabile e sostenibile. L'esperto tecnico di impianti a biogas, Alberto Gottardo, definisce le funzionalità e i vantaggi di questo sistema, all'interno dell'episodio 26 "Pordenone", della prima stagione di LV Life (2018-2019). L'esperto spiega come gli scarti organici prodotti dal bestiame, uniti a sottoprodotti dei foraggi, vengono utilizzati come combustibile per la produzione di biogas. I digestori sono le strutture cardine degli impianti, in cui vengono introdotte le biomasse animali e vegetali. I composti organici, attraverso un processo di "digestione anaerobica" (fermentazione batterica), generano biogas, principalmente sotto forma di metano e anidride carbonica. Il gas viene convogliato in un motore a combustione interna e convertito in energia elettrica e termica. L'energia prodotta – spiega sempre Gottardo – viene in parte trasferita nella rete elettrica nazionale e in parte usata all'interno dell'allevamento. Inoltre, afferma che questa fonte energetica, a differenza di altre fonti rinnovabili come il solare e l'eolico, funziona ininterrottamente per tutto l'anno in quanto non dipende dalle condizioni atmosferiche. Un ulteriore vantaggio su cui si sofferma invece il professore Giglioli, anch'esso considerato esperto su questa forma energetica, è l'utilità del "digestato". Quest'ultimo viene definito come la materia organica rimanente del combustibile dopo che è avvenuta la conversione in biogas, e può essere utilizzato come fertilizzante in sostituzione ai composti chimici. Entrambi gli esperti convergono sul fatto che questo tipo di centrale permetta di creare un sistema aziendale zootecnico a ciclo chiuso e sostenibile, in quanto produce autonomia energetica e disponibilità di fertilizzanti;

- Viene presentato nel programma un modello di allevamento per bovini prototipale realizzato da una cooperativa agricola cuneese in collaborazione con l'Università di Torino (LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 23 “Il Cuneese e le Langhe”, min. 24:00). Fabrizio Oggero, il responsabile della cooperativa, lo denomina “ecostalla”. Viene descritto come un modello ecosostenibile poiché presenta una struttura architettonica priva di fondazioni cementizie. Le pareti e il tetto sono composte da travi di legno distanziate l'una dall'altra in modo da illuminare naturalmente ed arieggiare l'impianto (con la possibilità di venire coperto all'occorrenza). Un aspetto fondamentale sul versante della sostenibilità – secondo l'esperto – consiste nella pavimentazione dell'impianto (che funge anche da lettiera per i bovini). Questa è data da compost derivante dagli scarti organici dei rifiuti cittadini. In tal modo viene attuata un'operazione di recupero dei materiali di scarto. Alla fine del suo ciclo di vita, della durata di un anno, il compost viene cambiato e utilizzato come fertilizzante per i campi. Si vuole incentivare attraverso questa forma di produzione il benessere animale e l'economia circolare;
- Un altro sistema di allevamento su cui si focalizza il programma è il cosiddetto “pascolo rigenerativo”. Viene intervistata l'allevatrice Mariana Donnola, che pratica questo sistema (LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 20 “Roma”, min. 27:00). Essa lo descrive come una forma di allevamento in cui gli animali vivono allo stato brado e sfruttano prevalentemente i pascoli per nutrirsi. L'aspetto relativo all'ecosostenibilità di questo approccio consiste – secondo l'allevatrice – nel semplice fatto che l'erba dei pascoli che brucano i ruminanti ricresce più velocemente (rispetto al taglio meccanico) per via delle proprietà fertilizzanti contenute nelle deiezioni e nella bava di questi animali. Si tratta quindi di un sistema di regolazione naturale della biodiversità;

- Oltre agli allevamenti, il programma promuove anche modelli di produzione alimentare peculiari. È il caso della coltivazione dell'alga spirulina, affrontata in due servizi fra gli episodi campionati. La conduttrice Daniela Ferolla introduce così il tema: “La spirulina rientra fra quelli che la FAO definisce i cibi del futuro, che potranno sfamare l'intero mondo” (LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 28 “Oristano”, min. 13:00). Viene sottinteso, nel discorso della conduttrice, il fatto che i cambiamenti climatici aggraveranno l'approvvigionamento di cibo in futuro; quindi, sono necessarie produzioni alimentari sostenibili e nutritive. Il motivo per cui la spirulina è legata alla zootecnia è spiegato dall'esperto Andrea Moro, responsabile di un impianto di spirulina ad Arborea, Oristano: “Questi microrganismi, le microalghe e in particolare la spirulina, sono costituite al 70% da proteine, dunque possono garantire il fabbisogno mondiale, senza necessariamente passare per il mondo della carne” (LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 28 “Oristano”, min. 13:20). Il responsabile di un impianto a Grosseto, Tommaso Becagli, ribadisce l'importanza nutraceutica della spirulina, affermando che è l'alimento più completo (dal punto di vista nutrizionale) che si può trovare in natura (LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 32 “Grosseto”, min. 32:10). In aggiunta, entrambi gli esperti evidenziano la capacità della spirulina di intrappolare un maggiore quantitativo di CO₂ rispetto ad altre specie vegetali. Assorbe – secondo le loro affermazioni – il doppio di CO₂ rispetto al proprio peso, e rilascia altrettanto ossigeno. Per quanto concerne la struttura in cui avviene la produzione, i due imprenditori spiegano che la coltivazione di questa microalga avviene in vasche d'acqua situate in impianti coperti, e che sono necessarie determinate condizioni climatiche. Alla base del funzionamento dell'impianto, vi sono delle pale girevoli immerse nelle vasche che servono per agitare le acque, in modo da consentire all'ossigeno generato dalla spirulina di fuoriuscire in atmosfera e all'anidride carbonica di essere incamerata nel microrganismo (per effettuare la fotosintesi). In seguito, la microalga viene separata dall'acqua attraverso dei vagli e viene trasformata in una sorta di marmellata. Da qui, può assumere varie forme ed essere mischiata ad altri ingredienti alimentari. Vengono, infine, mostrati i vari prodotti alimentari a base di spirulina che si possono creare (figura n.13).



Figura 13: Tavola imbandita di alimenti a base di spirulina: pasta, formaggio, dolci, miele, bevande, olio, maionese, patatine.
Fonte: LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 32 “Grosseto”, min. 32:50.

Tutte le soluzioni produttive proposte dal programma, tranne l’ultima, non mettono in discussione il consumo di carne. Come si è visto, le soluzioni promuovono piuttosto modifiche strutturali agli allevamenti già esistenti. Solamente nell’ultimo caso, quello della spirulina, l’esperto Moro accenna brevemente al fatto che questo alimento potrà sostituire la carne, per via dei suoi benefici nutraceutici e la sostenibilità ambientale che ne deriva. Nel contesto della trasmissione, non viene citata nessuna particolare responsabilità per le emissioni generate dagli allevamenti terrestri. Semplicemente si elogiano quelle realtà zootecniche che cercano di mettere in atto modifiche strutturali sostenibili negli allevamenti (quali l’implementazione del metodo per il benessere animale, le centrali a biogas, l’ecostalla) oppure incentivano allevamenti biologici come nel caso del sistema del pascolo rigenerativo. Gli attori sociali interpellati in questi servizi sono allevatori e responsabili di allevamenti, tecnici, professori universitari e imprenditori. Discutono dell’implementazione delle soluzioni e di come queste possano attenuare le emissioni di gas serra provocate nel settore zootecnico.

Appare, inoltre, degna di nota l’affermazione dell’allevatore Luigi Bellini, che sfrutta nel suo impianto sia il potenziale del metodo CREnBA per il benessere animale, che quello delle centrali a biogas. Egli sostiene: “Soprattutto in questi momenti bisogna essere lungimiranti [adottando pratiche sostenibili], anche per dimostrare all’opinione

pubblica che non siamo solo inquinatori” (LV Life, Stagione n.2 – 2019-2020, episodio 19 “Brescia”, min. 17:50). Evidenzia, dunque, il fatto che l’opinione pubblica è conscia dell’inquinamento prodotto dal settore zootecnico, e che quindi è necessario rinnovare.

La presenza di contenuti tecnoscientifici è moderata. Nei servizi riguardanti la spirulina e le centrali a biogas, le informazioni tecnoscientifiche sono più intense e frequenti, per via della complessità dei temi affrontati. Nel resto dei servizi indagati sono comunque presenti in minima parte tali contenuti, sebbene si prediliga dare maggiore enfasi alla promozione del territorio e delle risorse naturali. Inoltre, proprio perché lo scopo primario che si prefigura il programma è quello di esplorare e promuovere il territorio italiano e le varie soluzioni ecosostenibili che mettono in atto, non viene approfondito il ruolo della politica e il policy making che norma la gestione delle emissioni nel settore zootecnico.

3.2. La rappresentazione della pesca e degli allevamenti ittici

La pesca intensiva viene condannata all’interno del programma poiché ritenuta artefice del deterioramento dell’ecosistema marino. In particolare, viene condannata la pesca a strascico. L’intervista al pescatore Paolo Fanciulli fa intuire la gravità di questa pratica di pesca attraverso un’analogia con la pratica della caccia: “Nessun cacciatore sano di mente brucerebbe la macchia per ammazzare un cinghiale” (LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 32 “Grosseto”, min. 17:40). La pratica della pesca a strascico – spiega quindi Fanciulli – cattura un’eccessiva quantità di pescato, devasta la posidonia (un’alga importante per l’ecosistema) e distrugge i fondali marini tramite l’uso di catene.

In altri servizi relativi alla gestione delle risorse ittiche viene implicitamente menzionato, da figure nell’ambito universitario e della ricerca istituzionale, il legame di causalità che intercorre fra pesca intensiva e cambiamenti climatici, e il conseguente innalzamento delle temperature marine (oltre che globali) che ne deriva. Le conseguenze ambientali che vengono esplicitamente menzionate, contestualizzate all’argomento di riferimento in tali servizi, riguardano l’aumento smisurato delle meduse nei mari (LV Life, Stagione n.1 – 2018-2019, episodio 9 “Lecce”, min. 2:00) e il danneggiamento dei coralli (LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 7 “Genova”, min. 22:00).

LV Life promuove proposte risolutive di nicchia ma efficaci per salvaguardare l'ecosistema marino, relative principalmente al campo di ricerca tecnoscientifica, ma anche soluzioni tecniche più “creative”:

- Il già citato pescatore Paolo Fanciulli racconta di un progetto originale e simbolico che ha messo in atto per scoraggiare la pesca a strascico lungo le coste della sua cittadina, Talomone (a Grosseto). Il suo gesto fu quello di gettare in mare grandi blocchi di marmo per impedire alle reti a strascico dei pescherecci di poter pescare e deturpare i fondali marini (LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 32 “Grosseto”, min. 17:10). L’iniziativa è cresciuta incuriosendo vari scultori, che hanno voluto trasformare i comunissimi blocchi in opere scultoree, trasformando i fondali costieri di quella località in un museo d’arte sottomarino¹⁶. Sebbene si tratti solo di un piccolo progetto di “arte in difesa dell’ambiente”, come lo definisce Fanciulli, vi è una forte valenza simbolica nel suo gesto, che intende stimolare una maggiore responsabilità nella pesca;
- L’acquacoltura, ovvero l’allevamento di pesci, viene considerata sostenibile all’interno del programma, solo qualora venga garantito il sistema del benessere animale. Un caso che viene analizzato nella trasmissione è un impianto sito nella provincia di Trento (LV Life, Stagione n.1 – 2018-2019, episodio 7 “Trento”, min. 10:00). La responsabile, Silvia Capello, spiega che tutti gli allevamenti del Trentino prevedono un protocollo di autodisciplina che consiste nell’analisi chimica delle acque a monte e a valle per evitare la diffusione di agenti patogeni. Oltre a ciò, si ricerca la presenza di macro-invertebrati nelle acque, che sono definiti dalla responsabile come un bioindicatore per la purezza dell’acqua. Infine, il ricercatore Fernando Lunelli parla di un ulteriore elemento fondamentale nella sostenibilità degli allevamenti: il mangime dei pesci. Confessa che il mangime normalmente utilizzato, essendo costituito da farina di pesce, comporta la cattura di molti pesci selvatici e non è ecosostenibile. Di conseguenza, la fondazione Mach (di cui fa parte) ha proposto farine a base di insetto, pollo e tacchino, combinati a oli vegetali, per sostituire i valori nutrizionali del precedente tipo di mangime (LV Life, Stagione n.1 – 2018-2019, episodio 7 “Trento”, min. 13:20);

¹⁶ Si veda il sito “La casa dei pesci”: <https://www.casadeipesci.it/>

- Viene promosso un sistema innovativo di allevamento dei pesci, definito “acquaponico”. Giuseppe Spampinato, imprenditore agricolo, prende le veci dell’esperto all’interno del programma e definisce i tratti caratteristici e i vantaggi a livello ambientale di questo tipo di allevamento ittico: “l’acquaponica è un sistema ibrido, in cui si fondono l’acquacoltura, ovvero l’allevamento dei pesci fuori dal loro habitat naturale, e l’idroponica, la coltivazione delle piante fuori suolo” (LV Life, Stagione n.2 – 2019-2020, episodio 12 “Catania”, min. 25:35). L’esperto sottolinea l’importanza del fatto che si tratta di un sistema a ciclo continuo, dove le vasche dei pesci e lo spazio dedicato alle colture è interconnesso. Ciò che permette questa interdipendenza fra i due sistemi è il ciclo dell’azoto, che il responsabile dell’impianto acquaponico spiega in modo semplice:

I batteri nitrificanti presenti in acqua trasformano l’ammoniaca prodotta dalle deiezioni dei pesci in nitriti e nitrati, composti azotati che fungono da fertilizzante per le piante. Dopo che l’acqua delle vasche per acquacoltura viene pompata in quelle idroponiche, le piante assorbono tali nutrienti e filtrano l’acqua, che può essere nuovamente reimmessa nella vasca dei pesci.

(LV Life, Stagione n.2 – 2019-2020, episodio 12 “Catania”, min. 26:15)

In questo tipo di impianti – aggiunge l’esperto – si possono allevare sia pesci d’acqua dolce che salata, e si possono coltivare molti tipi di colture alimentari. Conclude dicendo che attraverso questo sistema si risparmierebbe il 90% di acqua d’irrigazione rispetto all’agricoltura tradizionale, e le colture in acquaponica crescerebbero il 50% più velocemente rispetto alle colture coltivate tradizionalmente;

- Il problema della sovrappopolazione di meduse prima citato viene approfondito da Stefano Piraino, professore di biologia all’Università del Salento. A suo avviso, l’innalzamento delle temperature marine (che a sua volta provoca un ampliamento del periodo di riproduzione di questa specie) e la riduzione di pesci predatori, ha aumentato esponenzialmente il numero di meduse nei mari. Al contempo – egli afferma – questo problema può essere convertito in una soluzione ai cambiamenti climatici. A tal proposito, vengono intervistati intervistati ricercatori dell’ISPA-CNR (Istituto di Scienze delle Produzioni Alimentari) di Lecce, per parlare del

progetto europeo “GoJelly”¹⁷. La ricercatrice Antonella Leone spiega che questo progetto ha lo scopo di studiare le possibili applicazioni derivanti dalla lavorazione delle meduse. Vengono menzionate due applicazioni in particolare: l'utilizzo delle meduse come fertilizzante naturale nei campi e l'utilizzo alimentare. L'ISPA-CNR di Lecce ha lo scopo di valutare le proprietà nutraceutiche di varie specie di meduse affinché possano diventare in futuro un cibo sicuro ed ecosostenibile (LV Life, Stagione n.1 – 2018-2019, episodio 9 “Lecce”, min 5:50);

- Nel contesto del programma, viene dato spazio anche alla salvaguardia dei coralli (LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 7 “Genova”, min. 22:00). Sebbene non emerga esplicitamente dal servizio in questione, si evince che la preservazione delle barriere coralline è fondamentale per garantire la salute dell'ecosistema marino. Silvia Lavorano, ricercatrice dell'Acquario di Genova, conferma all'interno del servizio che i coralli sono messi a rischio per via dei cambiamenti climatici. All'interno dell'Acquario di Genova si allevano e riproducono coralli sequestrati da traffici illegali. Un'altra figura esperta, Marco Contardi, ricercatore istituto italiano di Tecnologia, parla di una soluzione studiata in collaborazione con l'Università Milano-Bicocca, per curare i coralli colpiti da infezioni causate dai cambiamenti climatici oppure da attività antropiche inquinanti (LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 7 “Genova”, min. 24:20). Si tratta di un “cerotto smart”, che si applica sulla superficie ferita del corallo e permette la guarigione dell'organismo.

¹⁷ Si veda il sito del progetto europeo: <https://gojelly.eu/>



*Figura 14: il cosiddetto “cerotto smart” viene applicato sulla superficie infetta del corallo.
Fonte: LV Life, Stagione n.3 – 2020-2021, episodio 7 “Genova”, min. 24:20.*

Analogamente al tema degli allevamenti affrontato nel paragrafo precedente, neanche in questo caso viene citato esplicitamente il consumo di pesce come causa del cambiamento climatico e del deterioramento dell’ecosistema marino. Tutte le soluzioni che vengono individuate riguardano solo la modifica nella modalità di pesca o acquacoltura.

Per quanto riguarda la responsabilità legata alla pesca intensiva, essa viene attribuita principalmente a grandi pescherecci che utilizzano reti a strascico. Gli attori sociali che intervengono sono ricercatori, pescatori, responsabili di allevamenti ittici e imprenditori agricoli che promuovono iniziative ecosostenibili.

La presenza di contenuti tecnoscientifici nei servizi che trattano il tema delle risorse ittiche è abbastanza bassa. Non viene approfondita sufficientemente la relazione fra pesca e cambiamento climatico: le uniche informazioni a riguardo che traspariscono dalle figure esperte sono relative ai danni ai fondali marini delle reti a strascico e l’eccessiva quantità di pescato catturata. Al contempo, le varie soluzioni proposte per preservare l’ecosistema marino sono spiegate abbastanza brevemente, delineando una bassa intensità di contenuti tecnoscientifici.

3.3. La rappresentazione della lotta biologica in agricoltura

L'ultimo tema d'interesse dei contenuti di LV Life riguarda il danno ambientale provocato da insetti infestanti e dai pesticidi usati per contrastarli. Questo tema è affrontato all'interno del programma in maniera molto minore rispetto alle precedenti tematiche. Sono esclusivamente due i servizi, fra gli episodi campionati, che ne discutono. Tuttavia, sono sufficienti per dirimere la problematica secondo il punto di vista della trasmissione.

Innanzitutto, LV Life si affida a due esperti per spiegare il danno degli insetticidi e le alternative consigliate, uno per servizio: Lara Maistrello, professoressa di entomologia all'Università di Modena e Reggio Emilia, e Daniele De Pascalis, agricoltore biologico. Entrambe le figure offrono un alto tasso di contenuti tecnoscientifici sul tema della cosiddetta "lotta biologica", di cui si parlerà a breve, risultando al contempo piuttosto chiari e comprensibili.

La professoressa Maistrello enuncia, in primo luogo, i danni provocati dalle cimici asiatiche, da lei considerate un flagello per la salute delle colture. Si nutrono, infatti, dei frutti in fase di maturazione. L'esperta spiega che per nutrirsi, le cimici pungono il frutto iniettando saliva che uccide le cellule vegetali di un'area circoscritta del frutto e ne succhiano la linfa. Ne consegue che le cellule vegetali di quell'area non si rigenerano, e il frutto cresce con gravi deformità. Sono queste le cause che hanno portato le istituzioni pubbliche – secondo Maistrello – ad autorizzare il ricorso massiccio di insetticidi, includendo la classe dei *piretroidi* (definiti insetticidi ad ampio spettro).

Già prima dell'arrivo delle cimici, si facevano al massimo cinque trattamenti con prodotti insetticidi per ciclo colturale, mentre ora [con l'infestazione delle cimici] si è passati al doppio [dei trattamenti].

(LV Life, Stagione n.2 – 2019-2020, episodio 24 "Reggio Emilia", min. 11:40)

La docente intervistata non parla direttamente di cambiamenti climatici, ma critica la pratica degli insetticidi chimici per il danneggiamento all'ecosistema naturale.

Entrambi gli esperti propongono un metodo tecnico alternativo all'utilizzo dei pesticidi, che definiscono lotta biologica. Questo sistema di regolazione naturale – riporta Maistrello – consiste nella ricerca degli antagonisti principali che predano la cimice asiatica, al fine di limitarne drasticamente la presenza in natura. Aggiunge che le ricerche in tale campo, indagano sia sulla presenza di antagonisti autoctoni (quindi insetti italiani)

che su predatori derivanti dalla stessa regione del parassita (in questo caso cinesi). Nel primo caso viene mostrata una provetta contenente esemplari di *Anastatus bifasciatus*, che risultano meno efficienti rispetto agli insetti della seconda categoria: i *Trissolcus japonicus*, comunemente chiamati “vespe samurai”. Questi parassitoidi – conclude la professoressa – depongono le proprie uova nelle uova delle cimici, parassitizzandole ed evitando quindi che nascano nuove cimici.

L’agricoltore De Pascalis, che pratica l’agricoltura biologica, porta un esempio analogo di lotta biologica: le coccinelle (LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 36 “Lecce”, min. 26:30). L’esperto afferma che gli afidi – i cosiddetti “pidocchi delle piante” – e gli acari delle piante, sono molto pericolosi per le colture durante il periodo di fioritura. Un predatore naturale di questi microrganismi sono invero le coccinelle. Per poterle usare in modo sistemico, l’agricoltore realizza un allevamento di coccinelle attirando gli esemplari selvatici da cui preleva le uova una volta che vengono deposte. Spiega che queste vengono conservate all’interno di ampolle (come si vede nella figura n.15) a basse temperature. Una volta pronte, le coccinelle vengono rilasciate manualmente sulle piante in fiore: l’esperto conclude dicendo che questi insetti mangiano dai 200 ai 600 afidi al giorno, quindi si rivelano essere molto utili nella lotta ai parassiti infestanti.



Figura 15: Coccinelle rinchiusi dentro ampolle. All’interno delle ampolle vengono poste delle strisce di carta, per poter prelevare facilmente le coccinelle da poter deporre sulle piante che si intende proteggere dagli infestanti. Fonte: LV Life, Stagione n.4 – 2021-2022, episodio 36 “Lecce”, min. 29:30

In definitiva, riguardo al tema del danno ambientale degli infestanti e insetticidi, la trasmissione rifiuta l'utilizzo degli insetticidi chimici per favorire alternative naturali come l'uso di insetti predatori, garantendo servizi ricchi dal punto di vista dei contenuti tecnoscientifici.

4. Conclusioni

Il programma LV Life punta a raccontare, attraverso l'ausilio di diversi attori sociali, l'adozione di soluzioni eterogenee all'interno del contesto produttivo italiano per contrastare il cambiamento climatico.

In ogni servizio relativo al tema dell'ecosostenibilità, si assiste alla promozione di una realtà produttiva italiana (per esempio impianti agricoli, allevamenti, enti di ricerca) dove imprenditori, lavoratori del settore agroalimentare e ricercatori si impegnano a divulgare contenuti tecnoscientifici sulla sostenibilità ambientale. In questo modo, la trasmissione coniuga l'intento di promuovere il tessuto socioeconomico italiano con la volontà di offrire ai telespettatori informazioni inerenti alla salvaguardia del pianeta, al fine di istruirli.

Nel caso dei servizi sull'ecosostenibilità del settore zootecnico, LV Life tratta il tema dell'inquinamento ambientale con cautela. La tesi del programma ammette che gran parte dei sistemi tradizionali di produzione e lavorazione di carne, pesce e derivati animali è causa di emissioni di gas serra e deterioramento dell'ecosistema; eppure, non intende menzionare la responsabilità che hanno i cittadini, in quanto consumatori di questi alimenti e complici dell'inquinamento prodotto. Questo si intuisce dal fatto che il programma intende promuovere anche la cultura gastronomica italiana, di cui i prodotti di origine animale sono alla base. Di conseguenza, il tema dell'ecosostenibilità zootecnica viene narrato unicamente in ottica di modelli produttivi. In termini numerici, è solamente uno il servizio dove si esplicita che il consumo di carne potrebbe essere sostituito da un altro tipo di alimento (la spirulina, in questo caso). Dunque, LV Life sostiene generalmente che realtà zootecniche come quelle degli allevamenti di bestiame, la pesca e gli allevamenti ittici fungano da colonna portante dell'economia italiana e vanno sostenute dai consumatori, sebbene le modalità di produzione debbano tenere in considerazione il benessere animale e non arrecare eccessivi danni all'ambiente attraverso

pratiche distruttive. In altre parole, viene favorita principalmente la promozione di modelli di produzione biologica ed estensiva.

I servizi sono strutturati in modo da dare principalmente spazio alle soluzioni implementate dai vari contesti produttivi, mentre le informazioni relative alle cause, le conseguenze e le implicazioni per l'umanità inerenti al cambiamento climatico rivestono un ruolo marginale. Anche la discussione sulle responsabilità degli attori sociali coinvolti nell'inquinamento ambientale viene generalmente omessa.

Questo tipo di narrazione riflette l'intenzione ultima del programma: voler trasmettere un senso di leggerezza e serenità al telespettatore sul futuro che ci attende, e al contempo mostrare la scienza come un tema vicino alla vita quotidiana, che tutti possono comprendere e adottare. Quest'ottica ottimistica sull'avvenire reclamizzata dal programma è valorizzata ulteriormente dall'utilizzo di un linguaggio caldo ed empatico da parte di conduttori e figure esperte. La combinazione degli elementi narrativi messi in atto serve a non allarmare il telespettatore-consumatore sugli effetti del cambiamento climatico; si vuole incentivare le persone a realizzare azioni sostenibili, ma al contempo viene esaltato il consumo di carne nel contesto del programma. Ne deriva il fatto che l'adozione di determinati stili di vita (quali il veganismo o il vegetarianismo) non viene promossa come un'iniziativa sostenibile da parte della trasmissione.

Date queste considerazioni, il modello di comunicazione utilizzato dalla trasmissione è affine al Deficit Model (si veda il primo capitolo). L'accuratezza delle informazioni tecnoscientifiche offerte dalle figure esperte non viene posta in dubbio, tantomeno l'efficacia ambientale delle soluzioni tecniche e produttive divulgate. Gli imprenditori, ricercatori e lavoratori dell'agroalimentare intervistati vengono rappresentati nel programma come l'emblema della razionalità, come modelli pedagogici da seguire. Non traspare nessun tipo di confronto o dialogo, quindi si diffonde solo un unico punto di vista su una determinata questione ambientale.

In definitiva, il programma può risultare utile nell'introdurre a tutto tondo il tema dell'ecologia ambientale a vari tipi di pubblici e ad incentivarli ad azioni sostenibili grazie a toni caldi e premurosi; tuttavia, al contempo offre una comunicazione unilaterale e non completamente trasparente su determinati temi (come il consumo di carne), generando poca riflessività e dibattito nei cittadini.

Conclusioni

Nel corso delle conclusioni a questa tesi vengono messi a confronto i due studi di caso analizzati, ovvero le trasmissioni *Indovina chi viene a cena* (ICVC) e *Linea verde Life* (LV Life), per identificare i punti di comunanza e le differenze nei rispettivi modelli comunicativi.

Di conseguenza, gli aspetti su cui ci si focalizzerà all'interno delle conclusioni riguardano: i) la struttura e finalità dei programmi; ii) il frame tecnoscientifico – la rappresentazione della scienza nelle trasmissioni – e il “patto comunicativo” con i pubblici.

Infine, nel paragrafo relativo alle considerazioni finali verrà commentato – sulla base delle osservazioni emerse durante l'analisi degli studi di caso e della letteratura scientifica enunciata nel corso dei capitoli della tesi – quale trasmissione si dimostra maggiormente efficace nel trasmettere ai pubblici informazioni relative al rapporto ecologico tra produzione di carne e cambiamento climatico.

1. Confronto della struttura e della finalità dei programmi

Entrambi i programmi analizzati fanno parte del palinsesto Rai. LV Life viene trasmesso nella fascia oraria meridiana, mentre ICVC in prime time (entrambi a cadenza settimanale). Si tratta di due trasmissioni di genere diverso: sono rispettivamente un programma di promozione del territorio e un programma d'inchiesta. Ciò che li accomuna, sul versante tematico, è la divulgazione ambientale. Si occupano di diffondere contenuti sulla salvaguardia ambientale e sul cambiamento climatico basandosi su fonti tecnoscientifiche, messe in risalto dai conduttori stessi oppure da figure esperte interpellate quali ricercatori, imprenditori, lavoratori di vari settori, membri di associazioni ambientaliste. In particolare, entrambi i programmi danno rilievo alla rappresentazione dell'impatto ambientale del settore zootecnico, ovvero il deterioramento degli ecosistemi del pianeta causato dal processo di produzione e lavorazione di carne, pesce e derivati animali.

Le inchieste di ICVC sono incentrate sulla sostenibilità ambientale, nutrizionale ed etica dei sistemi di produzione del cibo, mentre LV Life affronta nei propri servizi sull'ecosostenibilità una varietà di argomenti inerenti al settore agricolo, industriale e

della ricerca. Tra questi è presente il tema dell'inquinamento prodotto dall'industria zootecnica, sebbene venga discusso – nel contesto di LV Life – in maniera meno frequente rispetto ad altre questioni ritenute più comuni nel dibattito climatico pubblico (e.g. energie rinnovabili, mobilità green, riciclo dei materiali). Le inchieste su un singolo tema hanno una durata variabile (solitamente più di 20 minuti) per ICVC, mentre i servizi di LV Life durano in media 4-5 minuti. Nel primo caso si affronta la problematica legata a uno specifico ambito zootecnico, discutendone le cause, le conseguenze sul pianeta, le responsabilità degli attori sociali e le implicazioni per l'umanità, e proponendo soluzioni efficaci per rimediare alla problematica. LV Life, al contrario, si dedica principalmente alla promozione di innovazioni produttive e tecniche di salvaguardia ambientale, minimizzando lo spazio concesso alla discussione delle cause e degli effetti climatici.

In merito alla varietà degli argomenti toccati dai servizi sulla zootecnia, LV Life offre un maggior grado di varietà tematica rispetto a ICVC. Ciò deriva dal fatto che quest'ultimo programma approfondisce molto in dettaglio determinati temi. Inoltre, talvolta ritrasmette, all'interno delle stagioni più recenti, gli stessi servizi andati in onda nelle stagioni precedenti. Mentre LV Life sviluppa, ad eccezione degli episodi che fungono come raccolta dei migliori servizi (non inclusi nel campione d'indagine), sempre servizi su argomenti nuovi. Quindi, ICVC si concentra su pochi argomenti relativi all'impatto ambientale della zootecnia ma li tratta in modo approfondito, mentre LV Life introduce (in servizi di 4-5 minuti ciascuno) un ventaglio di temi eterogenei.

Per ciò che concerne i conduttori delle trasmissioni, si può asserire che rivestano ruoli simili ma al contempo discordanti su alcuni aspetti. Nel caso di ICVC, Sabrina Giannini è l'unica conduttrice e assume un ruolo che Drusian definisce di “conduttore-cicerone” (Drusian, 2011, pag.154), ovvero una figura eloquente che appare centrale nella sceneggiatura del programma. È la voce narrante principale: espone i contenuti dei servizi sia nelle vesti di presentatrice in studio, che di inviata e di voce fuori campo, avvalendosi sempre di fonti tecniche e scientifiche; intervista figure esperte in studio e in campo, commentandone gli interventi; difende costantemente la tesi del programma relativa all'inquinamento zootecnico e allo sfruttamento animale. Non rappresenta, dunque, solo una moderatrice all'interno del programma, ma anche una figura capace di discutere con linguaggio serio e competente una tesi a difesa dell'ambiente e della salute delle persone. Non manca talvolta, da parte della conduttrice, l'utilizzo di una fine retorica sarcastica

nei confronti di attori politici ed economici ritenuti responsabili dell'inquinamento, in modo da sdrammatizzare la narrazione e rendere i servizi più piacevoli. Nel caso di LV Life, i 3 presentatori principali (Marcello Masi e Chiara Giallonardo, sostituita a partire dalla seconda stagione [2019-2020] da Daniela Ferolla) si spartiscono la conduzione del programma: hanno tutti le stesse funzioni ma gestiscono singolarmente i servizi. Anche in questo caso, i conduttori sono presenti durante tutta la trasmissione. Tuttavia, si limitano a presentare i temi ed intervistare gli esperti, fungendo da moderatori. Sono le figure esperte (per esempio imprenditori agricoli, ricercatori istituzionali e professori universitari, allevatori e pescatori), infatti, a costituire l'effettiva colonna portante del programma per quanto concerne la diffusione di contenuti tecnoscientifici. Il linguaggio usato dai presentatori è improntato di calore e leggerezza in modo da trasmettere ai telespettatori un senso di serenità, facendo trasparire i temi affrontati come aspetti vicini alla vita quotidiana. Non manca l'uso, da parte dei conduttori di LV Life, di una forte enfattizzazione narrativa dei contenuti tecnici e scientifici presentati dagli esperti, al fine di spettacolarizzare i servizi ed intrattenere i pubblici.

L'intento primario delle due trasmissioni è analogo: accrescere il bagaglio culturale dei telespettatori sul tema dell'ecologia, facendo leva sul lato emotivo delle persone. Tuttavia, i tipi di contenuti che vengono affrontati e lo stile divulgativo fanno intuire una divergenza sostanziale nell'obiettivo ultimo dei programmi. Infatti, ICVC intende mettere in luce gli aspetti più nefasti dell'industria zootecnica dalla prospettiva ecologica (oltre che sanitaria ed etica) attraverso un linguaggio crudo e pungente, con lo scopo di condannare il sistema di produzione della carne e i maggiori attori sociali in esso coinvolti – ovvero le dirigenze industriali del settore e i gestori politici. Al fine di rafforzare la tesi di denuncia contro l'industria zootecnica, viene fatto uso di immagini d'impatto emotivo nei servizi: si mostrano per esempio le pratiche cruente effettuate all'interno degli allevamenti intensivi o dei mattatoi, oppure la condizione igienica disastrosa di alcuni impianti zootecnici. Il pathos evocato viene esteso a scene di devastazione ambientale come gli incendi boschivi e lo scioglimento dei ghiacci, le cui cause vengono ricondotte ai danni ambientali della zootecnia intensiva. Il montaggio delle scene è organizzato in modo tale da combinare l'insostenibilità morale, sanitaria e ambientale del sistema di produzione e lavorazione della carne, e smuovere in tal modo la coscienza dei telespettatori. Al contrario, LV Life promuove in modo affabile e caloroso le realtà

produttive zootecniche perché ritenute fulcro dell'economia e cultura italiana (poiché alla base del settore enogastronomico), nonostante si sostenga, nel programma, che questa industria giochi un ruolo importante nell'inquinamento ambientale. In questo caso, le inquadrature della telecamera danno vita a scene serene all'interno degli allevamenti, accompagnate da musiche leggere, con lo scopo di promuovere un immaginario bucolico relativamente a questo tipo di realtà produttive. Non viene nemmeno fatto uso di immagini drammatiche riguardanti gli effetti dei cambiamenti climatici, perché si vuole trasmettere unicamente un senso di armonia fra esseri umani e ambiente.

Come si può osservare, i due programmi partono da una concezione agli antipodi del settore zootecnico per incentivare proposte risolutive di matrice differente rispetto al problema delle emissioni generate in questo campo. Gli ideatori di ICVC vogliono promuovere, innanzitutto, una radicale presa di coscienza da parte dei telespettatori sugli effetti del consumo di carne e altri prodotti di origine animale. Il potere decisionale dei cittadini è ritenuto il motore sociale di un'eventuale transizione a un'economia ecosostenibile. In particolare, uno dei metodi più efficaci per contrastare il cambiamento climatico, secondo il programma ICVC, consiste nell'adozione di uno stile di vita improntato sul veganismo o sulla dieta mediterranea. Un basso o nullo consumo di carne e derivati permetterebbe, infatti, di ridurre drasticamente la presenza di attività intensive di pesca, allevamenti e colture adibite per il sostentamento del bestiame, abbassando notevolmente l'inquinamento prodotto a livello globale. Diverso è il copione adottato nella sceneggiatura di LV Life: le responsabilità delle emissioni di gas serra generate vengono fatte ricadere unicamente sulle spalle dei gestori di attività zootecniche, i quali devono promuovere modelli di produzione sostenibile. Solo in questo modo – secondo la tesi del programma – le emissioni inquinanti possono essere ridotte e si può continuare a garantire alimenti di origine animale ai consumatori. In questo tipo di rappresentazione si esalta il consumo di carne e derivati, dunque il telespettatore-consumatore non viene incentivato a modificare il proprio stile di vita dal punto di vista alimentare.

2. Confronto del frame tecnoscientifico e del patto comunicativo con i pubblici

Una differenza sostanziale nelle forme di disseminazione adottate dai due programmi deriva dal modo in cui la scienza e l'innovazione tecnologica vengono concepite e rappresentate. LV Life mette in scena un modello di "scienza tradizionale",

improntato sull'infallibilità del sapere scientifico e sul determinismo tecnologico. In altre parole, dalla conduzione dei servizi sull'ecosostenibilità emerge una forte fiducia ed elogio verso il progresso delle conoscenze scientifiche e delle innovazioni tecniche. Tale lettura si intuisce dal modo in cui ricercatori, imprenditori e altre figure espongono i contenuti tecnoscientifici durante i servizi, e come questi vengono commentati dai conduttori. Infatti, da una parte gli esperti menzionano solo i vantaggi che le soluzioni tecniche e produttive ideate possono apportare in merito alla salvaguardia ambientale, senza considerare un discorso a tutto tondo sulla questione climatica. Dall'altra, i conduttori esaltano queste proposte risolutive e i loro ideatori senza provare a metterne in discussione la veridicità. È interessante osservare, inoltre, come il discorso scientifico promosso nei servizi di LV Life risulti completamente slegato rispetto al discorso politico ed economico. In questo modo le ricerche scientifiche e le applicazioni tecniche appaiono autonome rispetto al contesto sociale e normativo in cui vengono generate. Questo inquadramento della scienza rafforza la tesi deterministica, la quale è direttamente correlata all'intento comunicativo del programma: educare i telespettatori sul tema dell'ecosostenibilità attraverso contenuti tecnoscientifici ritenuti non dubitabili, declinandoli nel discorso mediatico in modo da offrire una prospettiva ottimistica sul futuro della questione climatica. Il ruolo che assume la scienza in LV Life, dunque, è di agente indipendente alla base del cambiamento sociale. Al contrario, nelle inchieste di ICVC la scienza non è rappresentata in modo univoco. Vengono descritti due paradigmi: una "scienza di nicchia" che la conduttrice e gli autori del programma vogliono promuovere, e una "scienza dominante" che cercano di confutare. Con scienza dominante il programma si riferisce al paradigma scientifico su cui si basano l'attuale sistema nutrizionale (che prevede un forte consumo di carne, pesce e derivati animali) e il sistema zootecnico che produce alimenti di origine animale. La tesi del programma sostiene che questo tipo di scienza è fortemente legato agli interessi di enti politici e dell'industria zootecnica (descritta principalmente come lobby della carne) e che l'attuazione dei suoi principi non risulta sostenibile né per il pianeta né per la salute umana. I contenuti tecnoscientifici rimarcati nel programma – le cui fonti informative derivano da report di organizzazioni mondiali quali FAO, IPCC, OMS e da studi di ricercatori universitari, istituzionali e di startup – puntano a dimostrare che il consumo di carne e derivati animali è alla base dell'inquinamento zootecnico. A tal proposito, per rimediare all'impatto

ambientale provocato in questo campo il programma ICVC promuove, sulla base delle fonti utilizzate, l'idea che il consumo di alimenti vegetali e sintetici (e.g. la carne in vitro) possa essere considerato un'alternativa sostenibile rispetto al consumo di carne. Secondo ICVC, tuttavia, le ricerche che supportano la tesi dell'alimentazione plant-based sono relegate al primo citato paradigma scientifico "di nicchia". Con questa espressione ci si vuole riferire al fatto che tali informazioni scientifiche sono diffuse principalmente nel dibattito interno alle comunità scientifiche; perciò, non fanno ancora parte – generalmente – del retroterra culturale delle persone. Dunque, la cornice tecnoscientifica che vuole proporre ICVC è la critica alla cultura scientifica zootecnica dominante in favore di una scienza di nicchia, ritenuta maggiormente sostenibile e più vicina agli interessi delle persone. A differenza di LV Life – dove si discute di contenuti scientifici difficilmente dubitabili – la trasmissione di Giannini intende portare sul piano mediatico una controversia scientifica: l'impatto ambientale (oltre che sulla salute) provocato dal consumo di carne, al fine di sviluppare un dibattito fra i cittadini.

Un ultimo elemento interessante nel confronto fra i due programmi, direttamente ricollegabile al frame tecnoscientifico, è il cosiddetto "patto comunicativo" (Drusian, 2011). Sebbene non venga definito esplicitamente, si evince dalle informazioni riportate in merito da Drusian che il patto comunicativo riguarda il modo in cui gli autori confezionano i contenuti tecnoscientifici all'interno del programma e come si aspettano che gli spettatori li decodifichino. In altre parole, si può considerare in questo caso come un "tacito accordo" fra mittente e destinatario per una fruizione ottimale dell'opera televisiva. Appurato ciò, Drusian menziona due particolari tipi di patto comunicativo: la "sospensione del dubbio", espressione che riprende dal filosofo Schütz¹⁸, e la "sospensione dell'incredulità", espressione coniata dal poeta Coleridge¹⁹. La sospensione del dubbio, nel pensiero filosofico di Schütz, si può descrivere come l'atteggiamento naturale concepito da una persona per evitare di mettere in discussione gli aspetti della realtà quotidiana. La sospensione dell'incredulità, invece, originariamente fa riferimento alla capacità di un consumatore mediale di privilegiare l'immaginazione alla mera razionalità per poter fruire di opere di finzione. In senso più lato, secondo Drusian, questa

¹⁸ W. James, A. Schutz, "Le realtà multiple e altri scritti", a cura di Ilaria Possenti, Paper, 2004

¹⁹ Nel capitolo XIV della sua *Biographia Literaria* (1817), il poeta S. T. Coleridge presenta l'idea della *suspension of disbelief* (sospensione dell'incredulità):

<https://www.poetryfoundation.org/articles/69385/from-biographia-literaria-chapter-xiv>

espressione si può estendere alla capacità di una persona di credere a dei fatti che generalmente sono ritenuti inverosimili, anche nella fruizione di generi medialità di matrice informativa. Queste due tipologie di patto comunicativo possono essere applicate anche nel contesto degli studi di caso analizzati in questa tesi. Il modello di scienza tradizionale, prima descritto, che vuole rappresentare LV Life nei suoi servizi sull'ecosostenibilità, sottintende un patto di sospensione del dubbio fra autori del programma e pubblici. Infatti, la narrazione tecnoscientifica messa in atto nel corso della trasmissione non si focalizza sulle cause dei fenomeni relativi al cambiamento climatico, né sulle conseguenze che possono avere sugli esseri umani e sulla natura, bensì si concentra sulle soluzioni implementabili per salvaguardare l'ambiente. Inoltre, le stesse soluzioni di natura prevalentemente tecnica e produttiva non vengono messe in dubbio: i conduttori (e di conseguenza i telespettatori) si fidano a priori dei sistemi descritti dagli esperti. In questo modo non si generano dibattiti e le informazioni vengono assimilate in modo passivo. Nel caso della trasmissione ICVC si può applicare in senso lato il patto che concerne la sospensione dell'incredulità. Sin dal primo episodio della prima stagione, la sceneggiatura del programma vuole mettere ben in evidenza il fatto secondo cui le affermazioni relative al sistema alimentare e zootecnico dominanti – che a noi cittadini appaiono scontate, per via delle conoscenze scientifiche radicate nel contesto popolare oppure per via della sospensione del dubbio nella vita quotidiana – sono fallaci e non rappresentano un modello informativo trasparente per il consumatore. Ne deriva, nel contesto del programma, una critica costante al paradigma scientifico dominante che supporta i sistemi di produzione e consumo di cibi di origine animale, a favore di un sistema nutrizionale e produttivo alternativo. L'intera narrazione del programma può apparire inverosimile al cittadino medio e i concetti esposti lontani ideologicamente rispetto alla realtà quotidiana. Si parla appunto: dell'intenso sfruttamento dei cosiddetti “animali da reddito”; dell'enorme impatto ambientale e sulla salute apportato dalla produzione e lavorazione di alimenti quali carne, pesce e derivati animali; della sostenibilità e salubrità di alternative vegetali e sintetiche al consumo dei suddetti alimenti. Di conseguenza, gli autori del programma richiedono implicitamente al telespettatore di “sospendere” l'incredulità provata verso questi concetti, invitandoli ad ascoltare la tesi della trasmissione sull'inquinamento zootecnico e sulla fallacia del sistema scientifico dominante. L'utilizzo di numerose fonti scientifiche internazionali a

riprova del danno ambientale provocato, oltre alla denuncia delle immagini mostrate nei servizi, permette alla tesi del programma di guadagnare veridicità agli occhi dello spettatore. In questo modo ICVC vuole far riflettere sul fatto che la scienza non sempre appare come una disciplina giusta e razionale che punta al benessere delle persone e dell'ambiente, ma può essere influenzata dal contesto socioeconomico e normativo di riferimento in modo da assecondare logiche di profitto.

3. Considerazioni finali

Riepilogando, i due programmi presentano alcune somiglianze di base: la volontà di voler arricchire culturalmente i telespettatori sul tema dell'ecosostenibilità e dell'emergenza climatica; l'approccio empatico caratterizzato dall'uso di determinate forme linguistiche, immagini e accompagnamenti musicali, per far leva sull'emotività delle persone; la tendenza a spettacolarizzare il discorso scientifico per intrattenere l'audience. Ma appaiono interessanti soprattutto le numerose differenze dal punto di vista comunicativo, che pongono le due trasmissioni agli antipodi sulla rappresentazione dell'impatto ambientale del sistema di produzione e consumo della carne. In definitiva, si può affermare che LV Life promuova un modello di comunicazione pubblica della scienza affine al Deficit Model. Ciò è confermato dall'intento pedagogico marcatamente paternalistico che generalmente traspare dai discorsi delle figure interpellate nell'ambito della tecnoscienza, dalla mancanza di dibattito sui temi relativi all'ecosostenibilità del settore zootecnico e dal ruolo di agente indipendente del cambiamento sociale che assume la scienza. La tesi del programma, a tal proposito, dimostra che il consumo di carne non influisce sulla gestione delle emissioni di gas serra. La regolamentazione di queste ultime deriva principalmente, nel contesto dei servizi di LV Life, dall'adozione di modelli produttivi zootecnici sostenibili. ICVC realizza, al contrario, un modello comunicativo scientifico più complesso che può essere colto con il Modello della Continuità sviluppato nel campo di studi relativo alla Public Communication of Science and Technology (si veda il primo capitolo) in cui prevalgono fattori come: la discussione fra attori sociali rappresentanti due o più parti coinvolte; la costruzione di fiducia pubblica da parte di un determinato paradigma scientifico; la trasparenza sui dati scientifici; l'interdipendenza fra innovazione tecnoscientifica e contesto economico e normativo. Secondo la tesi del programma, l'attuale sistema di produzione della carne e il modello tecnoscientifico alla

base sono ritenuti fallaci e dannosi per l'ecosistema globale, di conseguenza viene supportata la diffusione di un sistema alimentare più sostenibile basato su una scienza e un'economia caratterizzate dalla trasparenza e dall'ecosostenibilità.

In conclusione, entrambi i programmi possono risultare utili nell'apprendimento di informazioni relative alla sostenibilità ambientale legata al settore zootecnico, tuttavia uno dei due programmi analizzati viene ritenuto più efficace nel trasmettere ai pubblici la rilevanza dell'impatto ambientale della carne, pesce e derivati, e nel sensibilizzarli su tale tema. Sulla base delle fonti riportate nel primo capitolo relativo allo stato dell'arte della questione climatica e alla letteratura ecocriticista – e sulla base delle osservazioni emerse durante l'analisi congiunta delle trasmissioni – il programma che comunica in modo più incisivo ed efficace la relazione fra industria zootecnica (e in particolare la questione del consumo di carne) e il fenomeno del cambiamento climatico, è senza dubbio *Indovina chi viene a cena*.

Innanzitutto, la natura dei temi toccati dai servizi di ICVC ricalca quelli indicati dai report e dagli studi internazionali riportati, i quali vengono tra l'altro usati come fonti informative all'interno della trasmissione. In secondo luogo, lo stile linguistico crudo e critico, insieme alle immagini e alle musiche drammatiche adoperate nel contesto della trasmissione permettono di inquadrare perfettamente la gravità della questione climatica (attestata dalle comunità scientifiche e dalle organizzazioni che studiano tale fenomeno). Inoltre, l'utilizzo di fonti tecnoscientifiche solide per poter contestare il paradigma scientifico dominante (nell'ambito della produzione zootecnica e sul sistema nutrizionale umano) dimostra altresì la competenza degli autori del programma nell'affrontare la discussione sull'inquinamento ambientale generato dalla zootecnia. Infine, il pregio fondamentale che va riconosciuto alla trasmissione ICVC consiste nella responsabilità che essa attribuisce ai consumatori stessi, poiché sono ritenuti gli attori sociali con il maggior peso decisionale all'interno della società. I servizi sono costruiti con lo scopo di convertire l'incredulità iniziale del telespettatore in consapevolezza delle proprie azioni, e possibilmente in una riflessione che possa culminare in una modifica del proprio stile di vita a favore di un'etica ecologista. Tale cambiamento sociale, se esteso a buona parte della popolazione, comporterebbe – secondo la trasmissione e secondo gli studi della PCST – un'influenza sulle agende scientifiche, politiche ed economiche, poiché queste si basano sugli interessi delle persone. Il cambiamento principale che viene chiesto ai

consumatori – sia da parte degli ideatori del programma ICVC che dalle molteplici fonti citate all'interno della tesi – per poter combattere efficacemente la crisi climatica e preservare la vita sulla Terra, consiste nell'adozione di uno stile di vita improntato sul veganismo.

Bibliografia

- Adams, C. J. (2015). *The sexual politics of meat: A feminist-vegetarian critical theory* (Bloomsbury revelations ed.). Bloomsbury Academic, An imprint of Bloomsbury Publishing Inc.
- Almiron, N., & Zoppeddu, M. (2015). Eating Meat and Climate Change: The Media Blind Spot—A Study of Spanish and Italian Press Coverage. *Environmental Communication*, 9(3), 307–325. <https://doi.org/10.1080/17524032.2014.953968>
- Beltrame, L., Bucchi, M., & Loner, E. (2017). Climate Change Communication in Italy. *Oxford Research Encyclopedia of Climate Science*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228620.013.462>
- Beltrame, L., Bucchi, M., & Mattè, B. (2012). Il cambiamento climatico come risorsa retorica e masterframe: Un’analisi di media e percezione pubblica in Italia. In P. Barrotta (A cura di), *Il rischio: Aspetti tecnici, sociali, etici* (pp.23-52). Armando. <https://doi.org/10.1400/207123>
- Bergillos, I. (2021). Approaches to the Anthropocene from Communication and Media Studies. *Social Sciences*, 10(10), 365. <https://doi.org/10.3390/socsci10100365>
- Bondavalli, S. (2020). Broadcasting Human–Animal Friendship: RAI Television’s «I nostri amici» and Early Italian Ecodocumentaries. *The Italianist*, 40(2), 190–202. <https://doi.org/10.1080/02614340.2020.1761109>
- Boykoff, M. T. (2011). *Who Speaks for the Climate? Making Sense of Media Reporting on Climate Change* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511978586>

- Bruhn, J. (2020). Intermedial Ecocriticism: The Anthropocene Ecological Crisis across Media and the Arts. *Ekphrasis. Images, Cinema, Theory, Media*, 24(2), 5–18. <https://doi.org/10.24193/ekphrasis.24.1>
- Bucchi, M. (2008). Dal deficit al dialogo, dal dialogo alla partecipazione - e poi? Modelli di interazione tra scienza e pubblico. *Rassegna Italiana di Sociologia*, 3, 377–402. <https://doi.org/10.1423/27668>
- Bucchi, M., & Trench, B. (A cura di). (2021). *Routledge handbook of public communication of science and technology* (3rd ed.). Routledge.
- Carlsson-Kanyama, A., & González, A. D. (2009). Potential contributions of food consumption patterns to climate change. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(5), 1704S-1709S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736AA>
- Commissione europea. (2020). *Attitudes of Europeans towards the Environment* (Special Eurobarometer 501). <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2257>
- Commissione europea. (2021). *Climate Change* (Special Eurobarometer 513). <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2273>
- Crippa, M., Solazzo, E., Guizzardi, D., Monforti-Ferrario, F., Tubiello, F. N., & Leip, A. (2021). Food systems are responsible for a third of global anthropogenic GHG emissions. *Nature Food*, 2(3), 198–209. <https://doi.org/10.1038/s43016-021-00225-9>
- Crutzen, P. J. (2002). Geology of mankind. *Nature*, 415(6867), 23–23. <https://doi.org/10.1038/415023a>
- Drusian, M. (2011). Tra scienza e spettacolo: *Superquark* e *Voyager* a confronto. In Neresini, F., & Magaudda, P. (A cura di), *La scienza sullo schermo: La*

- rappresentazione della tecnoscienza nella televisione italiana* (pp.139-157). Il mulino.
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- Estok, S. C. (2016). Ecomedia and ecophobia. *Neohelicon*, 43(1), 127–145. <https://doi.org/10.1007/s11059-016-0335-z>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2006). *Livestock's long shadow*. <https://www.fao.org/3/a0701e/a0701e.pdf>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2018). *Soil pollution: a hidden reality*. <https://www.fao.org/3/i9183en/i9183en.pdf>
- Freeman, C. P. (2010). Meat's Place on the Campaign Menu: How US Environmental Discourse Negotiates Vegetarianism. *Environmental Communication*, 4(3), 255–276. <https://doi.org/10.1080/17524032.2010.501998>
- Hansen, A., & Cox, J. R. (A cura di). (2015). *The Routledge handbook of environment and communication*. Routledge.
- Hornig, S. (1993). Reading risk: Public response to print media accounts of technological risk. *Public Understanding of Science*, 2(2), 95–109. <https://doi.org/10.1088/0963-6625/2/2/001>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (2019). *Special report on Climate Change and Land*. <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/11/SRCCL-Full-Report-Compiled-191128.pdf>

- Irwin, A., & Wynne, B. (A cura di). (1996). *Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science and Technology* (1st ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511563737>
- Ivakhiv, A. J. (2013). *Ecologies of the moving image: Cinema, affect, nature*. Wilfrid Laurier University Press.
- Joy, M. (2011). *Why we love dogs, eat pigs and wear cows: An introduction to carnism ; the belief system that enables us to eat some animals and not others*. Conari Press.
- Kalaidjian, A. (2017). The Spectacular Anthropocene. *Angelaki*, 22(4), 19–34. <https://doi.org/10.1080/0969725X.2017.1406044>
- Keeling, C. D. (1960). The Concentration and Isotopic Abundances of Carbon Dioxide in the Atmosphere. *Tellus*, 12(2), 200–203. <https://doi.org/10.1111/j.2153-3490.1960.tb01300.x>
- La Follette, M. (1982). Editorial. *Science, Technology, & Human Values*, 7(2), 2–3. <https://doi.org/10.1177/016224398200700201>
- Lappé, F. M. (1971). *Diet for a small planet*. Ballantine Books.
- León, B. (2008). Science related information in European television: A study of prime-time news. *Public Understanding of Science*, 17(4), 443–460. <https://doi.org/10.1177/09636625056073089>
- López, A. (2019). Ecomedia Literacy. In R. Hobbs & P. Mihailidis (A cura di), *The International Encyclopedia of Media Literacy* (1st ed., pp. 1–6). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118978238.ieml0210>
- Lowe, T., Brown, K., Dessai, S., de França Doria, M., Haynes, K., & Vincent, K. (2006). Does tomorrow ever come? Disaster narrative and public perceptions of

- climate change. *Public Understanding of Science*, 15(4), 435–457.
<https://doi.org/10.1177/0963662506063796>
- Marlow, H. J., Hayes, W. K., Soret, S., Carter, R. L., Schwab, E. R., & Sabaté, J. (2009). Diet and the environment: Does what you eat matter? *The American Journal of Clinical Nutrition*, 89(5), 1699S-1703S.
<https://doi.org/10.3945/ajcn.2009.26736Z>
- Mazur, A., & Lee, J. (1993). Sounding the Global Alarm: Environmental Issues in the US National News. *Social Studies of Science*, 23(4), 681–720.
<https://doi.org/10.1177/030631293023004003>
- Meyrowitz, J. (1985). *No sense of place: The impact of electronic media on social behavior* (1st ed.). Oxford University Press.
- Morton, T. (2013). *Hyperobjects: Philosophy and Ecology After the End of the World*. Minnesota University Press.
- Neff, R. A., Chan, I. L., & Smith, K. C. (2009). Yesterday's dinner, tomorrow's weather, today's news? US newspaper coverage of food system contributions to climate change. *Public Health Nutrition*, 12(7), 1006–1014.
<https://doi.org/10.1017/S1368980008003480>
- Neresini, F., & Magaudda, P. (A cura di). (2011). *La scienza sullo schermo: La rappresentazione della tecnoscienza nella televisione italiana*. Il mulino.
- Nisbet, M. C. (2011). Engaging in science policy controversies: Insights from the US climate change debate. In Bucchi, M., & Trench, B. (A cura di), *Routledge handbook of public communication of science and technology* (3rd ed., pp. 173-185). Routledge.

- Peterson, J. (2019). Ecodiegesis: The Scenography of Nature on Screen. *JCMS: Journal of Cinema and Media Studies*, 58(2), 162–168.
<https://doi.org/10.1353/cj.2019.0010>
- Pimentel, D., & Pimentel, M. (2003). Sustainability of meat-based and plant-based diets and the environment. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 78(3), 660S-663S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/78.3.660S>
- Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Reducing food’s environmental impacts through producers and consumers. *Science*, 360(6392), 987–992.
<https://doi.org/10.1126/science.aag0216>
- Pusceddu, A., Bianchelli, S., Martín, J., Puig, P., Palanques, A., Masqué, P., & Danovaro, R. (2014). Chronic and intensive bottom trawling impairs deep-sea biodiversity and ecosystem functioning. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(24), 8861–8866. <https://doi.org/10.1073/pnas.1405454111>
- Reuters Institute. (2020). *Digital News Report*.
https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2020-06/DNR_2020_FINAL.pdf
- Rifkin, J. (1992). *Beyond Beef: The Rise and Fall of the Cattle Culture*. E.P. Dutton.
- Rust, S., Monani, S., & Cubitt, S. (A cura di). (2013). *Ecocinema theory and practice*. Routledge.
- Rust, S., Monani, S., & Cubitt, S. (A cura di). (2016). *Ecomedia: Key issues*. Earthscan/Routledge.
- Sabherwal, A., Ballew, M. T., Linden, S., Gustafson, A., Goldberg, M. H., Maibach, E. W., Kotcher, J. E., Swim, J. K., Rosenthal, S. A., & Leiserowitz, A. (2021). The Greta Thunberg Effect: Familiarity with Greta Thunberg predicts intentions to

- engage in climate activism in the United States. *Journal of Applied Social Psychology*, 51(4), 321–333. <https://doi.org/10.1111/jasp.12737>
- Stella, R. (1999). *Box populi: Il sapere e il fare della neotelevisione*. Donzelli.
- Stover, D. (2017). Paul Hawken: “Game on” for global warming. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 73(3), 145–149. <https://doi.org/10.1080/00963402.2017.1314995>
- UNESCO-IHE Institute for Water Education (2011). *National water footprint accounts: The green, blue and grey water footprint of farm animals and animal products* (Value of Water. Research Report Series no.50).
<https://www.waterfootprint.org/media/downloads/Report50-NationalWaterFootprints-Voll.pdf>
- United Nations (1992). *United Nations Framework Convention on Climate Change*.
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/conveng.pdf>
- Wallace-Wells, D. (2019). *The Uninhabitable Earth: A Story of the Future*. Allen Lane.
- Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., Garnett, T., Tilman, D., DeClerck, F., Wood, A., Jonell, M., Clark, M., Gordon, L. J., Fanzo, J., Hawkes, C., Zurayk, R., Rivera, J. A., De Vries, W., Majele Sibanda, L., ... Murray, C. J. L. (2019). Food in the Anthropocene: The EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447–492. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4)