



UN IMPEGNO PER LE CITTÀ

SFIDA GREEN AI SINDACI

PER CITTÀ PIÙ SOSTENIBILI*

* DIMINUIRE IL CONSUMO DI CARNE
NELLE MENSE COMUNALI.
LE PROPOSTE DI LAV



#SFIDAGREEN

© Copyright LAV
Viale Regina Margherita, 177 - 00198 Roma
Codice Fiscale 80426840585



SFIDA GREEN AI SINDACI PER CITTÀ PIÙ SOSTENIBILI

DIMINUIRE IL CONSUMO DI CARNE NELLE MENSE COMUNALI. LE PROPOSTE DI LAV

PREMESSA

- 1. IL CONSUMO DI CARNE**
- 2. LA RISTORAZIONE COLLETTIVA**
- 3. LA NORMATIVA**
- 4. LA METODOLOGIA**
- 5. LO SGUARDO D'INSIEME**
- 6. PER UNA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI CARNE NELLA RISTORAZIONE PUBBLICA**

LE PROPOSTE DI LAV

PREMESSA

Nel marzo del 2021 LAV ha pubblicato lo studio - *“Il costo nascosto del consumo di carne in Italia: impatti ambientali e sanitari”*. Nell’ambito del suo impegno volto a una rapida “transizione alimentare” – un profondo cambiamento sistemico, che veda ridursi drasticamente e rapidamente il consumo di proteine animali in favore di quelle vegetali, salvando così la vita a milioni di animali – l’Associazione ha voluto far realizzare una ricerca sin qui unica: un’analisi delle emissioni dell’intero “ciclo di vita” della carne (“dal foraggio alla tavola”), con specifico riferimento al contesto nazionale. L’analisi è finalizzata a misurare emissioni e impatti sull’ambiente e sulla salute dei consumatori; e a fornire una stima economica di questi impatti, così da chiarire a quanto ammontano le esternalità di questa filiera.

Lo studio - realizzato per LAV da Demetra, Società di consulenza in ambito di ricerca scientifica sulla sostenibilità¹ - fornisce dati scientifici precisi e specifici sul “costo nascosto” della carne nel nostro Paese: ovvero, la traduzione economica di molte delle esternalità causate dalla produzione e dal consumo di carne. Si tratta di un valore economico enorme, quello che emerge dallo studio - **quasi 37 miliardi di euro l’anno** - ad oggi non compensato in alcuna misura né “ricondotto” al costo dei vari prodotti alimentari ricavati da bovini, suini e pollame.

Per il presente documento LAV ha impiegato autonomamente i parametri di impatto ambientali, sanitari ed economici messi a punto da Demetra e applicandoli ai consumi di carne nella ristorazione pubblica collettiva di cinque grandi città italiane: Roma, Milano, Napoli, Torino e Bologna. Le prime quattro sono le città più popolate in Italia. La scelta di queste, e della quinta, Bologna, rimanda esplicitamente al fatto che si tratta di capoluoghi **che hanno rinnovato le loro Giunte** nell’autunno 2021. Con il presente lavoro LAV chiede ai nuovi amministratori di realizzare nuove politiche in materia di ristorazione pubblica collettiva, e di richiamare l’attenzione su un settore nel quale l’indirizzo pubblico può e deve fare la differenza. Siamo convinti – e i dati scientifici ci sostengono - che **non possa esservi alcuna “transizione ecologica” senza “transizione alimentare”**.

Lo Stato, in tutte le sue articolazioni e livelli di governo, deve fare la sua parte in tal senso, e porsi il problema per realizzare, a partire dalle città, degli indirizzi ambientali, sanitari, economici ed etici della ristorazione collettiva.

¹ Autori della ricerca sono Alessandro Arrigoni, Ph.D. in Materials Engineering - Ingegnere Ambientale specializzato in sostenibilità e analisi del ciclo di vita - Demetra; Caterina Villa - LCA Expert - Dott.ssa in Scienze Ambientali esperta in LCA e in metodi di misura dei servizi ecosistemici - Demetra; Guido Scaccabarozzi - Sustainability Manager - Ingegnere ambientale specializzato in metodi di misura degli impatti ambientali e *climate neutral strategies* - Demetra; Francesca Allievi - Dottore di Ricerca presso la University of Turku (Finlandia), ricercatrice su tematiche di sostenibilità agroalimentare e docente universitario; Giovanni Dotelli - Professore Ordinario presso il Dipartimento di Chimica, Materiali e Ingegneria Chimica “Giulio Natta” del Politecnico di Milano

1. IL CONSUMO DI CARNE

Ogni anno, solo in Italia, si macellano quasi 600 milioni di animali, tra i quali il più allevato è il pollo (73% di tutti gli animali vivi al momento del censimento), seguito dal tacchino (12%) e dal maiale (4%). Nel 2018 sono state ricavate quasi un milione e mezzo di tonnellate di carne (40% del totale), dalla macellazione di più di undici milioni di suini. A seguire ci sono polli e tacchini, circa 562.000.000, i bovini, circa 2.770.000 e 15.900.000 conigli².

Il consumo effettivo totale pro capite di carne, considerando lo stesso consumo per ogni cittadino italiano onnivoro, è pari a circa 43 kg all'anno. La carne più consumata è quella di maiale (61 g/gg), a seguire il pollo (33 g) e il bovino (29 g). Come sappiamo, nel 2015 le carni rosse e lavorate sono state incluse dall'Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) nei gruppi di sostanze rispettivamente probabilmente e sicuramente cancerogene.³ La FAO, ha stimato che circa il 14.5% delle emissioni di gas climalteranti responsabili dell'attuale riscaldamento globale sono dovute alla produzione di carne e latticini⁴.

Il tema della sostenibilità dell'industria della carne (e più in generale delle proteine animali), rispetto ai “*planetary boundaries*”, è sempre più centrale nella ricerca scientifica e nel confronto politico. Si susseguono i rapporti e le dichiarazioni di autorevoli organismi internazionali che non cessano di sottolineare l'urgenza della riduzione del consumo di carne e dell'orientamento verso alimenti proteici di origine vegetale, per motivi ambientali, sanitari ed economici. Nel 2019, con il rapporto *Global Warming of 1.5*⁵, l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), ha indicato come necessari, per tamponare i danni incalcolabili previsti, la riduzione del 45% delle emissioni globali di anidride carbonica entro il 2030, rispetto ai livelli del 2010, e l'azzeramento delle emissioni nette entro il 2050, riconoscendo il passaggio a comportamenti alimentari caratterizzati da una minore percentuale di alimenti di origine animale come fattore cruciale per il raggiungimento dell'obiettivo di non superare i 1.5°C di aumento della temperatura terrestre, come da Accordo di Parigi sul clima.

Tra i primi due fattori alla base dell'elevato pericolo di scoppio e diffusione di patologie gravi e trasmissibili rientrano l'aumento della domanda di proteine di origine animale e una zootecnia sempre più intensiva, così come indicato nel rapporto “*Preventing Future Zoonotic Disease*”⁶ redatto dal *Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite* (UNEP). Inoltre, secondo il *World Resource Institute* (WRI)⁷ la domanda globale di cibi di origine animale, che vedrà nel 2050 un aumento del 70% del consumo di carne e latticini rispetto al 2010, è in grado di creare dal punto di vista sanitario situazioni catastrofiche.

È quindi importante ricordare che ad oggi le proteine animali, e la carne in special modo, rappresentano un comparto economico largamente sostenuto da Governi e organismi sovranazionali, con una enorme quantità di spesa pubblica. Gli impatti del ciclo di produzione della carne però pesano sul Pianeta, sulla salute collettiva e sull'economia grazie ai cospicui aiuti e sussidi alla filiera zootecnica (ad esempio, solo fra marzo e maggio 2020 sono stati resi spendibili 14,5 milioni di euro per i comparti suini, ovini e bufalini oltre ai 100 milioni di euro del Decreto-Legge “Cura Italia” al comparto allevamenti e pesca). Tramite la PAC, nel 2019 infatti sono stati destinati premi per le vacche da latte per 71.300.487 euro, per le vacche nutrici (zootecnia da carne) 38.710.322 euro e 63.566.423 euro per i bovini macellati. Dunque, le esternalità della produzione e del consumo di carne

2 FAO, FAOSTAT, (n.d.). <http://www.fao.org/faostat/en/#data> (accessed September 2, 2020).

3 V. Bouvard, D. Loomis, K.Z. Guyton, Y. Grosse, F. El Ghissassi, L. Benbrahim-Tallaa, N. Guha, H. Mattock, K. Straif, Carcinogenicity of consumption of red and processed meat, *Lancet Oncol.* 16 (2015) 1599–1600. doi:10.1016/S1470-2045(15)00444-1.

4 P.J. Gerber, H. Steinfeld, B. Henderson, A. Mottet, C. Opio, J. Dijkman, A. Falcucci, G. Tempio, Tackling climate change through livestock – A global assessment of emissions and mitigation opportunities, Rome, 2013.

5 <https://www.ipcc.ch/sr15/>

6 <https://www.unenvironment.org/resources/report/preventing-future-zoonotic-disease-outbreaks-protecting-environment-animals-and>

7 <https://www.wri.org/blog/2018/10/we-cant-limit-global-warming-15c-without-changing-diets>

non solo non sono compensate dall'industria (o dai consumatori, in termini di costo di acquisto), ma sono persino incentivate da investimenti pubblici. Stiamo investendo nella distruzione del Pianeta, nella diffusione di nuove pandemie, nella sofferenza di miliardi di animali, ridotti a parti di una catena produttiva.

2. LA RISTORAZIONE COLLETTIVA

La ristorazione collettiva istituzionale, in cui il committente è rappresentato dall'Amministrazione pubblica ed i clienti/utenti del servizio sono scuole, residenze sanitarie, ospedali o case circondariali, rappresenta un mercato di enorme rilevanza per il numero di pasti somministrati.⁸ In Italia sono circa 8 milioni gli alunni delle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie e oltre 1,5 milioni gli studenti universitari: questi studenti ogni anno consumano 425 milioni di pasti, 305 milioni dei quali preparati da imprese e cooperative in appalto⁹. Il totale dei pasti serviti annualmente in questo settore è estremamente alto; stanti variazioni annuali – che possono coincidere con la contrazione di alcuni servizi – i dati disponibili dicono che ogni anno in Italia viene servito quasi un miliardo e mezzo di pasti (dato sensibilmente abbattuto dalla pandemia Sars-Cov 2 a partire dal 2020). Appare dunque chiaro come una gestione più sostenibile di questo elevatissimo numero di pasti permetterebbe di indirizzare efficacemente il sistema alimentare verso un percorso di difesa dell'ambiente e di promozione della salute. L'impegno politico nazionale dell'Italia verso una transizione ecologica, così come quello di molti governi locali e città verso una maggiore sostenibilità, deve necessariamente trovare un banco di prova importante anche in questo settore.

3. LA NORMATIVA

Molta parte della ristorazione pubblica, in Italia, è gestita di fatto dai Comuni che, tramite appalti (o, più raramente, tramite aziende municipali) garantiscono pasti ad un'ampia varietà di strutture pubbliche, o assimilate, sul loro territorio.

Il *Piano d'azione per la sostenibilità ambientale dei consumi della pubblica amministrazione*¹⁰, (PAN GPP) fornisce un quadro generale in merito al *Green Public Procurement (c.d. Acquisti Verdi)*, ne definisce degli obiettivi nazionali, identifica le categorie di beni, servizi e lavori di intervento prioritari per gli impatti ambientali e i volumi di spesa sulle quali definire i *Criteri Ambientali Minimi (CAM)*.

I nuovi CAM per la ristorazione collettiva, emanati dal Ministero dell'Ambiente con DM del 10 marzo 2020, sono validi per tutta la ristorazione collettiva pubblica e promuovono anche un'alimentazione a minor consumo di proteine animali con lo scopo di limitare l'impatto ambientale.

L'attività di ristorazione istituzionale pubblica dovrebbe operare anche sulla base dei *17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (SDGs - Sustainable Development Goals)* contenuti nell'Agenda 2030 dell'ONU. Tra questi, infatti, gli Obiettivi 11 e 12 e loro sotto-obiettivi enunciano l'importanza di *Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, duraturi e sostenibili* imponendo anche la riduzione del *negativo impatto ambientale pro capite nelle città*.¹¹ La promozione di politiche alimentari urbane integrate è quindi divenuta un elemento strategico per il

8 La dimensione totale del mercato della ristorazione collettiva è di circa 6,5 miliardi di euro (dati pre Covid-19) di cui il settore sanitario (ospedali, casa di cura, case di riposo) rappresenta il 34%, lo scolastico il 30% e la ristorazione aziendale il 36%.
<https://www.angem.it/chi-siamo/ristorazione-collettiva-in-sintesi/>

9 <https://www.ilsole24ore.com/art/impres-ristorazione-crisi-la-chiusura-scuole-e-universita-ADrZY0>

10 Adottato con il Decreto Interministeriale dell'11 aprile 2008 (G.U. n. 107 dell'8 maggio 2008), aggiornato con Decreto 10 aprile 2013 (G.U. n. 102 del 3 maggio 2013)

11 <https://www.aics.gov.it/home-ita/settori/obiettivi-di-sviluppo-sostenibile-sdgs/>

raggiungimento degli *SDG* e, più recentemente, per implementare la strategia europea per una maggiore sostenibilità del sistema alimentare, *Farm to Fork*.

4. LA METODOLOGIA

Come anticipato in premessa, la ricerca “*Il costo nascosto del consumo di carne in Italia: impatti ambientali e sanitari*”, prodotta da Demetra per LAV, **elabora e presenta valori di impatto medi associati a specifiche quantità di carne.**

Per quanto riguarda l’analisi degli impatti ambientali, **lo studio definisce le emissioni associate lungo l’intero ciclo di vita a una c.d. unità funzionale** (100 grammi di prodotto) **per alcune tipologie di alimento:** carne bovina, carne suina, carne suina lavorata (affettati, insaccati, salumi etc.), polli e tacchini. In altre parole – e per fare alcuni esempi – chiarisce quanti gas serra, quanti arricchenti (azoto, fosforo, potassio), quanto particolato, quanti pesticidi etc. vengono immessi nell’ambiente per produrre e consumare quella specifica quantità di carne. Le emissioni generate in tutte le fasi - allevamento, macellazione, lavorazione, imballaggio, distribuzione, consumo e trattamento reflui - di quattro tipi di carne **sono state convertite in costi economici per la società tramite un’analisi del ciclo di vita** (*Life Cycle Assessment - LCA*), il metodo strutturato e standardizzato a livello internazionale che permette di quantificare i potenziali impatti sull’ambiente associati a un bene o servizio, a partire dal consumo di risorse e dalle emissioni. Le categorie di impatto ambientale prese in considerazione sono state 11: i cambiamenti climatici, la riduzione dello strato di ozono, l’acidificazione terrestre; l’eutrofizzazione (divisa in acqua dolce e marina), la tossicità umana; la formazione di smog fotochimico, la formazione di particolato, l’eco-tossicità (divisa tra terrestre, acqua dolce e marina), la radiazione ionizzante, l’occupazione di suolo e il consumo d’acqua. Queste categorie sono le stesse suggerite dalla commissione europea per studi LCA, per le quali esistono modelli scientifici accreditati (peer reviewed), che mettono in correlazione una certa emissione all’impatto prodotto sull’ambiente e/o sull’uomo.

Lo studio realizzato da Demetra ricava inoltre, dall’analisi di diversi studi di coorte e dalla letteratura scientifica, una **misura di danno sanitario associata al consumo di carne**, rispetto a diverse classi di patologie. Questa misura, rapportata ai livelli di consumo e alla popolazione, ci dice quanti anni di vita e di vita “sana” vengono persi annualmente in Italia, sul totale appunto della popolazione, a causa del consumo di carne. La ricerca utilizza come unità di misura il DALY (*Disability-Adjusted Life Year*) che esprime il numero di anni persi in conseguenza di una patologia, per disabilità o per morte prematura. In linea con gli studi epidemiologici, si è considerata la relazione tra il consumo di carne rossa o lavorata e il rischio di contrarre il carcinoma del colon-retto, il diabete di tipo 2, l’ictus e le malattie cardiovascolari. Anche qui, dunque, è possibile associare una misura di impatto sanitario per quantità di consumo e parametrarla poi alle quantità effettive di carne impiegate mediamente in una dieta. Come per gli impatti ambientali, sulla scorta di indicatori accreditati nella letteratura scientifica, si è proceduto a definire un “costo” economico sanitario per il consumo di carne.

In questo documento LAV utilizza gli indicatori ambientali, sanitari ed economici messi a punto nella ricerca “Il costo nascosto del consumo di carne in Italia: impatti ambientali e sanitari” applicandoli al consumo di carne nei servizi di ristorazione collettiva di Roma, Milano, Napoli, Torino e Bologna.

Da un punto di vista metodologico, LAV ha chiesto direttamente, rivolgendosi ai Comuni anche con procedure formali di accesso agli atti, le quantità di carne (specificate per carne bovina, suina, suina lavorata, pollo e tacchino) utilizzate annualmente nei loro servizi di ristorazione collettiva e il numero di pasti/anno serviti.

Solo i Comuni di Milano e di Torino (il secondo solo relativamente alla refezione scolastica) hanno saputo fornire

questi dati, dimostrando di avere un quadro chiaro delle quantità di carni consumate effettivamente nelle mense pubbliche del loro territorio.

Gli altri Comuni hanno rimandato la verifica dei dati ai soli menù della refezione scolastica, nonché ai capitolati di appalto che definiscono il numero di pasti serviti annualmente. In base a quei menù, LAV ha calcolato le quantità di carne (differenziate per tipologia) contenute in media in un pasto, nonché riportato questi valori al consumo complessivo annuale previsto appunto nei capitolati.

In conclusione, i dati riferiti a Milano tengono in considerazione il consumo di carne in tutte le tipologie di servizi di ristorazione (refezione scolastica e nidi, mense comunali e aziende partecipate, ristorazione sociale e sanitaria, ristorazione collettiva privata convenzionate, fornitura derrate pasti scuole private paritarie); al contrario, quelli delle altre città sono da riferirsi solo alla refezione scolastica.

I risultati che qui presentiamo, pertanto, scontano dei vizi di difformità rispetto ai dati (non sempre) disponibili e omogenei alla fonte.

LAV auspica che questo studio possa servire anche alle stesse Amministrazioni cittadine, **per approntare e disporre di un quadro più preciso degli impatti che le loro politiche alimentari determinano.** Certamente, un primo risultato della presente indagine è poter affermare che la maggior parte dei governi locali, benché formalmente impegnati in molti accordi di protezione dell’ambiente, di decarbonizzazione e tutela della salute pubblica, non hanno (o ne hanno poca) contezza dell’impronta alimentare della loro gestione. Un vuoto di conoscenza che rimanda direttamente ad una scarsissima programmazione in ambito di politica di sostenibilità alimentare ovvero, a un *blackout* politico che oggi dovrebbe risultare – in base alle conoscenze scientifiche, ma anche ad orientamenti etici largamente diffusi – del tutto inadeguata.

5. LO SGUARDO D’INSIEME

Complessivamente, le cinque città analizzate in questo studio consumano quasi 1 milione e 500mila kg di carne l’anno nelle loro mense pubbliche.¹² Il dato è certamente sottostimato, dal momento che per alcune di esse conosciamo solo i consumi della refezione scolastica.

TABELLA 1 - CONSUMI

Consumo annuo (kg)	Bovino	Suino	Suino lavorato	Pollo/tacchino	Totale per città
Milano	47.800	29.375	29.375	353.400	459.950
Torino	70.066	21.500	28.732	108.474	228.772
Napoli	13.771	21.421	10.710	44.371	90.272
Roma	167.071	49.940	49.940	353.797	620.748
Bologna	12.370	9.115	6.120	65.085	92.689
Totale carne consumata in tutte la città	311.077	131.350	124.877	925.127	1.492.432

¹² Analisi dei Menu di cinque settimane sia estivi che invernali effettuata sulle seguenti fonti. Milano: Dati ricevuti su ristorazione collettiva -Torino: Dati ricevuti su refezione scolastica e menu disponibili- Roma: Dati da ultimo capitolato valido per 5 anni (2021-2026) - Bologna: Dati da ultimo capitolato valido per 5 anni (2020-2025) – Napoli: Dati ultimo capitolato semestrale (gennaio/giugno 2020)

La carne più consumata è quella avicola (pollo e tacchino rappresentano il 62% dei consumi), seguita dal bovino (21%) e dal suino (17% tra carne fresca e lavorata). Nella tabella 1 è riportato il dettaglio di questo consumo, nella tabella 2 c'è la quantità media di carne presente in ogni pasto.

TABELLA 2 - CONSUMO GIORNALIERO

Consumo giornaliero	Milano	Milano %	Torino	Torino %	Napoli	Napoli %	Roma	Roma %	Bologna	Bologna %
Kg di carne	0,027	100%	0,0344	100%	0,0236	100%	0,0223	100%	0,028	100%
Bovino	0,003	10%	0,010	31%	0,0036	15%	0,006	27%	0,004	13%
Suino	0,002	6%	0,003	9%	0,0056	24%	0,002	8%	0,003	10%
Suino lavorato	0,002	6%	0,004	13%	0,0028	12%	0,002	8%	0,002	7%
Pollo/tacchino	0,0208	78%	0,016	47%	0,012	49%	0,0127	57%	0,0199	70%

Il dato che emerge dalla Tabella 2 è come il consumo di carne rappresenti una opzione alimentare piuttosto stabile, nei suoi valori, in molte delle città analizzate: si va da un minimo di quantità media per pasto di 22,3 gr per Roma, fino ai 28,5 di Bologna, con Milano e Napoli che hanno valori intermedi. Scostamenti di pochi grammi devono comunque essere valutati come significativi, considerando l'enorme mole di pasti serviti annualmente. Si scosta invece sensibilmente, in questo quadro, la città di Torino, dove la quantità media per pasto di carne è di 34,4 grammi. Oltre il 50% in più rispetto a Roma. La città che impiega in percentuale la quantità maggiore di suino lavorato (la tipologia di carne con i maggiori impatti sanitari) è Torino, seguita a breve distanza da Napoli; quella che impiega in percentuale la maggior quantità di bovino (la tipologia di carne con i maggiori impatti ambientali) è nuovamente Torino, seguita da Roma.

È chiaro come a questi valori di quantità corrispondano simmetricamente valori di impatto ambientale e sanitario.

La ricerca Demetra associa le esternalità (esprese in euro) illustrate nella tabella che segue al consumo di 100 gr. di prodotto

TABELLA 3 – ESTERNALITÀ PER 100 GRAMMI DI CARNE

Tipo di carne	Costi ambientali (euro 2015)	Costi sanitari (euro 2015)
Bovino	1,35	0,54
Maiale	0,49	0,54
Maiale lavorato	0,51	1,40
Pollo	0,47	0

Dunque – a titolo di esempio esplicativo, nella Tabella 3 - si considera che il consumo di 100 grammi di bovino sia da associare a impatti ambientali (sulle 11 categorie già specificate in precedenza) il cui danno ha un valore economico di 1,35 euro; per contro a quello stesso consumo è associato un costo sanitario (rispetto, anche qui, alle patologie già specificate) di 0,54 euro.

LAV ha utilizzato questi fattori, parametrando ai consumi nella ristorazione pubblica di queste città. La tabella 4 illustra i relativi valori assoluti di impatto.

TABELLA 4 – VALORI ASSOLUTI DI IMPATTO

MILANO			
	IMPATTO ECONOMICO TOTALE (ambientale + sanitario)	IMPATTO AMBIENTALE	IMPATTO SANITARIO
Bovino	€ 903.420	€ 645.300	€ 258.120
Maiale	€ 302.563	€ 143.938	€ 158.625
Maiale lavorato	€ 421.654	€ 10.404	€ 411.250
Pollo	€ 1.660.980	€ 1.660.980	€ 0,00
Carne totale	€ 3.288.616	€ 2.460.621	€ 827.995

TORINO			
	IMPATTO ECONOMICO TOTALE (ambientale + sanitario)	IMPATTO AMBIENTALE	IMPATTO SANITARIO
Bovino	€ 1.324.247	€ 945.891	€ 378.356
Maiale	€ 221.450	€ 105.350	€ 116.100
Maiale lavorato	€ 548.781	€ 146.533	€ 402.248
Pollo	€ 509.828	€ 509.829	€ 0
Carne totale	€ 2.604.306	€ 1.707.602	€ 896.704

BOLOGNA			
	IMPATTO ECONOMICO TOTALE (ambientale + sanitario)	IMPATTO AMBIENTALE	IMPATTO SANITARIO
Bovino	€ 233.792	€ 166.994	€ 66.798
Maiale	€ 93.881	€ 44.662	€ 49.219
Maiale lavorato	€ 116.889	€ 3.121	€ 85.678
Pollo	€ 305.899	€ 305.899	€ 0
Carne totale	€ 750.462	€ 548.766	€ 201.695

ROMA			
	IMPATTO ECONOMICO TOTALE (ambientale + sanitario)	IMPATTO AMBIENTALE	IMPATTO SANITARIO
Bovino	€ 3.157.640	€ 2.255.457	€ 902.182
Maiale	€ 514.383	€ 244.706	€ 269.676
Maiale lavorato	€ 953.855	€ 254.694	€ 699.161
Pollo	€ 1.662.847	€ 1.662.847	€ 0
Carne totale	€ 6.288.724	€ 4.417.704	€ 1.871.020

NAPOLI			
	IMPATTO ECONOMICO TOTALE (ambientale + sanitario)	IMPATTO AMBIENTALE	IMPATTO SANITARIO
Bovino	€ 260.259	€ 185.900	€ 74.360
Maiale	€ 220.631	€104.961	€ 115.671
Maiale lavorato	€ 204.566	€ 54.622	€ 149.944
Pollo	€ 208.544	€ 208.544	€ 0
Carne totale	€ 894.001	€ 554.026	€ 339.974

L'impronta ambientale e sanitaria della ristorazione pubblica di Roma, Milano, Napoli, Torino e Bologna "vale" oltre 13 milioni e 800 mila euro. Ovvero, al consumo annuale complessivo di carne, nella ristorazione collettiva di queste città, sono da ricondurre emissioni (e impatti ambientali) e danni sanitari corrispondenti a quel valore. Se volessimo adottare queste cinque città, e la relativa popolazione (3.365.123 residenti) come "parametro", e operare una proiezione, estendendo questi valori di impatto a tutta la popolazione che risiede ad esempio in capoluoghi di provincia (oltre 18 milioni di persone), **otterremmo un valore economico di circa 74 milioni di euro.** Questo valore sconta evidenti e manifeste imprecisioni: lo si assuma come un ordine di grandezza certamente molto conservativo, poiché di molte delle città analizzate nella ricerca conosciamo (per approssimazione) solo la quantità di carne consumata nelle mense scolastiche e non negli altri servizi gestiti dal Comune.

È doveroso infine ricordare che molti dei settori in cui opera la ristorazione collettiva (quali ad esempio le mense ospedaliere) non sono di pertinenza dei Comuni. Ciò significa che quanto qui si analizza è solo una piccola parte di fenomeno decisamente più ampio. Se si assume il dato diffuso da Oricon (Osservatorio Ristorazione Collettiva e Nutrizione), riportato anche da fonti istituzionali¹³, per cui nel 2018 il volume annuo di pasti serviti nella ristorazione collettiva in Italia sfiorava il miliardo e mezzo, e si applica a questa quantità un valore mediano (tra quelli delle città analizzate) di impatto, risulta che le esternalità dovute al consumo di carne in questi servizi possono sfiorare i 400 milioni di euro l'anno.

Più interessante, invece, è considerare questo stesso valore – la "traduzione" economica dei danni ambientali e sanitari dovuti alla produzione e al consumo di carne - riportandolo al singolo pasto: ottenendo cioè un costo medio delle esternalità, nella ristorazione di queste cinque città, associate alla quantità media di carne servita appunto per singolo pasto. La tabella 5 illustra questi costi.

TABELLA 5 - VALORE DI IMPATTO MEDIO (IN TERMINI ECONOMICI)

	MILANO	TORINO	NAPOLI	ROMA	BOLOGNA
Impatto economico totale (ambientale + sanitario) Per 100 g	€ 0,19	€0,39	€ 0,24	€ 0,23	€ 0,23
Impatto ambientale (per 100 gr)	€ 0,14	€ 0,26	€ 0,14	€ 0,16	€ 0,17
Impatto sanitario (per 100 gr)	€ 0,05	€ 0,13	€ 0,09	€ 0,07	€ 0,06

13 https://www.salute.gov.it/imgs/C_17_pubblicazioni_2748_allegato.pdf

Il menù meno insostenibile, come appare chiaro da questi dati, è quello di Milano; questo perché a fronte di una quantità media di carne per pasto più alta di altre città, impiega più carne avicola. Qui il parametro ambientale e sanitario diverge da un altro parametro, che deve trovare spazio in questa analisi: ovvero quello etico. A un ricorso maggiore alla carne avicola (per una mera questione di rapporto massa/individuo) corrispondono meno danni ambientali e sanitari, ma un numero maggiore di animali uccisi.

I valori di Roma, Bologna e Napoli sono sostanzialmente uguali; per contro Torino emerge come la città in cui la ristorazione collettiva fa registrare le maggiori esternalità per consumo di carne.

Le tabelle seguenti riportano i valori di emissione annui delle cinque città su alcuni tra i principali indicatori ambientali.

Si segnala, in particolar modo, come al solo consumo annuo di carne nell'ambito della ristorazione pubblica analizzata siano da associare in totale quasi 22 mila tonnellate di emissioni di gas serra; 314 tonnellate di inquinanti equivalenti all'anidride solforosa responsabile dell'acidificazione terrestre; 113 tonnellate di azoto, causa dell'eutrofizzazione marina, 52 tonnellate di particolato Pm10, dannoso per la salute, gli edifici e la visibilità e 344 tonnellate di 1,4 dicloro benzene, responsabile dell'ecotossicità terrestre. Nonché un'occupazione del suolo per fini agricoli pari a 18.483.529 m² e il consumo annuale di 354.894.248 litri d'acqua.

TABELLA 6 - VALORI DI EMISSIONE ANNUI

MILANO						
Unità di misura	Peso ambientale carne consumata in tutte le mense in un anno	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	1.557.228	329.617	348.681	3.327.968	5.563.494
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	28.823	4.054	4.206	34.633	71.711
kg N eq	Eutrofizzazione marina	11.376	1.498	1.498	10.249	24.621
kg PM10 eq	Formazione di particolato	4.589	646	676	6.361	12.272
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	7.027	5.611	5.640	95.418	113.695
m ² a	Occupazione di suolo	1.478.645	289.696	290.225	2.155.387	4.213.953
L	Consumo d'acqua	34.722.207	2.581.211	2.699.827	4.045.652	80.459.770

TORINO						
Unità di misura	Peso ambientale carne consumata in tutte le mense in un anno	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	2.282.610	241.252	341.049	1.021.500	3.886.410
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	42.250	2.967	4.109	10.630	59.956
kg N eq	Eutrofizzazione marina	16.676	1.097	1.465	3.146	22.383
kg PM10 eq	Formazione di particolato	6.726	473	660	1.953	9.813
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	10.300	4.107	5.517	29.288	49.211
m ² a	Occupazione di suolo	2.167.421	212.033	283.872	661.583	3.324.910
L	Consumo d'acqua	50.896.363	2.000.000	2.640.729	12.417.887	67.844.205

NAPOLI						
Unità di misura	Peso ambientale carne consumata in tutte le mense in un anno	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	448.610	240.360	127.131	417.842	1.233.943
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	8.304	2.956	1.532	4.348	17.139
kg N eq	Eutrofizzazione marina	3.277	1.092	546	1.287	6.203
kg PM10 eq	Formazione di particolato	1.323	471	246	799	2.838
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	2.024	4.091	2.056	11.980	20.152
m2a	Occupazione di suolo	425.971	211.249	105.817	270.619	1.013.657
L	Consumo d'acqua	10.002.853	1.882.242	984.369	5.079.512	17.948.976

ROMA						
Unità di misura	Peso ambientale carne consumata in tutte le mense in un anno	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	5.442.836	560.377	592.788	3.331.708	9.927.710
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	100.744	6.893	7.141	34.672	149.449
kg N eq	Eutrofizzazione marina	39.763	2.547	2.547	10.260	55.117
kg PM10 eq	Formazione di particolato	16.039	1.099	1.149	6.368	24.654
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	24.559	9.539	9.588	95.525	139.212
m2a	Occupazione di suolo	5.168.171	492.509	493.408	2.157.809	8.311.897
L	Consumo d'acqua	121.361.304	4.388.282	4.589.940	40.501.996	170.841.522

BOLOGNA						
Unità di misura	Peso ambientale carne consumata in tutte le mense in un anno	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	402.988	102.276	72.643	612.904	1.190.811
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	7.459	1.258	875	6.378	15.970
kg N eq	Eutrofizzazione marina	2.944	465	312	1.887	5.608
kg PM10 eq	Formazione di particolato	1.189	201	141	1.172	2.700
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	1.818	1.741	1.175	17.573	22.307
m2a	Occupazione di suolo	382.652	89.889	60.464	396.952	929.958
L	Consumo d'acqua	8.985.606	800.918	562.471	7.450.780	17.799.775

La tabella 7 riporta i valori delle medesime categorie, riferite al singolo pasto.

TABELLA 7 - VALORI DI EMISSIONE PER PASTO

MILANO						
Unità di misura	Impatto ambientale per ogni singolo pasto	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	0,092	0,019	0,021	0,196	0,327
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	0,00170	0,00024	0,00025	0,00204	0,00422
kg N eq	Eutrofizzazione marina	0,00066	0,00009	0,00009	0,00060	0,00145
kg PM10 eq	Formazione di particolato	0,00027	0,00004	0,00004	0,00037	0,00072
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	0,00041	0,00033	0,000336	0,00561	0,00669
m2a	Occupazione di suolo	0,08696	0,01704	0,01707	0,12677	0,24784
L	Consumo d'acqua	2,042	0,152	0,159	2,379	4,732

TORINO						
Unità di misura	Impatto ambientale per ogni singolo pasto	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	0,343	0,0363	0,0513	0,154	0,584082
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	0,00635	0,00045	0,00062	0,0016	0,00901
kg N eq	Eutrofizzazione marina	0,00251	0,00016	0,00022	0,00047	0,00336
kg PM10 eq	Formazione di particolato	0,00101	0,00007	0,00010	0,00029	0,00148
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	0,00155	0,00062	0,00083	0,00440	0,00740
m2a	Occupazione di suolo	0,32574	0,031866	0,04266	0,09943	0,49970
L	Consumo d'acqua	7,65	0,28	0,40	1,87	10,20

NAPOLI						
Unità di misura	Impatto ambientale per ogni singolo pasto	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	0,117	0,063	0,033	0,109	0,109
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	0,00217	0,00077	0,00040	0,00114	0,00448
kg N eq	Eutrofizzazione marina	0,00086	0,00029	0,000143	0,00034	0,00162
kg PM10 eq	Formazione di particolato	0,00035	0,00012	0,00006	0,00021	0,00074
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	0,00053	0,00107	0,00054	0,00313	0,00527
m2a	Occupazione di suolo	0,11136	0,05523	0,02766	0,07075	0,26500
L	Consumo d'acqua	2,62	0,49	0,26	1,33	4,69

ROMA						
Unità di misura	Impatto ambientale per ogni singolo pasto	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	0,195	0,020	0,021	0,120	0,356
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	0,00361	0,00025	0,00026	0,00124	0,00536
kg N eq	Eutrofizzazione marina	0,00143	0,00009	0,00009	0,00037	0,00198
kg PM10 eq	Formazione di particolato	0,00058	0,00004	0,00004	0,00023	0,00088
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	0,00088	0,00034	0,00034	0,00343	0,00499
m2a	Occupazione di suolo	0,18537	0,017665	0,01770	0,07740	0,29813
L	Consumo d'acqua	4,35	0,16	0,16	1,452	6,13

BOLOGNA						
Unità di misura	Impatto ambientale per ogni singolo pasto	Bovino	Suino	Suino lavorato	Avicoli	Totali
kg CO2 eq	Cambiamento climatico	0,124	0,031	0,022	0,188	0,366
kg SO2 eq	Acidificazione terrestre	0,00229	0,00039	0,00027	0,00196	0,00491
kg N eq	Eutrofizzazione marina	0,00090	0,00014	0,000096	0,00058	0,00172
kg PM10 eq	Formazione di particolato	0,00036	0,00006	0,00004	0,00036	0,00083
kg 1,4-DB eq	Ecotossicità terrestre	0,00056	0,00053	0,00036	0,00540	0,00685
m2a	Occupazione di suolo	0,118	0,028	0,019	0,122	0,286
L	Consumo d'acqua	2,76	0,25	0,17	2,29	5,47

6. PER UNA RIDUZIONE DEL CONSUMO DI CARNE NELLA RISTORAZIONE PUBBLICA

LAV, per motivi etici, legati alla salvaguardia della vita e della qualità della vita degli animali, ambientali, sanitari ed economici, ritiene che i consumi di carne debbano essere ridotti quanto prima, anche a fronte delle richieste della scienza in tale direzione, al fine di contenere il riscaldamento globale e il diffondersi di nuove pandemie. In questo paragrafo abbiamo simulato una riduzione relativamente modesta del consumo di carne nelle città oggetto della nostra analisi.

Abbiamo pertanto considerato un **taglio lineare del 20% da realizzarsi in 4 anni su ciascuna delle tipologie di carne analizzate** (bovino, suino, suino lavorata, pollo e tacchino); quindi abbiamo calcolato la quantità di proteine sottratta dai pasti serviti annualmente e l'abbiamo compensata con proteine vegetali, calcolando – a solo scopo di analisi - una sostituzione al 50% realizzata con la soia e al 50% con piselli.

Abbiamo poi **calcolato il risparmio netto, in termini di esternalità**, sottraendo al risparmio dovuto a una riduzione del 20% dei consumi di carne e i costi ambientali dovuti alla produzione di una quantità proteicamente equivalente di soia e piselli (il cui consumo non ha invece impatti sanitari).

Infine, abbiamo calcolato le vite animali che verrebbero salvate da una riduzione di questo tipo. La seguente tabella illustra questi dati.

Un taglio del 20% così come ipotizzato garantirebbe un risparmio di quasi 2milioni e 800 euro, ma soprattutto equivarrebbe a salvare la vita di oltre 85mila animali.

TABELLA 8 – RISPARMIO NETTO CON 20% RIDUZIONE DEL CONSUMO DI CARNE IN 4 ANNI

Città	20% carne non consumata	Impatto complessivo carne non consumata (in euro)	Impatto ambientale produzione proteine vegetali	Risparmio netto	Animali salvati
Milano	16.161 kg	657.723€	2.828€	654.895€	30.885
Torino	8.207 kg	520.861€	1.436€	519.425€	9.567
Napoli	3132 kg	178.800€	548€	178.252€	3.921
Roma	22.262 kg	1.257.745€	3.896€	1.253.849€	31.064
Bologna	3.260 kg	150.092€	571€	149.52 €	10.096
Totale	53.022 kg	2.765.221€	9279€	2.755.943€	85.533

LE PROPOSTE DI LAV

Le scelte alimentari attuali condizionano fortemente il domani di tutti. Possiamo agire sul clima e sulla vita del Pianeta, animali inclusi, con semplici variazioni del nostro comportamento a tavola, rendendolo consapevole e sostenibile. I dati di impatto della carne impongono una transizione alimentare dalle proteine animali alle proteine vegetali più sostenibili per l'ambiente e salutari per l'umano. È necessario agire con prontezza per evitare sempre più gravi danni ambientali, sanitari ed economici che non risparmierebbero – come nel caso della pandemia di Covid-19 – quasi nessuno.

In tal senso la già citata strategia *Farm to Fork* e il *Piano europeo di lotta contro il cancro (Beating Cancer Plan)* segnano il percorso da seguire. In questi documenti si afferma l'importanza di cambiamenti a livello alimentare non solo per ridurre il rischio di malattie potenzialmente letali, ma anche l'impatto ambientale del sistema alimentare¹⁴. Le future scelte politiche dovranno garantire quindi l'accesso a diete salutari per salvaguardare la salute dei cittadini.¹⁵ Si stima che “nel 2017 nell'UE oltre 950 000 decessi (uno su cinque) e la perdita di oltre 16 milioni di anni di vita in buona salute fossero attribuibili a cattive abitudini alimentari, a malattie principalmente cardiovascolari e a tumori.”¹⁶

La riduzione del consumo di carne come strategia di mitigazione del cambiamento climatico è ormai un comportamento diffuso. Per esempio, il Consiglio Comunale di Berkeley, negli Stati Uniti, ha approvato una risoluzione per dirottare la metà delle spese della città dai cibi di origine animale a quelli di origine vegetale entro il 2024, e cercherà anche di adottare come obiettivo a lungo termine la sostituzione del 100% dei prodotti animali con alimenti base vegetale. Da ottobre tutte le 34 mense e caffetterie delle Università di Berlino hanno eliminato dai loro menu i piatti a base di carne. È notizia recente che ogni lunedì alla mensa ospedaliera di Bolzano vengono offerti ai dipendenti esclusivamente pasti privi di prodotti di origine animale. Mentre è proprio il nuovo Sindaco di New York, Eric Adams, che ha lavorato con l'ex sindaco Bill de Blasio per implementare i *Meatless Mondays* tutte le 1.700 scuole pubbliche di New York nel 2019.

Il percorso da seguire deve condurre a un cambiamento sistemico che preveda una modifica molto significativa dei sistemi alimentari e la transizione verso una netta affermazione dei consumi di proteine di origine vegetale a scapito di quelle provenienti da animali. La condotta individuale deve essere facilitata, garantita e sostenuta dalle Istituzioni, chiamate a adottare politiche attive, in tal senso, commisurate alle crisi epocali che ci troviamo ad affrontare.

Le Amministrazioni locali giocano quindi un ruolo fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi dell'Agenda 2030 e un'ambiziosa ed efficace *Food Policy* locale a 360° rappresenta ormai un elemento imprescindibile in tal senso.

In quest'ottica e in seguito all'analisi effettuata, **LAV lancia una “sfida green” ai sindaci di Milano, Roma, Torino, Napoli e Bologna**, e chiede a questi Comuni l'approvazione di un **Piano locale di transizione alimentare della ristorazione pubblica collettiva**, che preveda un progressivo e deciso ricorso a proteine vegetali in sostituzione

14 COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, *Una strategia “Dal produttore al consumatore per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente”*. 2020; p.15

15 COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO “Piano europeo di lotta contro il cancro”; 2021, p.12

16 COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, *Una strategia “Dal produttore al consumatore per un sistema alimentare equo, sano e rispettoso dell'ambiente”*. 2020; p.15

di quelle animali. Garantendo, con ciò, il conseguimento di obiettivi di **riduzione delle emissioni di gas serra** e di altri inquinanti, di **tutela della salute pubblica**, di **mancato danno economico alla collettività**, supportato da iniziative di informazione e educazione della cittadinanza in merito alla centralità della scelta alimentare in termini di **miglioramento della sostenibilità ambientale**, della **salute dell'individuo** e del **rispetto degli animali**.

Nell'ambito di questo Piano, la LAV ritiene che **due misure** possano essere implementate dalle Amministrazioni comunali di Milano, Roma, Torino, Napoli e Bologna per intraprendere una transizione verso un menù veramente sostenibile:

- ◆ **La riduzione** annuale del consumo di carne del 5% per 4 anni, che abbia quindi come primo obiettivo, al 2025, **un calo del 20%**.
- ◆ **L'istituzione di un giorno 100% vegetale** ogni settimana in tutti gli esercizi di ristorazione pubblica gestiti o appaltati dall'Amministrazione, anche in ampia applicazione dei Criteri Ambientali Minimi per la ristorazione collettiva.



DALLA PARTE
DEGLI ANIMALI